

arvalis



Ruimtelijke onderbouwing

“Uitbreiding varkensbedrijf – Op de Kamp 6 te Horst”

Ruimtelijke onderbouwing

“Uitbreiding varkensbedrijf – Op de Kamp 6 te Horst”



Opdrachtgever:

Naam en Voorletters : G.H. Custers
Correspondentieadres : Legert 5
Postcode en Woonplaats : 5866 CG Swolgen
Telefoon : 06-51368932
Email adres : g.custers@varketing.nl
U bent : eigenaar

Opdrachtnemer / Gemachtigde

Opgesteld door : Arvalis Adviseurs
Naam en voorletters : Derikx, B
Adres : Postbus 5043
Postcode en woonplaats : 5800 GA Venray
Telefoon : 06-51902238
Email adres : bderikx@arvalis.nl
Roermond : 16 december 2013

algemene inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging, begrenzing en juridische status van het plangebied	1
1.3	Bij het plan behorende stukken	2
1.4	Leeswijzer	2
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	3
2.1	Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur	3
2.2	Projectbeschrijving	4
2.3	locatiebeschrijving	4
3	RUIMTELIJK BELEID	6
3.1	Internationaal beleid	6
3.1.1	Natura 2000	6
3.1.2	IPPC-richtlijn	6
3.1.3	Milieueffect rapportage (MER)	7
3.2	Rijksbeleid	8
3.2.1	Nota ruimte	8
3.2.2	Natuurbeschermingswet	8
3.2.3	Beschermde soorten (Flora- en Faunawet)	8
3.2.4	Wet ammoniak en veehouderij	9
3.2.5	Ecologische Hoofstructuur	9
3.2.6	Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij	10
3.2.7	Wet Geurhinder en Veehouderij	10
3.2.8	Luchtkwaliteit	11
3.2.9	Wet geluidshinder	11
3.2.10	Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)	11
3.2.11	Nederlandse richtlijn bodembescherming	12
3.2.12	Waterwet	12
3.3	Provinciaal beleid	12
3.3.1	Provinciaal omgevingsplan Limburg	12
3.3.2	Provinciale omgevingsverordening	17
3.3.3	Handreiking ruimtelijke ontwikkeling	18
3.3.4	Provinciaal Natuurbeheerplan Limburg	20
3.3.5	Cultuur Historische Waardenkaart Limburg	20
3.4	Gemeentelijk beleid	22
3.4.1	Toetsing aan het vigerende bestemmingsplan	22
3.4.2	Landschappelijke inpassing	22
4	MILIEUPLANOLOGISCHE ASPECTEN	25
4.1	Beoogde ontwikkeling	25
4.2	Milieu	25
4.2.1	Besluit Landbouw milieubeheer / Activiteitenbesluit	25
4.2.2	Bodem en grondwater	26
4.2.3	Ammoniak	27

4.2.4	Luchtkwaliteit	28
4.2.5	Geur en Veehouderij.....	29
4.2.6	IPPC richtlijn.....	30
4.3	Geluid en Trillingen	30
4.4	Milieuozonering / Bedrijvigheid	30
4.5	Externe veiligheid.....	31
4.6	Waterparagraaf.....	32
4.6.1	Watertoets.....	32
4.6.2	Afvalwater.....	35
4.7	Cultuurhistorie en Archeologie.....	35
4.8	Natuurwaarden en landschapswaarden	38
4.8.1	Ecologische Hoofdstructuur.....	38
4.8.2	Natuurbeschermingswet / Natura 2000.....	38
4.8.3	Soortenbescherming.....	39
4.9	Kabels en leidingen	40
4.10	Verkeer en infrastructuur	40
4.11	Brandveiligheid	40
4.12	Beste Beschikbare Technieken	41
4.13	MER-(beoordelings)plicht.....	41
5	UITVOERBAARHEID	43
5.1	Grondexploitatie en financiële uitvoerbaarheid.....	43
5.2	Maatschappelijke haalbaarheid	44
BIJLAGEN	45
1.	Landschapsinrichtingsplan	
2.	Bodemonderzoek	
3.	Archeologisch Onderzoek	
4.	Fijnstofberekeningen	
5.	Geurberekeningen	
6.	Quickscan Flora en Fauna	
7.	Passende beoordeling	

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

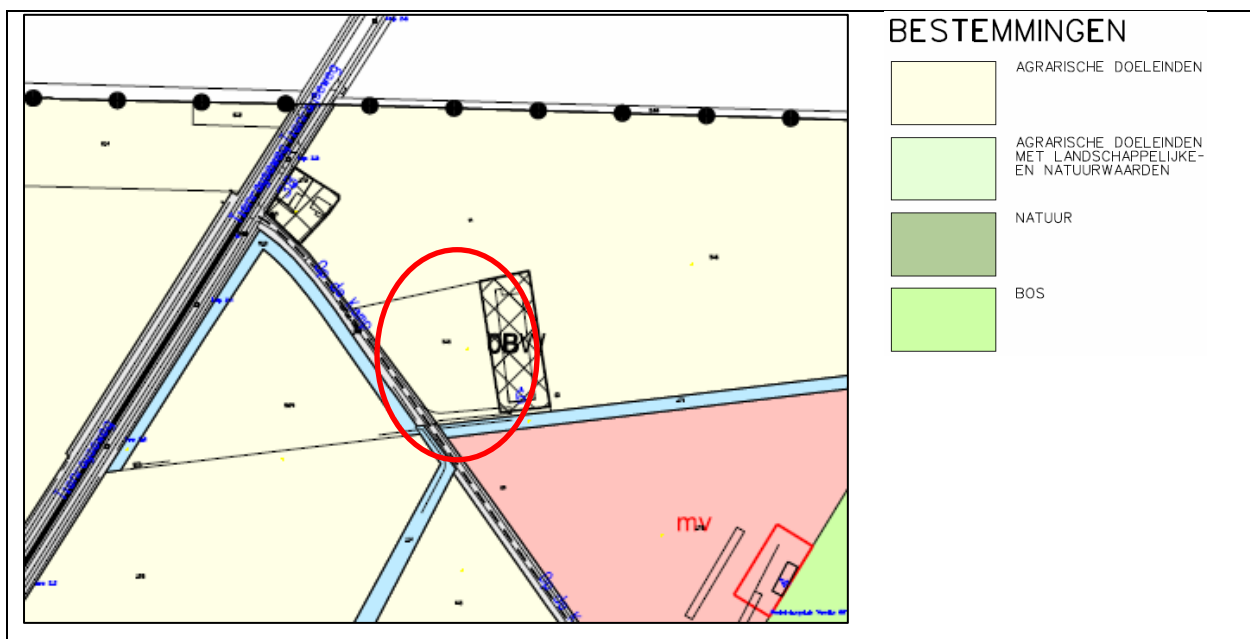
1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Opdrachtgever heeft een varkensbedrijf met een tweetal locaties. De thuislocatie is gelegen aan de 'Legert 5' te Swolgen. Daarnaast heeft opdrachtgever een locatie gelegen aan 'Op de Kamp 6' te Horst. Opdrachtgever is voornemens om het bedrijf aan de locatie 'Op de Kamp 6' te Horst uit te breiden met een vleesvarkensstal. Hiertoe heeft opdrachtgever een strook grond aangekocht waardoor de realisatie van een nieuwe moderne stal op eigen grond mogelijk is. De stal wordt gerealiseerd naast de reeds bestaande stal. De uitbreiding is noodzakelijk in verband met wijzigingen in beleid op het gebied van milieu en dierwelzijn. Hiertoe dienen bestaande stallen aangepast te worden en nieuwe stallen conform de geldende norm te worden gerealiseerd. Om deze investeringskosten terug te verdienen danwel rendabel te maken is uitbreiding in aantallen dieren onontkoombaar. De geplande uitbreiding van het bedrijf is conform het vigerende bestemmingsplan Buitengebied niet mogelijk. Derhalve wordt bij omgevingsvergunning afgeweken van de regels met betrekking tot ruimtelijke ordening. Deze ruimtelijke onderbouwing vormt de ruimtelijke motivering waarom dat een en ander ruimtelijk mogelijk geacht wordt.

1.2 Ligging, begrenzing en juridische status van het plangebied

Het plangebied is gelegen binnen het ter plaatse vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied deelgebied 2', dat door de gemeenteraad van de gemeente Horst aan de Maas is vastgesteld op 6 oktober 2009. Op 7 februari 2012 is door de gemeenteraad van de gemeente Horst aan de Maas de 'Herziening bestemmingsplan buitengebied' vastgesteld. Ter plaatse van het plangebied is de bestemming 'Agrarische doeleinden' van toepassing. Het vigerende bouwvlak heeft een oppervlakte van ongeveer 2600 m². Het realiseren van nieuwe varkensstallen is enkel mogelijk binnen de aanduiding 'agrarische bouwkvavel'. Derhalve is de realisatie van de nieuwe stal strijdig met de vigerende bestemming maar kan het project gerealiseerd worden middels het verlenen van een omgevingsvergunning.



Figuur 1: uitsnede vigerend bestemmingsplan

1.3 Bij het plan behorende stukken

In onderhavige situatie is sprake van een aanvraag voor een omgevingsvergunning ten behoeve van een project waarbij het gebruik van de gronden en bouwwerken strijdig is met het vigerende bestemmingsplan.

Een omgevingsvergunning voor een dergelijk project is conform artikel 2.12 Wabo slechts mogelijk

1. Voor zover de aanvraag betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, kan de omgevingsvergunning slechts worden verleend:
 - a. Indien de activiteit in strijd is met de planologische afwijking of de beheersverordening:
 1. met toepassing van de in de planologische afwijking of de beheersverordening opgenomen regels inzake afwijking,
 2. in de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, of
 3. indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat;
 - b. indien de activiteit in strijd is met het exploitatieplan: met toepassing van de daarin opgenomen regels inzake afwijking;
 - c. indien de activiteit in strijd is met de regels die zijn gesteld krachtens artikel 4.1, derde lid, of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening: voor zover de betrokken regels afwijking daarvan toestaan;
 - d. indien de activiteit in strijd is met een voorbereidingsbesluit: met toepassing van de in het voorbereidingsbesluit opgenomen regels inzake afwijking.
2. In afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, onder 3°, kan de vergunning, voor zover zij betrekking heeft op een activiteit voor een bepaalde termijn, worden verleend, indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.
3. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld omtrent de inhoud van de ruimtelijke onderbouwing, bedoeld in het eerste lid, onder a, onder 3°.

In artikel 5.20 van het besluit omgevingsrecht (B.O.R.) is omschreven waaraan een goede ruimtelijke onderbouwing dient te voldoen. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing voldoet aan de genoemde voorwaarden.

1.4 Leeswijzer

Onderhavige document voorziet in de benodigde onderbouwing ten behoeve van het planvoornemen, in de vorm van een ruimtelijke onderbouwing. Aan bod komen de volgende aspecten:

- project- en gebiedsbeschrijving, hoofdstuk 2 ;
- Het actuele beleid met betrekking tot de milieuwetgeving en ruimtelijke ordening met toetsing aan het ruimtelijke beleid. hoofdstuk 3;
- toetsing aan milieuwetgeving met betrekking tot bestaande of potentiële belemmeringen in de omgeving van het plangebied (bodemkwaliteit, luchtkwaliteit, geluidhinder, waterparagraaf, aanwezige leidingen, archeologische waarden en natuurlijke en landschappelijke aspecten), en conclusie, hoofdstuk 4;
- Uitvoerbaarheid, hoofdstuk 5;

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur

In het landschapskader Noord- en Midden Limburg is het plangebied aangewezen als 'Droge heide – ontginning'. De heideontginningen zijn de eerste grootschalig georganiseerde ontginningen op de zandgronden en vormen tegenwoordig het grootste oppervlak landbouwgrond. Voor 1900 werden de droogste delen van de woeste grond ontgonnen. Dit betrof met name de hogere zandgronden en daarmee de droge heideontginningen.

De gebieden zijn gekenmerkt door vlakke gronden met kunstmatig lage grondwaterstanden en bestaan voornamelijk uit zandgronden. Het tussenliggende wegenpatroon bestaat veelal uit rechte wegen terwijl het verkavelingspatroon een regelmatige blokverkaveling betreft. De gronden zijn overwegend in gebruik als bouwland. De beplanting bestaat uit lanen/bomenrijen (overwegend eiken), landschapselementen (kleine bosjes, singels, bomenrijen en heggen) en landschappelijke erfbeplanting. De bebouwing in de gebieden bestaat voornamelijk uit losse boerderijen hier en daar aaneengeregend tot clusters en/of lintachtige bebouwing.

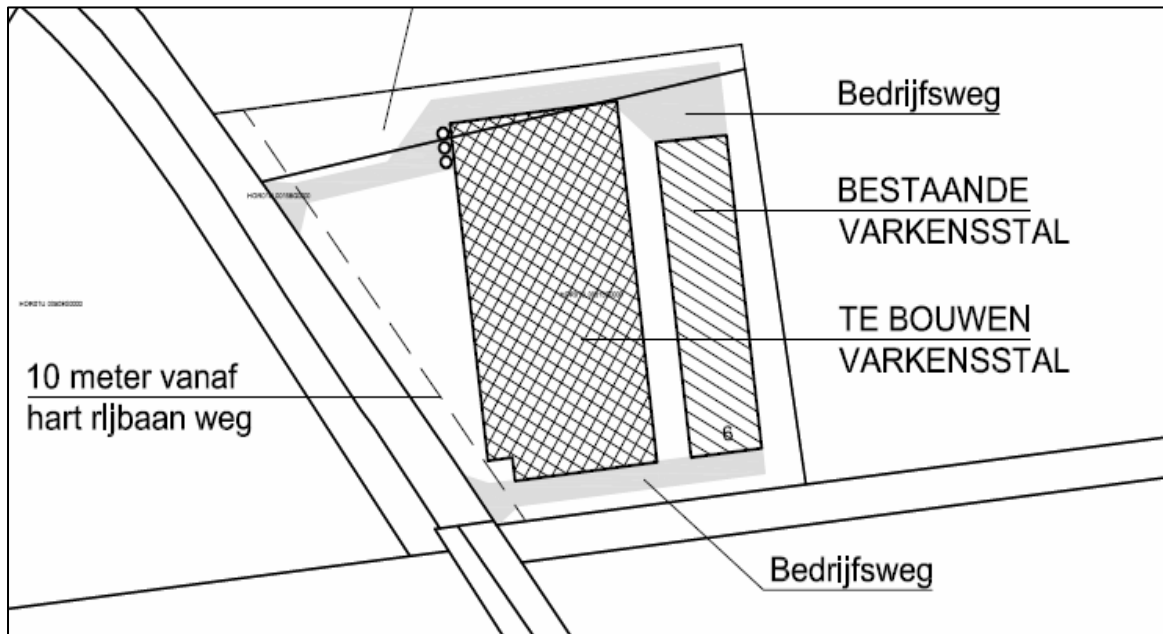


Figuur 2: uitsnede Landschapskader Noord- en Midden Limburg

Een typisch droge heideontginning kenmerkt zich door afwisselend open en bebouwingsvrij tot halfopen door groen en verspreide gebouwen omgeven bouwlanden. Binnen deze jonge ontginningen zijn gebieden aan te wijzen waar nog zoveel (lineaire) landschapselementen te vinden zijn dat hierdoor een halfbesloten landschap ontstaat. Kenmerkend visueel-ruimtelijk aspect zijn de hoekverdraaiingen, waarbij binnen één blok het patroon wel recht is, maar de grote blokken onderling niet loodrecht op elkaar staan. De jonge bebouwingslinten zijn grootschaliger, rechter en minder verdicht dan die van de oude cultuurlandschappen.

2.2 Projectbeschrijving

Het bestaande varkensbedrijf aan de 'Op de Kamp 6' te Horst, wordt uitgebreid, zodat de initiatiefnemer ook in de toekomst een economisch rendabel agrarisch bedrijf kan uitoefenen. Hiertoe wordt een nieuwe varkensstal gebouwd. De nieuwe stal voldoet aan de huidige en toekomstige milieuhygiënische- en dierenwelzijnseisen.



Figuur 3, overzichtstekening toekomstige situatie

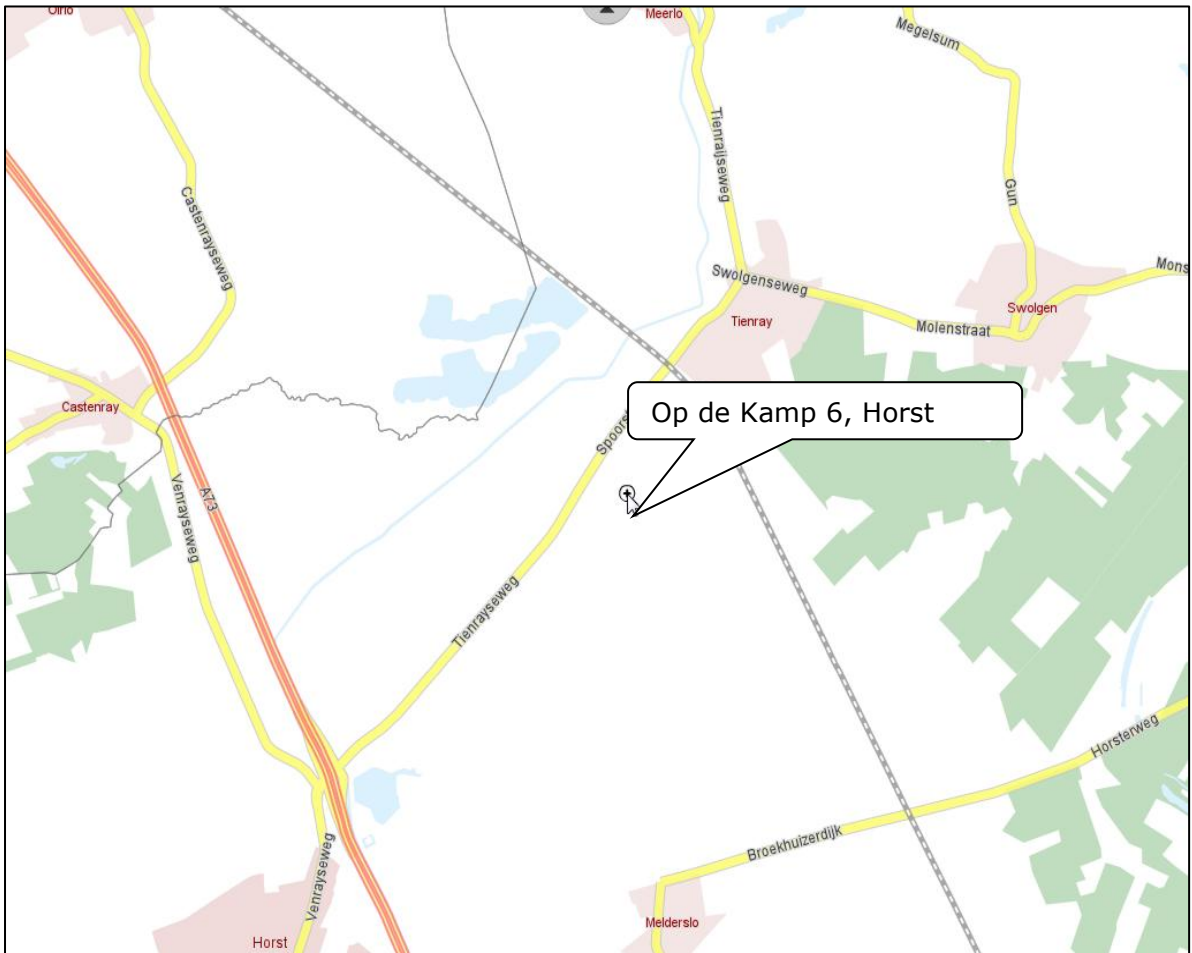
In bovenstaande overzichtstekening is aangegeven waar de nieuwe stal wordt gepositioneerd. De nieuwe vleesvarkensstal heeft een oppervlak van circa 2.500 m² (excl. luchtwasser), en heeft ruimte voor ruim 2500 vleesvarkens.

2.3 locatiebeschrijving

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas, op ruim 1 km van de kern Tienray en op ruim 2 km van de kernen Melderslo en Horst. De locatie bevindt zich in een open gebied met hoofdzakelijk landbouwkundige activiteiten. In de buurt bevindt zich tevens een ontgrondingsgebied (nabij Klein-Oirlo). In het gebied zijn diverse kleinschalige houtopstanden en houtstructuren aanwezig.

Momenteel is enkel een vleesvarkensstal aanwezig op de huidige bouwkael. Deze bebouwing blijft behouden. Behalve de nieuwe vleesvarkensstal zal tevens een natuurlijke inpassing gerealiseerd worden zoals opgenomen in bijgevoegd inpassingsplan (zie 3.4.2).

Het bedrijf wordt ontsloten via een uitrit op de Tienrayseweg, welke direct aansluit op de Rijksweg A73. Derhalve kan het beperkte vrachtverkeer zich snel via de snelweg in noordelijke en zuidelijke richting verplaatsen. Het beperkte verkeer tussen de thuislocatie in Swolgen (Legert 5) verloopt via de Spoorstraat en de Molenstraat.



Figuur 4, topografische kaart planlocatie

3 RUIMTELIJK BELEID

3.1 Internationaal beleid

Vanuit Europa zijn er twee richtlijnen waarmee rekening moet worden gehouden in het kader van dit project;

- De Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000)
- IPPC Richtlijn.

3.1.1 Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, beschermen de natuur in heel Europa. Beide richtlijnen beschermen bepaalde gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. De al eerder aangewezen Vogelrichtlijngebieden worden daarbij opnieuw aangewezen. Alle habitatgebieden vallen sinds 1 februari 2009 ook onder de Natuurbeschermingswet. Het toetsingskader ammoniak maakt plaats voor een handreiking aan het bevoegd gezag. In veel gevallen zullen dit de provincies zijn. Deze handreiking kan het bevoegd gezag helpen bij de afweging of bestaand gebruik, nieuwvestiging of uitbreiding van activiteiten met stikstofuitstoot in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kan worden toegestaan of niet. De handreiking is een hulpmiddel voor de periode totdat Natura 2000-beheerplannen van kracht zijn geworden. Het is niet een tot in detail ingevulde handreiking. Het bevoegd gezag krijgt de ruimte om tot een evenwichtig oordeel te komen op gebiedsniveau. Uit de uitspraak en het advies van de Raad van State kan niet de conclusie worden getrokken dat uitbreiding van veehouderijbedrijven niet meer mogelijk is. Voor een vergunning is nu steeds een afzonderlijke toets nodig van de effecten op een Natura 2000- gebied. Voor veehouderijen in of bij Habitatrichtlijngebieden moet dat bij oprichtingen of uitbreidingen die significante gevolgen kunnen hebben, een habitattoets (passende beoordeling) worden doorlopen (zie paragraaf 4.8)

3.1.2 IPPC-richtlijn

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

De IPPC-richtlijn is sinds 31 oktober 1999 van toepassing op nieuwe en belangrijk gewijzigde installaties. Hieronder worden zowel nieuwe stallen als stallen waarin een ander huisvestingssysteem toegepast worden, verstaan. Ondergeschikte aanpassingen, bijvoorbeeld het uitsluitend vergroten van de leefruimte van dieren in verband met welzijnseisen, worden meestal niet verstaan onder belangrijke wijzigingen. In het Besluit huisvesting wordt nader ingevuld wat onder een belangrijke wijziging wordt verstaan. De verplichtingen uit de IPPC-richtlijn zijn alleen van toepassing op de activiteiten die in bijlage 1 van deze richtlijn worden genoemd. Voor veehouderijen betekent dit dat alleen de volgende installaties onder de werking van de richtlijn vallen:

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

Zie paragraaf 4.2.6 voor de toetsing aan de IPPC richtlijn.

3.1.3 Milieueffect rapportage (MER)

De Europese richtlijnen met betrekking tot milieueffectrapportages (m.e.r.'s) zijn bedoeld om milieueffecten van plannen en programma's tijdens de voorbereiding ervan in beeld te brengen in de vorm van een milieurapport en zijn relevant voor overheden op Rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Regelgeving met betrekking tot m.e.r.'s is in Nederland in 1987 ingevoerd. Dit vloeide voort uit een Europese richtlijn van 1985. Deze richtlijn is in 1997 herzien en in 2001 aangevuld met een richtlijn met betrekking tot milieubeoordeling van strategische plannen (plan-m.e.r.). Alle richtlijnen zijn geïmplementeerd in Nederlandse wetgeving, in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) en in het Besluit milieueffectrapportage 1994 (Besluit m.e.r. 1994). Op 1 juli 2010 is een nieuw Nederlands wettelijk stelsel voor milieueffectbeoordeling in werking getreden. Sinds 1987 geldt er in Nederland de m.e.r.-plicht voor projecten die aanzienlijke gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Milieueffectrapportage (m.e.r.) is een procedure waarbij nagegaan wordt wat de gevolgen zijn voor het milieu van bepaalde activiteiten alvorens die activiteiten worden ondernomen. Het is de bedoeling om op die manier verontreiniging en aantasting van het milieu zo veel mogelijk te voorkomen. Het milieueffectrapport is het product van m.e.r. (de procedure). Het milieueffectrapport is een openbaar document waarin zo objectief mogelijk wordt beschreven welke milieueffecten zijn te verwachten wanneer een bepaalde activiteit wordt ondernomen. Op deze wijze zijn de eventuele milieugevolgen vroegtijdig te signaleren en op hun waarde te schatten.

De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan een minimale omvang van de activiteit. Op grond van onderdeel C14 van het Besluit milieueffectrapportage en hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) is de inrichting, in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het oprichten, wijzigen of uitbreiden van een installatie voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens met meer dan 3.000 mestvarkensplaatsen of 900 zeugen, MER-plichtig. Hierbij is een milieueffectenrapportage (MER) noodzakelijk. In de situatie dat de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren betrekking heeft op meer dan 2.000 mestvarkens en minder dan 3.000 mestvarkens is een MER-beoordelingsplicht aan de orde.

Een MER wordt voorafgegaan door een startnotitie. Deze startnotitie geeft globaal informatie over: wat met de inrichting wordt beoogd, de aard en omvang van de inrichting, plaats waar de activiteit plaatsvindt, vergunde situatie betreffende locatie en de te verwachten milieugevolgen inclusief alternatieven.

De informatie is bedoeld voor omwonenden, bevoegd gezag, diverse organisaties, de commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs die erbij betrokken dienen te worden. Tijdens de te volgen procedures zijn er diverse inspraakmomenten. Het eerste inspraakmoment vindt plaats direct na de publicatie van de startnotitie en duurt vier weken. In deze weken kunnen wensen ten aanzien van de inhoud van het MER kenbaar worden gemaakt. Voor het uiteindelijke MER worden door het bevoegd gezag binnen 13 weken richtlijnen opgesteld, waarbij rekening wordt gehouden met de aandachtspunten die uit de inspraak naar voren zijn gekomen. Voor de besluitvorming wordt een milieueffectrapportage opgesteld. In het milieueffectenrapport (MER) worden de verwachte milieueffecten van het voornemen in kaart gebracht en beoordeeld. Het MER beschrijft onder andere de voorgenomen activiteit, de alternatieven, de totstandkoming daarvan, de landschappelijke inpassing, de toestand van het milieu en de gevolgen van het voornemen voor het milieu. Dit geldt zowel voor het effect ter

plaatse, als in de directe omgeving van de voorgenomen activiteit. Tevens wordt ingegaan op het wettelijke kader en de eventuele leemten in informatie. Pas nadat het MER door het bevoegd gezag als aanvaardbaar is beoordeeld, zal de procedure aangaande de aanvraag in het kader van de Wet milieubeheer worden opgestart. De coördinatie van deze procedures berust bij de gemeente Horst aan de Maas, zie verder paragraaf 4.13.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nota ruimte

Op 23 april 2004 heeft het kabinet de Nota Ruimte vastgesteld. De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

Het rijksbeleid zoals verwoord in de nota ruimte is door provincie en gemeente verder uitgewerkt in provinciaal en lokaal beleid, zoals het POL en de handreiking ruimtelijke ontwikkeling. In deze onderbouwing wordt daarom niet verder ingegaan op de nota ruimte.

3.2.2 Natuurbeschermingswet

In 1998 is er een nieuwe gewijzigde Natuurbeschermingswet gekomen die uitsluitend gericht is op gebieden, terwijl de soortbescherming is opgenomen in de Flora- en Faunawet. Deze Natuurbeschermingswet 1998 richt zich onder andere op een omvangrijk Europees netwerk: Natura 2000. Rondom deze gebieden is in de wet een uitgebreid instrumentarium gebouwd, dat beheer, herstel en bescherming mogelijk maakt. Kernelementen daarbij zijn: het beheerplan, het vergunningstelsel en de goedkeuring van plannen, zie paragraaf 4.8.

3.2.3 Beschermde soorten (Flora- en Faunawet)

De Flora- en faunawet vormt voor wat betreft de soortenbescherming een concrete en correcte implementatie van de habitatrictlijn. 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. 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. Bij veel werkzaamheden hiermee samenhangend is het niet langer nodig een ontheffing van Flora en Faunawet aan te vragen om beschermde dieren te verstoren of bijvoorbeeld beschermde planten te maaien. In plaats hiervan gaat een vrijstelling gelden. Om gebruik te kunnen maken van de vrijstelling is het wel nodig om te werken volgens een gedragscode. Alleen als het gaat om veel voorkomende soorten is het niet nodig om volgens een dergelijke gedragscode te werken. Voor de onderzoekslocatie wordt een natuuronderzoek uitgevoerd, zie paragraaf 4.8.3.

3.2.4 Wet ammoniak en veehouderij

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) uit 2002 en gewijzigd in 2007 bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierverblijven. Deze regels moeten worden toegepast bij de verlening van omgevingsvergunningen voor veehouderijen. De regels zijn bedoeld ter bescherming van zogeheten "zeer kwetsbare gebieden" tegen de effecten van ammoniakdepositie. De Wav geeft regels ten aanzien van veehouderijen gelegen in zo'n zeer kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter daaromheen. De wet bepaalt dat Provinciale Staten de zeer kwetsbare gebieden aanwijzen. Provinciale Staten van de provincie Limburg hebben het besluit zeer kwetsbare gebieden op 18 april 2008 vastgesteld. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft het besluit op 11 juli 2008 goedgekeurd, zie verder paragraaf 4.2.3.

3.2.5 Ecologische Hoofstructuur

Om flora- en faunasoorten in staat te stellen om op lange termijn te overleven en zich te ontwikkelen zijn vanuit ruimtelijk oogpunt twee zaken essentieel: het behoud van leefgebieden en de mogelijkheden om zich te kunnen verplaatsen tussen leefgebieden. In internationaal verband heeft Nederland zich met het Biodiversiteitsverdrag en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen (Natura 2000) gecommitteerd aan afspraken over soorten (flora en fauna) en leefgebieden van soorten (habitats). Het Rijk is verantwoordelijk voor het nakomen van die aangegane verplichtingen. Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water- en milieucondities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang. Dit provincie- en landsgrensoverschrijdende netwerk is de herijkte nationale Ecologische Hoofstructuur (EHS).



Figuur 5: Ecologische Hoofstructuur (EHS is groen gearceerd)

De nationale EHS wordt uiterlijk in 2028 door provincies gerealiseerd. Ontpoldering ten behoeve van de EHS is alleen toegestaan wanneer waterveiligheid of internationale afspraken dit vereisen. Het Planbureau voor de Leefomgeving zal de beleidsvoortgang en doelbereiking meten. Voor de langere termijn ontwikkelt het Rijk in overleg met de provincies een visie op natuur. De Natura 2000-gebieden (met natuurwaarden van Europees belang) en de twintig Nationale Parken maken deel uit van de EHS. De Noordzee en de grote wateren (Waddenzee, Eems, Dollard, IJsselmeer, randmeren, grote rivieren, en Deltawateren) behoren tot de EHS. Deze wateren vallen onder de verantwoordelijkheid van het Rijk. Bij de realisatie van de EHS zal aandacht zijn voor de toegankelijkheid, de recreatieve waarde en de cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Ook wordt aansluiting gezocht bij de realisatie van andere maatschappelijke opgaven zoals waterberging. Zo wordt met de EHS ook een bijdrage geleverd aan het halen van de doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water. De herijkte nationale EHS is de belangrijkste Nederlandse bijdrage aan het keren van de internationale achteruitgang van biodiversiteit. De mogelijkheid voor soorten om zich tussen natuurgebieden te verplaatsen wordt vooral gerealiseerd via landbouwgebied en ander particulier beheerd groengebied. Het Rijk zet in op verduurzaming van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Daarmee kunnen grondeigenaren worden gestimuleerd een groenblauwe dooradering van het landschap te realiseren door bijvoorbeeld natuurlijke akkerranden, sloten, recreatieve routes en kavelafscheidings. Ook rondt het Rijk het Meerjarenprogramma Ontsnippering af voor het opheffen van knelpunten tussen de nationale EHS en bestaande rijksinfrastructuur. Daarnaast wordt nieuwe infrastructuur ingepast binnen de wettelijke eisen aan inpassing van infrastructuur. De natuur in de EHS blijft goed beschermd met een 'nee, tenzij'-regime. Binnen de EHS zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. De flexibiliteit in begrenzing en de mogelijkheden om ontwikkelingen toe te staan, die in het beleidskader Spelregels EHS zijn uitgewerkt (EHS-saldobenadering, herbegrenzen EHS, compensatie), blijven hierbij overeind. Op de EHS in de grote wateren en de Noordzee is het 'nee, tenzij'-regime niet van toepassing. Voor de Waddenzee is in de PKB Derde Nota Waddenzee een specifiek regime uitgewerkt.

Momenteel is de provincie Limburg bezig met de herijking van de EHS, zie ook paragraaf 3.3.1.1.

3.2.6 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij, kortweg genoemd het Besluit huisvesting, is op 1 april 2008 in werking getreden (staatsblad 2008, 93). Het Besluit huisvesting is gebaseerd op artikel 8.44 Wm en bevat algemene regels voor veehouderijen. Met het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden, zie verder paragraaf 4.2.3

3.2.7 Wet Geurhinder en Veehouderij

Per 1 januari 2007 jl. is de nieuwe Wet geurhinder en Veehouderij (Wgv) in werking getreden. De Wgv vormt het toetsingskader bij vergunningverlening veroorzaakt door dierverblijven van veehouderijen. Op grond van de Wgv kunnen gemeenten een geurverordening opstellen waarin zij, binnen bepaalde wettelijke marges, hun eigen

geurnormen stellen. Voor de gemeente Horst aan de Maas is geen verordening vastgesteld of in ontwikkeling, derhalve zijn onderstaande normen van toepassing.

Op grond van artikel 3 lid 1 van de Wgv gelden de volgende normen ter bescherming van geurgevoelige objecten:

- binnen een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom meer bedraagt dan 3,0 odour units per kubieke meter lucht;
- binnen een concentratiegebied, buiten de bebouwde kom meer bedraagt dan 14,0 odour units per kubieke meter lucht;
- buiten een concentratiegebied, binnen de bebouwde kom meer bedraagt dan 2,0 odour units per kubieke meter lucht;
- buiten een concentratiegebied, buiten de bebouwde kom meer bedraagt dan 8,0 odour units per kubieke meter lucht.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen geurgevoelige objecten gelegen. zie paragraaf 4.2.5.

3.2.8 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 1% grens niet wordt overschreden. De 1% grens is gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. Het NSL is per 1 augustus 2009 in werking getreden en heeft een voorlopige looptijd tot 1 augustus 2014, zie verder paragraaf 4.2.4.

3.2.9 Wet geluidshinder

De Wet geluidshinder dateert van 16 februari 1979. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een huis, zie paragraaf 4.3.

3.2.10 Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI).

De externe risico's worden uitgedrukt in plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het groepsrisico is de kans per jaar dat in één keer een groep van een bepaalde omvang dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Bij dit risico wordt rekening gehouden met

het aantal personen dat zich rond de inrichting of langs de transport as kunnen bevinden. Hoe meer mensen in de omgeving, hoe groter het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico wordt beoordeeld voor kwetsbare objecten (woonwijken, winkelcentra, ziekenhuizen etc.) en beperkt kwetsbare objecten (verspreid liggende woningen, bedrijfsgebouwen, sport en kampeerterreinen) en wordt zichtbaar gemaakt via een risicocontour.

Het bedrijf verricht geen activiteiten die een plaatsgebonden en/of groepsgebonden risico met zich meebrengen. Zie paragraaf 4.5.

3.2.11 Nederlandse richtlijn bodembescherming

De Wet bodembescherming is op 3 juli 1986 in werking getreden en bevat het wettelijk kader voor het bodembeleid. Op 1 januari 2006 is de Wet Bodembescherming gewijzigd (artikel 46 Besluit financiële bepalingen bodemsanering). De grote hoeveelheid verontreinigde locaties maakte dit noodzakelijk. Met de voortzetting van het toenmalige beleid zou het nog zeker honderd jaar duren voordat de Nederlandse bodem 'schoon' is. De nieuwe regels moeten er voor zorgen dat de bodemverontreinigingsproblematiek in circa vijftig jaar wordt beheerst. Dit door bodemsaneringen beter aan te laten sluiten bij de maatschappelijke dynamiek. Het doel is zo te komen tot een effectiever bodembeleid.

De Wet bodembescherming (Wbb) bevat de voorwaarden die (kunnen) worden verbonden aan het verrichten van handelingen in of op de bodem. Primair komt bescherming en sanering in de wet aan bod. De wet heeft alleen betrekking op landbodems. De belangrijkste basis vormt het 'zorgplicht' artikel 13. Ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, dan wel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de verontreiniging of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Indien de verontreiniging of aantasting het gevolg is van een ongewoon voorval, worden de maatregelen onverwijld genomen. Zie paragraaf 4.2.2 voor de toetsing.

3.2.12 Waterwet

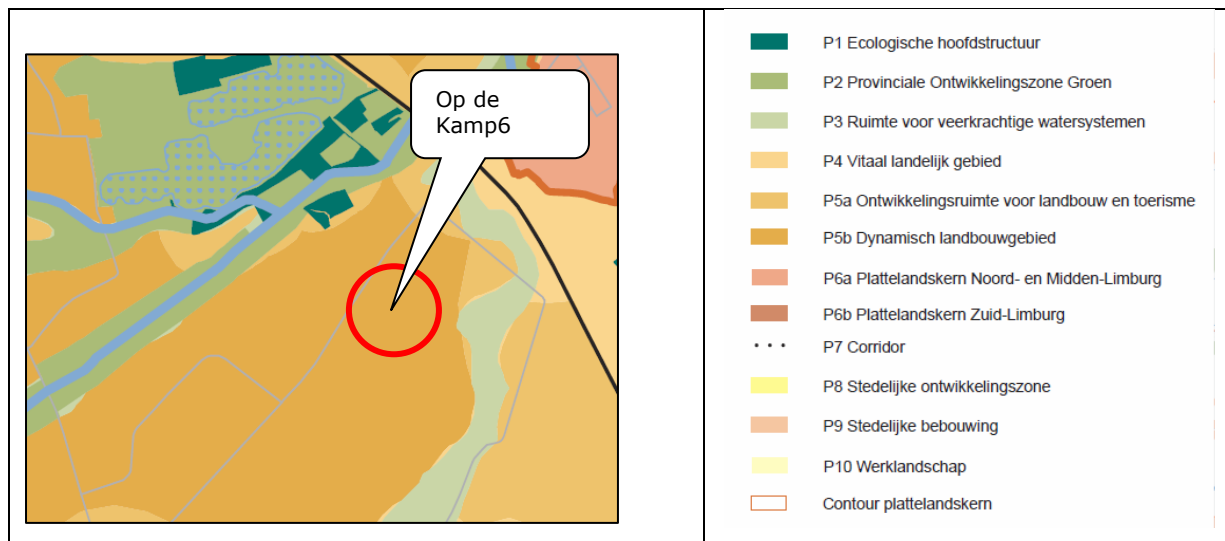
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan de vermindering van regels, vergunningenstelsels en administratieve lasten. De provincie Limburg heeft die beleid vertaalt in het provinciaal waterplan, zie paragraaf 3.3.1.3. voor de vertaling naar het provinciaal beleid en paragraaf 4.6 voor de toetsing.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Provinciaal omgevingsplan Limburg

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2006) is een plan op hoofdlijnen. Het biedt een samenhangend overzicht van de provinciale visie op de ontwikkeling van de kwaliteitsregio Limburg, en de ambities, rol en werkwijze op een groot aantal beleidsterreinen. Het is zowel Structuurvisie, Streekplan, Waterhuishoudingplan, Milieubeleidsplan, als Verkeer en vervoerplan, en bevat de hoofdlijnen van de fysieke onderdelen van het economische, en sociaal-culturele beleid. Het POL wordt doorlopend

geactualiseerd en aangevuld. In het vervolg van deze paragraaf wordt steeds uitgegaan van de meest actuele vastgestelde POL aanvulling. De diverse POL aanvullingen worden periodiek verwerkt in de perspectieven kaart.



Figuur 6: POL kaart perspectieven (POL actualisatie 2011)

Dynamische landbouwgebied (P5b)

We streven naar verdere ontwikkeling van de niet-grondgebonden landbouw geconcentreerd in het perspectief Dynamische landbouwgebied (P5), gelegen in Noord- en Midden-Limburg. Het betreft de concentratiegebieden en projectvestigingsgebieden voor de glastuinbouw en de landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij, en combinaties daarvan. Hier wordt de ruimte geboden voor een duurzame, optimale ontwikkeling van deze vormen van landbouw. Dit is van provinciaal belang. Een goede landschappelijke inpassing van het betreffende concentratiegebied glastuinbouw of landbouwontwikkelingsgebied en bescherming van de aanwezige omgevingskwaliteiten gelden daarbij als randvoorwaarden, net als het bereiken van een basiskwaliteit voor milieu en water. Dit vraagt de nodige aandacht gezien het intensieve karakter van de ontwikkelingen. Bij ontwikkelingen van de landbouw in de landbouwontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij en concentratiegebieden glastuinbouw wordt bij de toepassing van het Limburgs Kwaliteitsmenu een kwaliteitsbijdrage op gebiedsniveau nagestreefd.

Zoals in het Reconstructieplan verder is uitgewerkt worden buiten de regio Peelland slechts incidentele nieuwvestigingsmogelijkheden voor intensieve veehouderijen geboden. De concentratiegebieden glastuinbouw en projectvestigingsgebieden glastuinbouw en landbouwontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij vormen een belangrijke schakel in het agrofoodcomplex van de Greenport Venlo. Met name voor de projectvestigingen Californië en Siberië wordt een samenhangende ontwikkeling voorzien in combinatie met Tradeport Noord en de Veiling ZON. Binnen de concentratiegebieden glastuinbouw bestaat de mogelijkheid voor een enkele incidentele nieuwvestiging van glastuinbouw, indien aantoonbare initiatieven zijn ontplooit t.b.v. een vestiging op een van de projectvestigingen en deze niet tot resultaat kunnen leiden en het bijdraagt aan een duurzame ontwikkeling van het gebied. Hierbij zal het Limburgs Kwaliteitsmenu aan de orde zijn.

De provincie verwacht van gemeenten dat deze ruimtelijke ontwikkeling van grootschalige toeristisch-recreatieve functies en functiewijzigingen tot werklocatie of woongebied om advies aan haar zullen voorleggen, omdat deze ontwikkelingen kunnen

conflicteren met de provinciale belangen. Onderhavig initiatief past binnen de opgenomen doelstellingen van het POL.

3.3.1.1 POL aanvulling EHS,

In de onderhavige situatie is de POL aanvulling EHS, actualisatie 2011, van belang. De doelstelling van deze POL-herziening EHS is te komen tot een helder onderscheid in de natuurbeleidscategorieën van rijk en provincie: de rijks EHS uit de Nota Ruimte en de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG) dat tevens logisch doorwerkt in de POL perspectieven en andere beleidsvelden. De beoogde ontwikkelingslocatie wordt in deze aanvulling ook aangemerkt als perspectief 5b Dynamisch landbouwgebied. De beoogde uitbreiding is niet gelegen in/of nabij de Ecologische Hoofdstructuur.

De beoogde uitbreiding is niet gelegen nabij de Ecologische hoofdstructuur, zie ook paragraaf 4.8.1,

3.3.1.2 Kwaliteitsmenu

Het Limburgs Kwaliteitsmenu komt voort uit de bestaande kwaliteitsverbeterende instrumenten zoals Ruimte voor Ruimte, Bouwvlak op Maat plus (BOM+), Rood voor Groen en de Verhandelbare Ontwikkelings Rechten Methode (VORm). Het biedt een instrumentarium waarmee ontwikkelingen en kwaliteitsverbeteringen kunnen worden gekoppeld. De gemeente legt het beleid vast in een gemeentelijke structuurvisie. Met deze uitwerking door de gemeenten is er geen sprake meer van één provinciaal Limburgs Kwaliteitsmenu, maar van diverse gemeentelijke kwaliteitsmenu's. De gemeente Horst aan de Maas heeft dit beleid nog niet verder uitgewerkt. Alle plannen die na de datum van vaststelling van het Limburgs Kwaliteitsmenu ter visie worden gelegd worden door de Provincie beoordeeld aan de hand van de uitgangspunten, regels en criteria in het Limburgs Kwaliteitsmenu.

Nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven is alleen toegestaan na een ruimtelijke afweging en onder voorwaarde dat de agrarische bedrijven een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving middels inpassing en kwaliteitsverbetering. De kwaliteitsverbetering is maatwerk op basis van aard en omvang van de ontwikkeling en de waarde van de omgeving.

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

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

In geval van:

- nieuwvestiging (inclusief omschakeling) of,
- overschrijding van de referentiemaat (zie de handreiking RO) of,
- ontwikkeling in gebieden met méér dan alleen agrarische waarde volgens het bestemmingsplan (landschappelijke, natuurlijke of cultuurhistorische waarde),

geldt naast de basis ook een aanvullende kwaliteitsverbetering. Onderdeel van deze kwaliteitsverbetering is sloop van bebouwing, aanleg van nieuwe natuur of landschap en andere kwaliteitsverbeterende maatregelen. Indien aanvullende kwaliteitsverbeterende maatregelen aan de orde zijn, dient in ieder geval de volledige kavel te worden ingepast (bij het basispakket hoeft alleen de uitbreiding ingepast te worden).

In de onderhavige situatie is géén extra aanvullende tegenprestatie vereist. In de praktijk betekent dit dat enkel het verplichte basispakket, wat bestaat uit het infiltreren van hemelwater en een landschappelijke inpassing van de gebouwen, gerealiseerd hoeft te worden. Zie ook het inpassingsplan in bijlage 1, en paragraaf 3.4.2.

3.3.1.3 Provinciaal Waterplan Limburg

Op 20 november 2009 heeft provinciale staten het Provinciaal Waterplan Limburg vastgesteld. Dit plan is een actualisatie van het waterbeleid uit het POL2006.

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 heeft de status van een regionaal waterplan, zoals omschreven in de Waterwet én een op zichzelf staande structuurvisie op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat specifieke ambities en beleidsregels gericht op de doorwerking en uitvoering van waterbeleid.

Het waterbeleid in het Provinciaal Waterplan 2010-2015 omvat de strategische hoofdlijnen voor het provinciale waterhuishoudkundig beleid. De operationele uitwerking vindt plaats via POL-aanvullingen en beleidsregels, die bij de verschillende hoofdstukken genoemd zijn. Samen met deze uitwerkingen vormt het waterbeleid in het Provinciaal Waterplan 2010-2015 het nieuwe provinciale waterhuishoudingsplan.

Het provinciale waterbeleid bevat de volgende strategische doelen:

- Herstel sponswerking
- Het voorkomen van wateroverlast en watertekort in het regionale watersysteem, anticiperend op veranderende klimatologische omstandigheden.
- Herstel van de natte natuur
- Het bereiken van ecologisch gezonde watersystemen en grondwaterafhankelijke natuur.
- Schoon water
- Het bereiken van een goede chemische kwaliteit voor water en sediment.
- Een duurzame watervoorziening
- Het beschermen van water voor menselijke consumptie, zodanig dat voldoende water van de vereiste kwaliteit via eenvoudige zuiveringstechnieken beschikbaar is.
- Een veilige Maas
- Het streven naar een acceptabel risico voor overstromingen in het rivierbed van de Maas.

Water en ruimtelijke ordening

Op grond van de Waterwet legt de provincie Limburg de belangrijkste functies van de oppervlaktewatersystemen vast. Zij onderscheidt hoofd- en nevenfuncties, waarbij in geval van functiecombinaties de eisen die aan het watersysteem vanuit de hoofdfunctie gesteld worden bepalend zijn en de eisen vanuit overige functies ondergeschikt. Als hoofdfuncties onderscheiden de provincie Limburg de ecologische en mensgerichte functies: de specifiek en algemeen ecologische functie (SEF resp. AEF) en de functies drinkwaterwinning en agrarisch water.

Naast regelgeving hanteert de provincie een ontwikkelingsgerichte strategie. Het ordenend principe van water vormt daarbij een essentiële bouwsteen voor het provinciale omgevingsbeleid. Zo is de positionering, de huidige en potentiële ecologische kwaliteit, de kwetsbaarheid en herstelmogelijkheden van, maar ook de veiligheid vanuit de watersystemen voor haar een belangrijk uitgangspunt en stimuleert ze de kansen die water biedt om de kwaliteit van de leefomgeving te vergroten. De watertoets gebruikt ze hierbij als afwegingskader bij ruimtelijke ingrepen. Modern waterbeheer volgt daarmee

niet langer uitsluitend mensgerichte functies en grondgebruik; kennis over watersystemen en de wateropgaven worden zo mede sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Zie voor de toetsing aan het provinciaal waterplan paragraaf 4.6

3.3.1.4 Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg

Op 5 maart 2004 is door Provinciale Staten van Limburg het reconstructieplan Noord- en Midden Limburg vastgesteld en op 1 juni 2004 goedgekeurd door de minister van LNV en de staatssecretaris van VROM. Op 17 februari 2006 hebben Provinciale Staten de Wijziging van het reconstructieplan vastgesteld. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer hebben de Wijziging op 30 maart 2006 goedgekeurd.

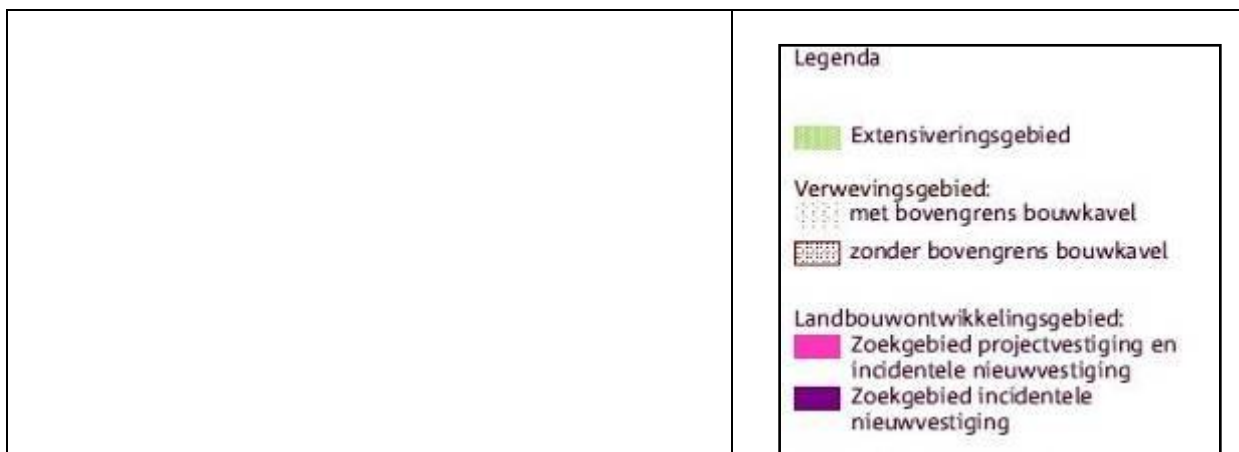
Het reconstructieplan is een nadere uitwerking van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL). Met het reconstructieplan wordt een integrale en gebiedsgerichte aanpak van problemen beoogd. Wettelijk gezien moet een reconstructieplan voorzien in een zonerings van de intensieve veehouderij. Daarnaast wordt ingezet op versterking van de economische vitaliteit van het landelijk gebied, versterking van natuur en landschap, veerkrachtig watersysteem en leefbare dorpen.

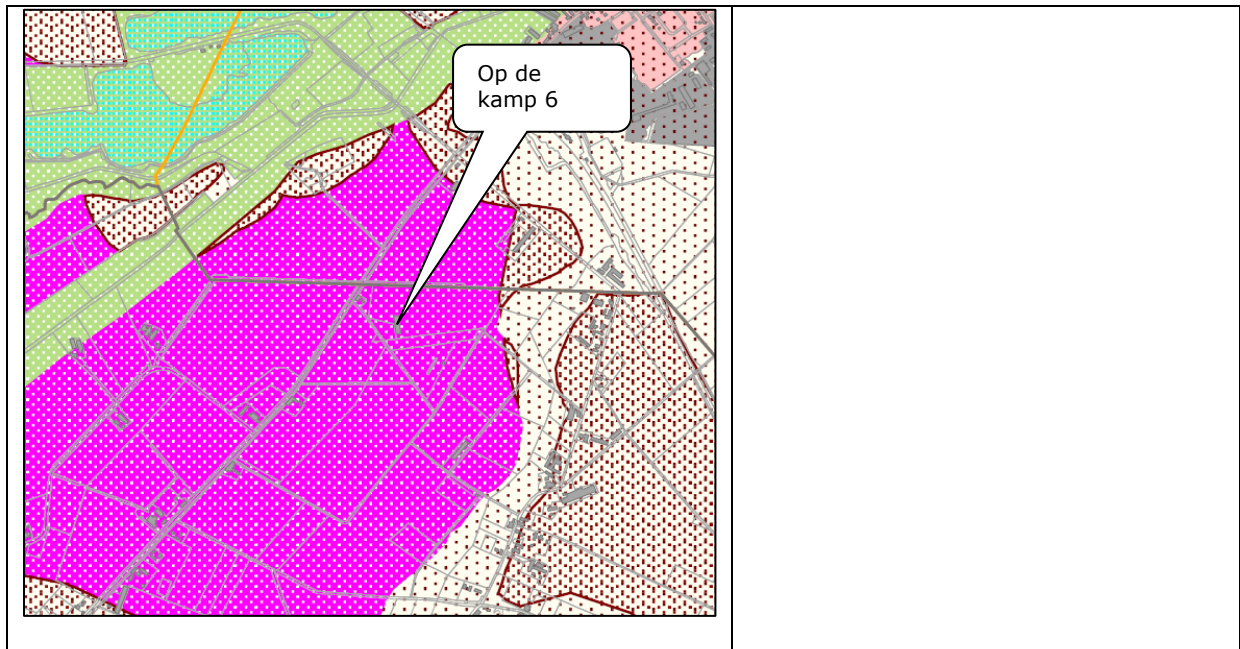
De projectlocatie is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied (zoekgebied projectvestiging en incidentele nieuwvestiging). In landbouwontwikkelingsgebieden kunnen bestaande intensieve veehouderijen groeien, en is er ruimte voor nieuwe (of verplaatsende) bedrijven. Ruimtelijke concentratie van de intensieve veehouderij in gebieden die zowel bedrijfseconomisch als wat betreft omgevingskwaliteit duurzaam zijn, is hierbij het uitgangspunt.

De concentratie van de intensieve veehouderij wordt via 3 sporen aangepakt:

- projectvestigingen.
- incidentele nieuwvestiging.
- samenvoegen van locaties.

Incidentele nieuwvestiging is mogelijk bij bestaande concentraties van intensieve veehouderij. Aan de grootte van het bouwblok wordt in landbouwontwikkelingsgebieden geen generieke bovengrens gesteld.





Figuur 7: zonnering intensieve veehouderij, Reconstructieplan voor Noord- en Midden Limburg

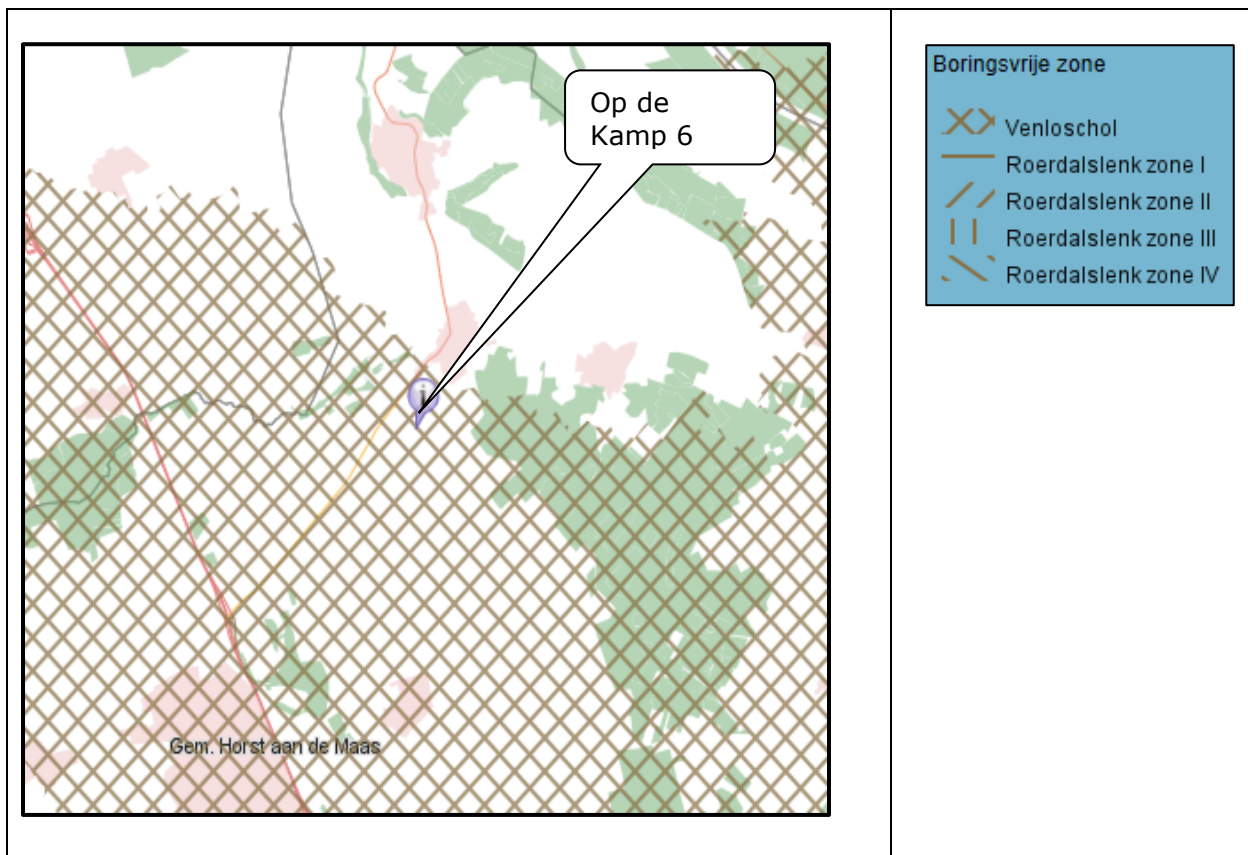
3.3.2 Provinciale omgevingsverordening

Per 1 januari 2011 is de Omgevingsverordening Limburg in werking getreden. De Omgevingsverordening Limburg is een samenvoeging van de eerdere Provinciale Milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de Ontgrondingenverordening, die met de inwerkingtreding van deze verordening zijn ingetrokken. De Omgevingsverordening Limburg is echter meer dan een samenvoeging van eerdere verordeningen. Bij het opstellen van de verordening zijn diverse normstellingen geactualiseerd, zijn waar mogelijk regels vervallen en zijn zoveel mogelijk administratieve verplichtingen vereenvoudigd.

De wettelijke grondslag of bevoegdheid waarop de regeling is gebaseerd betreffen de Wet milieubeheer art. 1.2, Waterwet art.2.4, 2.8, 2.14 en 5.1, Ontgrondingenwet art. 5, Wegenwet art.57, Provinciewet art. 145 en 150 en de Algemene wet bestuursrecht.

De volgende onderdelen uit de provinciale omgevingsverordening zijn van belang voor de gevraagde ontwikkeling:

- Venloschol



Figuur 8: uitsnede provinciaal omgevingsplan met aandachtsgebieden

Boringsvrije zone / Venloschol

In de Venloschol, het gebied tussen Venlo, Venray en Blitterswijck geldt in de VWL vanaf 4 februari 2005 een standstill voor onttrekkingen ten behoeve van beregening of bevoeiing met grondwater dat dieper dan N.A.P. + 5 m wordt onttrokken. Dit komt op de meeste plaatsen overeen met een diepte van 15-20 m beneden maaiveld. Voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van andere toepassingen dan beregening of bevoeiing beneden deze diepte geldt een vergunningplicht vanaf 0 m³/uur.

Sinds januari 2008 is de Venloschol in de PMV aangewezen als boringsvrije zone en geldt er een boorverbod, met ontheffingsmogelijkheid, vanaf N.A.P. + 5 m. Bestaande putten dieper dan N.A.P. + 5 m die in het verleden legaal zijn geboord en nog niet zijn gemeld (capaciteit minder dan 10 m³/uur) kunnen binnen een half jaar na inwerkingtreding van het boorverbod; tot 15 augustus 2008, bij de Afdeling Vergunningen en Subsidies van de Provincie Limburg worden gemeld. Deze putten worden dan beschouwd met ontheffing en vergunning aanwezig te zijn. Niet gemelde putten worden als illegaal beschouwd. Nieuwe onttrekkingen krijgen alleen vergunning wanneer sprake is van hoogwaardige toepassingen of Koude- en Warmte-opslag.

Het planvoornemen is niet in strijd met de provinciale milieuverordening.

3.3.3 Handreiking ruimtelijke ontwikkeling

In juli 2004 is door Gedeputeerde Staten van Limburg de Handreiking ruimtelijke ontwikkeling vastgesteld als opvolger van de tot dan toe gehanteerde Handleiding bestemmingsplannen. Deze handreiking is in oktober 2005, 19 december 2006 en augustus 2008 herzien. Het uitgangspunt van het provinciaal beleidskader, zoals

opgenomen in de handreiking, is het (zo mogelijk) bieden van ontwikkelingsruimte voor volwaardige agrarische bedrijven, rekening houdend met de omgevingskwaliteiten, mits de gebiedskwaliteit als geheel erop vooruit gaat.

Ontwikkelingen die bijdragen aan de provinciale doelen worden actief ondersteund. Het POL dient als kader om op deze doelen en kwaliteit te sturen. Gemeenten krijgen in deze werkwijze meer verantwoordelijkheid en ruimte voor eigen afwegingen. De Handreiking Ruimtelijke Ontwikkeling Limburg beoogt een hulpmiddel te zijn bij het toepassen van de nieuwe aanpak, gericht op kwaliteit.

Deel I van de Handreiking heeft een formele status en moet worden beschouwd als een door G.S. vastgestelde beleidsregel. Dit deel bevat procedurele en inhoudelijke aspecten voor de toetsing van bestemmingsplannen.

Deel II is een informatief deel, waarin nadere ruimtelijke onderbouwing wordt gegeven op vigerend beleid of vigerende wetgeving, en waarin ingegaan wordt op actuele ontwikkelingen.

In deel II van de handreiking staan de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw beschreven.

Het POL, het reconstructieplan Noord- en Midden Limburg en de POL-aanvulling 'Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering' en de beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu zijn richtinggevend voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor de land- en tuinbouw.

De in onderstaande tabel genoemde maten zijn referentiematen. Toepassing van deze referentiematen dient een waarborg te zijn voor de realisering van het POL-beleid. Onder omstandigheden is een gemotiveerde afwijking van deze maat mogelijk op basis van toepassing van het BOM+ principe.

Bouwkavel	Grondgebonden landbouw		Niet-grondgebonden landbouw ²						
	In Noord-, Midden- en Zuid- Limburg		Glastuinbouw in Noord- en Midden-Limburg ⁵		Intensieve veehouderij in Zuid-Limburg ³		Overige niet-grondgebonden landbouw		
	Uitbreiden	Nieuw	Uitbreiden	Nieuw	Uitbreiden	Nieuw	Uitbreiden	Nieuw	
P1 ¹ : Ecologische Hoofdstructuur	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
P2: Provinciale ontwikkelingszone groen	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
P3: Veerkrachtige watersystemen	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 3 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	Nee	Nee
P4: Vitaal landelijk gebied	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 3 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha
P5a: Ontwikkelingsruimte landbouw en toerisme	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 3 ha	Nee	Nvt	Nvt	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha
P5b: Dynamisch landbouwgebied, projectvestiging glastuinbouw	BOM+: 1,5 ha	Nee	Ja, geen referentiemaat	Ja, geen referentiemaat	Nvt	Nvt	BOM+: 1,5 ha	Nee	Nee
P5b: Dynamisch landbouwgebied, concentratiegebied glastuinbouw	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: geen referentiemaat ⁴	BOM+: geen referentiemaat ⁴	Nvt	Nvt	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha
P5b: Dynamisch landbouwgebied, Landbouwontwikkelingsgebied	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 3 ha	Nee	Nvt	Nvt	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha
P6: Plattelandskern	BOM+: 1,5 ha	Nee	BOM+: 3 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	Nee	Nee
P8: Stedelijke ontwikkelingszone	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 3 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha
P9: Stedelijke bebouwing	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 3 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	Nee	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha	BOM+: 1,5 ha

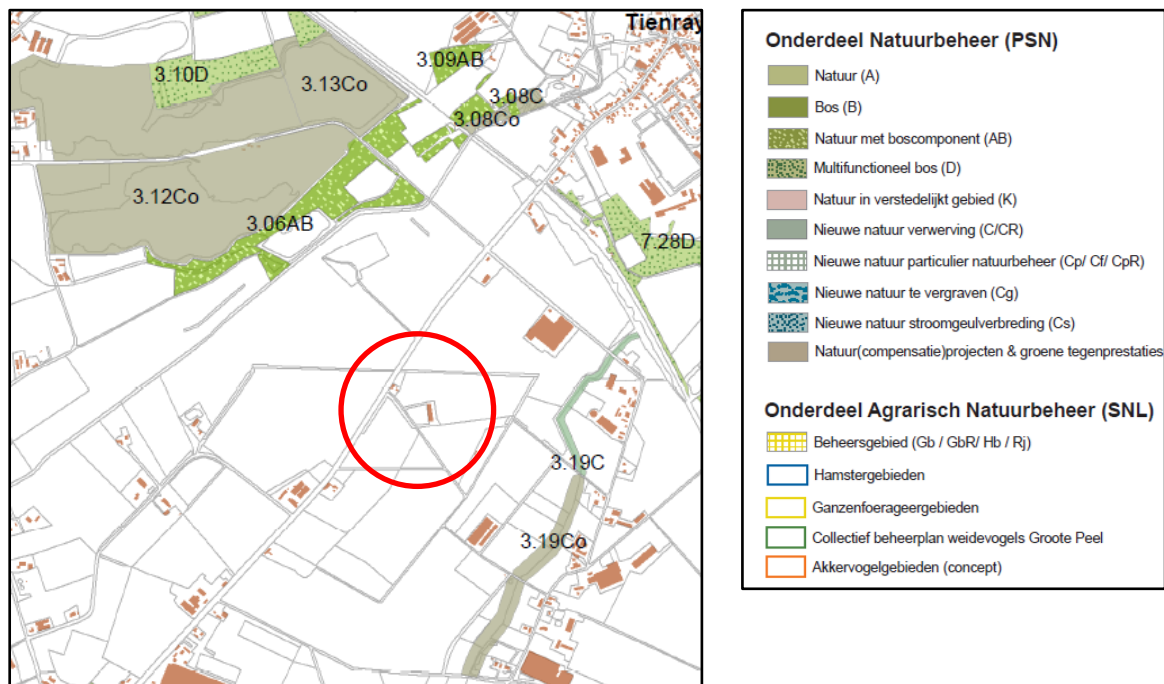
Tabel 1, Ontwikkelings mogelijkheden conform handreiking.

Onderhavig plangebied is gelegen binnen P5b Dynamisch landbouwgebied – landbouwontwikkelingsgebied. Voor niet-grondgebonden landbouwbedrijven geldt een referentiemaat ten behoeve van uitbreidingen tot 1,5 hectare (middels toepassing BOM+, LKM). Het BOM+ plan is verwerkt in het landschappelijk inpassingsplan wat is

bijgevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing. De ontwikkeling past dan ook binnen het gestelde in de handreiking.

3.3.4 Provinciaal Natuurbeheerplan Limburg

Het Provinciaal Natuurbeheerplan (voorheen Stimuleringsplan voor Natuur, Bos en Landschap) geeft de na te streven doelen weer op het gebied van natuur- bos en landschapsbeheer. Het Provinciaal Natuurbeheerplan vormt tevens het leidend document voor de subsidieverlening in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en Landschapsbeheer (SNL). De gebiedsplannen beschrijven hiertoe de natuurdoelen, de mogelijkheden voor subsidie vanuit genoemde subsidieregelingen en geven de begrenzingen aan van gebieden waar deze regelingen van toepassing zijn.



Figuur 9: Provinciaal Natuurbeheerplan, herziening IX, deel 2

Het plangebied ligt niet binnen gebieden die specifiek zijn opgenomen in het natuurbeheerplan als zijnde natuurlijk waardevolle gebieden. Derhalve vormt het natuurbeheerplan geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling. Bij de totstandkoming van het inrichtingsplan (zie paragraaf 3.4.2) is het natuurbeheerplan meegenomen.

3.3.5 Cultuur Historische Waardenkaart Limburg

De inventarisatie gegevens van de Cultuur Historische Waardenkaart hebben een informatieve en signaleringsfunctie, en maken de informatie zichtbaar die momenteel voorhanden is over de Limburgse cultuurhistorie. Ze vormen zo de startdocumenten om te komen tot een integrale cultuurhistorische waardenkaart voor de provincie Limburg. Zij kunnen er toe bijdragen om de cultuurhistorische dimensie te betrekken bij ruimtelijke, toeristische en culturele ontwikkelingen en voornemens.

De Cultuur Historische Waardenkaart bestaat uit de volgende onderwerpen:

- Archeologie

- Bouwkunde
- Historische geografie

Bouwkunde

De bouwkundige gegevens zijn onderverdeeld in: Kapellen, Kruisen, Beelden, Beschermd dorpsgezichten, Monumenten, Rijksmonumenten, Monumenten inventarisatie project. De gegevens over het bouwkundige erfgoed zijn in de Cultuur Historische Waardenkaart aangegeven voor zover bekend, het betreft hier de beschermende indicators als: jaargang, typologie, architectuurstijl, karakteristiek, authentiek, plaatselijke kenmerken.

Historische geografie

Het betreft hier de volgende gegevens:

Cultuurhistorische elementen, Cultuurhistorisch landschap, Grenzen brede stroken, Gemeenten 1860, Groeves, Nederzettingen.

Het gaat hier om de nog aanwezige historische elementen in het landschap zoals oude wegen, oude verkavelingspatronen en oude akkergrenzen, bouwwerken zoals vestingwerken, groeves, watermolens, kastelen of resten van kastelen, aangaande de regio Zuid-limburg is actualisatie op onderdelen noodzakelijk de gegevens hiervan zijn gebaseerd op een onderzoek uit 1988. Het onderzoek betreffende de regio Noord en Midden Limburg is van recentere datum (dr.J.Renes, Landschappen van Maas en Peel uit 1999). De historische landschappen geven een overzicht van de omvang van de steden en dorpen in de periode 1806-1840, en geeft tevens aan welke gebieden toen ontgonnen en in gebruik genomen waren. Ook is aangegeven welke gebieden in de periode 1840-1890 ontgonnen zijn en welke gebieden na 1890 ontgonnen zijn: oude en jonge cultuurlandschappen.

Archeologische waarden

Uitgangspunt is het archeologisch erfgoed in situ (op de oorspronkelijke vindplaats) te beschermen. Op Europees niveau is daarvoor door het Rijk het Verdrag van Malta ondertekend en zijn verplichtingen aangegaan. Voor archeologisch waardevolle terreinen, zoals aangegeven op de Archeologische monumentenkaart Limburg en voor gebieden met een (middel)hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, moeten bij voorgenomen ruimtelijke activiteiten de archeologische waarden door middel van vooronderzoek in kaart worden gebracht.

De gegevens over de archeologie zijn onderverdeeld in:

- Archeologische monumenten
Deze bevatten de rijksmonumenten en de te beschermen archeologische monumenten en terreinen, die van hoge archeologische waarde of betekenis zijn.
- Grens Via Belgica
Deze grens geeft globaal de breedte aan waar het tracé van deze Romeinse weg is aangelegd.
- Historische dorpskernen
Dit bevat de beschermende dorpsgezichten en historische buitenplaatsen.
- IKAW (indicatieve archeologische waarden).
Deze zogenaamde archeologische verwachtingskaart geeft een gebiedsindeling in drie categorieën, op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, danwel een hoge archeologische verwachting).
Zie paragraaf 4.7 voor de resultaten van het uitgevoerde onderzoek

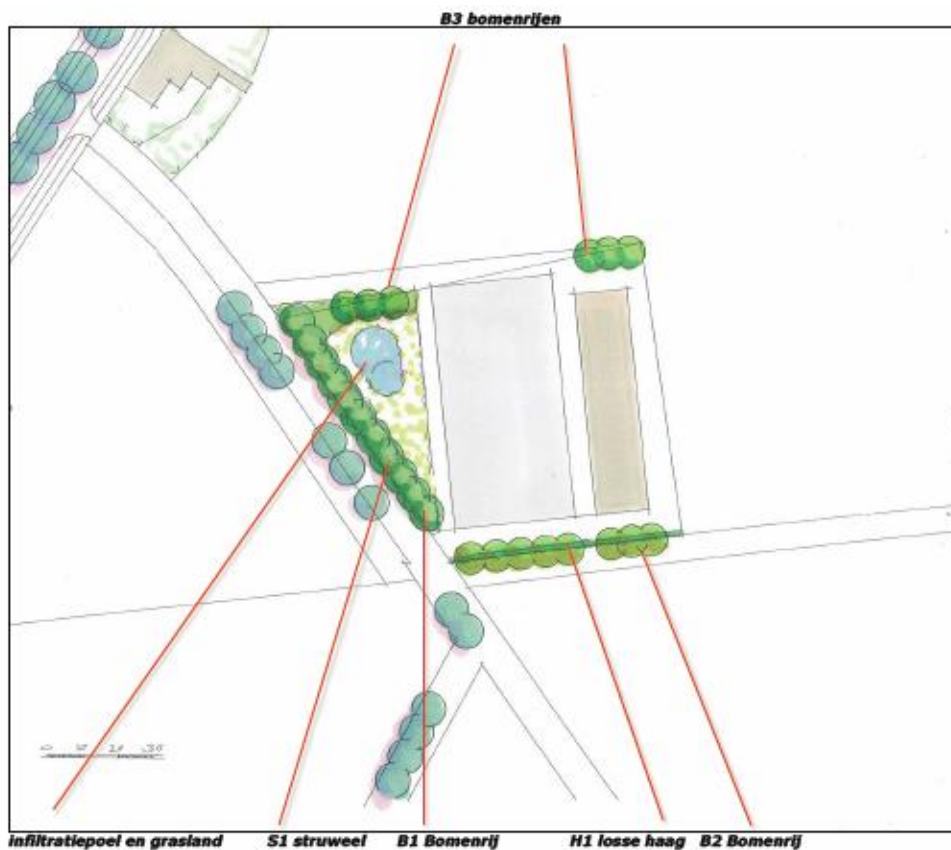
3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Toetsing aan het vigerende bestemmingsplan.

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'Agrarische doeleinden', zie ook paragraaf 1.2. De beoogde ontwikkeling in het plangebied is strijdig met de planregels van het vigerende plan (Herziening regels Buitengebied). Het vigerende plan kent een wijzigingsbevoegdheid voor het vergroten van de agrarische bouwkaavel. Na vaststelling van het wijzigingsplan kan een omgevingsvergunning voor de activiteiten milieu en bouw afgegeven kan worden. Gewenste ontwikkeling is eveneens te realiseren door middel van een omgevingsvergunning tbv planologische afwijking. Omwille van de tijd (doorlooptijd), om sneller het plan uit te voeren, is gekozen voor een omgevingsvergunning voor planologische afwijking.

3.4.2 Landschappelijke inpassing

Het planvoornemen dient op een ruimtelijke en landschappelijke kwalitatieve wijze te worden ingepast in de omgeving. Daarvoor is 5 december 2012 door landschapsarchitect Guido Paumen een inpassingsplan opgesteld waarin wordt beredeneerd hoe de beoogde ontwikkelingen gepaard gaat met een verbetering van de kwaliteit van de omgeving. Daarbij dient te worden voldaan aan de voorwaarden die aan een degelijke bedrijfsontwikkeling worden gesteld conform het Limburgs Kwaliteitsmenu (zie paragraaf 3.3.1.2). Kort samengevat worden onder deze voorwaarden (agrarische) bedrijfsontwikkelingen mogelijk gemaakt, waarbij tegelijkertijd de omgevingskwaliteit wordt verbeterd. In onderstaande schets wordt de inpassing weergegeven. Het volledige inpassingsplan is als bijlage 1 bijgevoegd.



Figuur 10: Landschappelijk inpassingsplan (Landschapsarchitect Guido Paumen)

Beschrijving inpassingsplan:

Het bouwplan omvat de realisatie van een nieuwe stal ten westen van de aanwezige stal. De stal zal conform de huidige situatie worden ontsloten via een rond de stallen voerende halverharding.

Verruiming:

Het beschikbare perceel zal ten behoeve van het plan, enkele meters in noordelijke richting moeten worden uitgebreid. De contouren van de bouwkevel zullen in westelijke richting moeten worden verruimd. De omvang van de bouwkevel blijft echter onder de referentiemaat. De uitbreiding sluit aan bij het gebruik in omgeving en vindt plaats in een zone bestemd voor agrarische doeleinden (puur agrarisch). In dit verband is conform het LKM te voorzien in een inpassing van het bouwplan.

Inpassing:

Aan de noordoostkant wordt het zicht op het plangebied afgeschermd door de aanwezige singel ten noorden van het plangebied. Aan de zuidkant wordt het plangebied slechts waargenomen door bestemmingsverkeer van aanliggende percelen aan de weg "Op de Kamp". De zuidwestkant van het plangebied wordt gedurende langere tijd waargenomen vanaf de Tienrayseweg, rijdend richting Tienray. Aan de zuid-, oost- en noordkant is de beschikbare ruimte zeer beperkt.

Struweel en bomen

Aan de zuidwestkant is ruimte voor de realisatie van groen beschikbaar en zijn struweel, bomen en een poel met omliggend grasland te realiseren.

Enkele bomen

Aan de noordkant is de beperkte ruimte beperkt maar is op dringend verzoek van de gemeente Horst aan de Maas voorzien in de aanplant van enkele bomen die de stal flankeren, een maat en schaal aan de beleving hiervan vanaf de Tienrayseweg toevoegen.

Een losse haag en bomen

Aan de zuidkant is op verzoek van de gemeente Horst aan de Maas (gezien de recreatieve benutting van het ten zuidoosten gelegen perceel) te voorzien in de aanplant van een, het zicht op de stallen wat filterende, groene afscherming; gezien de beperkte ruimte kan worden volstaan met de aanplant van een losse haag en een rij in de haag op te nemen bomen.

Open

Aan de oostkant is de open overgang naar het omringende landschap niet zichtbaar vanaf de omliggende weken en als zodanig te accepteren.

Poel en grasland:

De ruimte tussen het struweel en de stal zal worden benut voor de aanleg van een infiltratiepoel met omliggend grasland (uitstroomruimte).

Bepantingsplan:

Het plan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van;

- S1 een strook struweel,
- B1 een bomenrij
- H1 een losse haag
- B2 een bomenrij
- B3 bomenrijen

Plantlijst en beheer:

Soorten en aantallen, de omvang bij aanplant en plantverbanden zijn vastgelegd in de lijst opgenomen in het inpassingsplan (bijlage 1). Er wordt 720 m² singel aangelegd en 11 bomen aangeplant. Daarnaast wordt een poel gerealiseerd van 250 m² met een uitstroomruimte van 500 m². De soortkeuze sluit aan bij de aangetroffen groeiplaatsfactoren en de in de context aangetroffen soorten. Het struweel mag 1 x per 3-5 jaar voor 50% (in de lengte te verdelen) worden afgezet. De bomen mogen volgens goed gebruik worden opgekroond.

4 Milieuplanologische aspecten

4.1 Beoogde ontwikkeling

De huidige bedrijfsvoering betreft een vleesvarkensbedrijf. De in het zeugenbedrijf geboren biggen op het moederbedrijf aan de Legert 5 te Swolgen zijn deels bestemd als opfokzeugen. De mannelijke biggen en de uitgeselecteerde vrouwelijke biggen worden afgemest op het vleesvarkensbedrijf aan de Kamp 6 te Horst en op de thuislocatie. Om ook in de toekomst deze activiteiten binnen het eigen bedrijf te kunnen voortzetten is een nieuwe vleesvarkensstal op de locatie Aan de Kamp 6 noodzakelijk.

4.2 Milieu

4.2.1 Besluit Landbouw milieubeheer / Activiteitenbesluit

Toetsen aan besluit

Het besluit landbouw milieubeheer is een Algemene Maatregel van Bestuur. Het betekent dat bedrijven aangeduid met het begrip inrichting, die onder dit besluit vallen, geen aparte vergunning nodig hebben, maar wel moeten voldoen aan de voorschriften uit het besluit. De voorschriften zijn bedoeld om een zo groot mogelijke bescherming van het milieu te bereiken. Meer specifiek gaat het daarbij om het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van gevaar, schade of hinder voor de directe omgeving. Daarnaast zijn meer op preventie gerichte voorschriften opgenomen over verwijderen, voorkomen en hergebruiken van afvalstoffen en zuinig gebruik van energie en water.

Het besluit kan van toepassing zijn indien er uitsluitend of in hoofdzaak sprake is van een:

- melkrundveehouderij;
- akkerbouw- of tuinbouwbedrijf met open grondteelt;
- (agrarisch) gemechaniseerd loonbedrijf;
- paardenhouderij;
- kinderboerderij;
- kleinschalige veehouderij;
- witloftrekkerij of teeltbedrijf met eetbare paddenstoelen of andere gewassen in een gebouw;
- bedrijf voor de opslag van vaste mest, bloembollenafval, afgedragen gewas of gebruikt substraatmateriaal;
- spoelbassin bedrijf;

Of van een samenspel van bovengenoemde bedrijvigheden.

Toetsing

Het onderhavige initiatief heeft betrekking op een varkenshouderij. De totale omvang is zodanig dat deze activiteit niet onder het Besluit landbouw milieubeheer valt. Er is wordt daarom ook een omgevingsvergunning aangevraagd voor het onderdeel milieu.

4.2.2 Bodem en grondwater

Vrijwel alle gebruiksvormen kennen in meerdere of mindere mate interactie met de bodem. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Daarmee is het aspect bodemkwaliteit ook van invloed op de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor vrijwel alle nieuwe ontwikkelingen die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt relevant is en daarom onderzocht, beoordeeld en beschreven moet worden. De mate waarin beoordeling van de bodemkwaliteit aan de orde is, is met name afhankelijk van aard en omvang van de functiewijziging. Navolgend een beschrijving van relevante aspecten in het kader van bodem en grondwater.

De volgende bodembeschermende voorzieningen worden getroffen of zijn al aanwezig:

- mestdichte voorzieningen t.b.v. mestopslag (kelders onder de stallen);
- bij de nieuwbouw worden geen bouwmaterialen gebruikt die kunnen uitloggen in de bodem.

De locatie is niet gelegen in een bodem- of een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied. Wel is sprake van een boringsvrije zone (N.A.P. + 5 m). Binnen de inrichting worden geen dierlijke meststoffen aangewend. Dierlijke meststoffen, geproduceerd binnen de inrichting worden conform de daarvoor geldende regels afgevoerd buiten de inrichting en elders verwerkt of aangewend voor de bemesting van landbouwgronden.

Het bedrijfsafvalwater dat ontstaat bij het reinigen van de stallen, voertuigen en de kadaverkar/tonnen, alsook het afvalwater van de hygiënesluis, de kantine en het kantoor wordt opgevangen in de putten onder de stallen en afgevoerd buiten de inrichting. Er vinden geen lozingen plaats op het oppervlaktewater. De voorgenomen activiteit leidt tot het realiseren van 1 nieuwe stal met een oppervlakte van ongeveer 2.500 m². Hemelwater van de dakvlakken en de erfverharding wordt ter plaatse in de bodem gebracht. Het voorgenomen initiatief heeft daarmee geen nadelige invloed op de grondwaterstand.

Bij bestemmingswijzigingen en/of planologische ontheffingen ten behoeve van de uitbreiding van een bouwvlak staat in de Handreiking Ruimtelijke Ontwikkeling van de provincie Limburg de te volgen handelswijze weergegeven met betrekking tot bodemonderzoek. Bij het wijzigen van het gebruik Agrarisch gebied, of Agrarisch gebied met landschappelijke waarde of andere specifieke waarden, in Agrarisch bouwvlak (Ab) ten behoeve van de uitbreiding van een agrarische bouwvlak dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform NVN 5725, NEN 5707 en NEN 5740.

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd door Ökocare en als bijlage 2 toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

Samenvatting:

In verband met geplande wijziging van de bestemming en de eventuele nieuwbouw is (inclusief vooronderzoek volgens NEN 5725) op de locatie Op de Kamp 6 te Horst een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN-5740. De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 5.000 m². Op de onderzoekslocatie zijn 15 boringen verricht waarvan een boring is doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Twee boringen zijn doorgezet tot 1,7 meter beneden maaiveld. Eén boring is doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel en voorzien van een peilbuis. De overige boringen zijn doorgezet tot 0,5 meter beneden maaiveld. Het opgehaalde bodemmateriaal is beschreven en hiervan zijn mengmonsters samengesteld. Het grondwater is eveneens bemonsterd. De grondmeng- en grondwatermonsters zijn

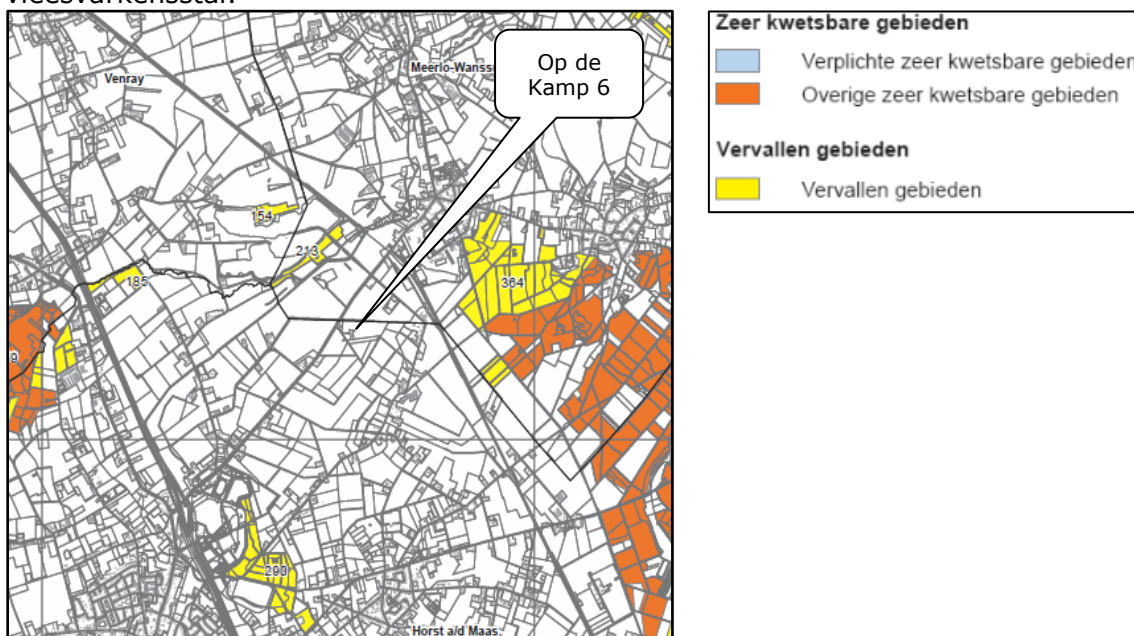
geanalyseerd op de componenten zoals voorgeschreven in de NEN 5740. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen beschreven in de BRL-SIKB 2000 / VKB-protocol 2001 en 2002.

Op grond van de analyseresultaten van een van de verzamelde bovengrondmengmonsters en het grondwatermonster, wordt de hypothese 'niet-verdachte locatie' verworpen. Er mag echter worden aangenomen, dat er geen sprake is van een relevante verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd, dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Ten aanzien van de verhoogde concentratie zware metalen in het grondwater kan nog het volgende worden opgemerkt. In de provincie Limburg worden vaker verhoogde concentraties van enige metalen in het grondwater aangetroffen. Deze verhoogde waarden worden voornamelijk veroorzaakt door verzuring van de zandige gronden waardoor uitspoeling van metalen naar het grondwater kan plaatsvinden.

4.2.3 Ammoniak

4.2.3.1 Wet ammoniak en veehouderij

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een zeer voor verzuringgevoelig gebied of binnen een zone van 250 meter daaromheen en heeft hierdoor niet te maken met de beperkingen, zoals gesteld in de Wav. Het aantal dieren neemt in de beoogde situatie toe. Het plan voorziet echter in de bouw van emissiearme stalsystemen die tevens voldoen aan de maximale grenswaarde uit het Besluit Huisvesting. Het dichtstbijgelegen WAV-gebied is gelegen op een afstand van ongeveer 1.400 meter van de nieuwe vleesvarkensstal.



Figuur 11: Uitsnede WAV-kaart Provincie Limburg

4.2.3.2 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, Er mogen geen nieuwe huisvestingssystemen meer vergund worden met een emissiefactor die hoger is dan de maximale emissiewaarde van het Besluit. Het Besluit gaat (voorlopig) alleen maximale emissiewaarden bevatten voor varkens, kippen en melkrundervee. Nieuwe stallen zullen er

meteen aan moeten voldoen. Voor bestaande stallen zullen echter overgangstermijnen gaan gelden. Op 27 maart 2007 is in Staatscourant 61 het Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (interne saldering) gepubliceerd. Op 10 januari is in het staatsblad 2008, nr. 6 het definitieve wijzigingsbesluit gepubliceerd. De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het besluit zijn:

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

	Maximale emissie conform Bijlage 1 Besluit huisvesting	Emissie huisvestingssysteem nieuwe stal
Guste en dragende zeugen	2,6	0,21
Kraamzeugen	2,9	0,42
Beren	n.v.t.	0.28

Tabel 2, Grenswaarden besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Toetsing

Bij de bouw van de nieuwe vleesvarkensstal zal voldaan worden aan het gestelde in het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Dit blijkt uit de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu.

4.2.4 Luchtkwaliteit

Op 20 juni is de 'Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit' gepubliceerd op de website van de Rijksoverheid. Het is een geactualiseerde versie van de 'Handreiking Meten en Rekenen' uit 2007. De Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit is een hulpmiddel bij het berekenen van concentraties van luchtverontreinigende stoffen bij wegen en inrichtingen. Uitgangspunt voor het berekenen van de concentraties is de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Voor hulp bij het maken van een afweging voor de beste aanpak bij 'meetvragen' kan het CROW-document 'Afwegingskader bepalen lokale luchtkwaliteit - Wanneer is het meten van luchtkwaliteit zinvol?' worden geraadpleegd. Het afwegingskader geeft systematisch aan in welke gevallen meten zinvol is en in welke gevallen rekenen/modelleren het meest geschikt is.

Een vergunning voor een oprichting of uitbreiding van een veehouderij kan in principe verleend worden indien er geen overschrijding van de grenswaarden plaatsvindt. Is er toch sprake van een overschrijding, dan kan de vergunning alleen verleend worden indien de luchtkwaliteit door het project niet of niet in betekenende mate verslechtert. Wanneer een uitbreiding 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie fijn stof kan een vergunning alsnog verleend worden. Dit volgt uit art. 5.16 Wm en het Besluit NIBM. Voor fijn stof houdt dit in een toename van 1,2 microgram (3% van de grenswaarde) op het beoordelingspunt. Met behulp van ISL3a kan berekend worden of de bijdrage NIBM is. In de Handreiking Fijn stof en veehouderijen zijn vuistregels te vinden. Als uit de vuistregels blijkt dat een bijdrage NIBM is, hoeft niet meer gerekend te worden met ISL3a.

De luchtkwaliteit wordt alleen beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Een plaats met significante blootstelling kan bijvoorbeeld een

woning, school of sportterrein zijn. Uitgangspunt is dat de luchtkwaliteit wordt vastgesteld op plaatsen waar mensen worden blootgesteld, en wel zodanig dat een goed beeld wordt verkregen van de luchtkwaliteit ter plaatse.

Als onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning milieu is in het kader van de Wet Milieubeheer een onderzoek gedaan naar de effecten van het bedrijf op de luchtkwaliteit in de omgeving. De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) is de omzetting van de EU-richtlijnen inzake luchtkwaliteit in Nederlandse regelgeving. Bijlage 2 van de Wet bevat voor diverse luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht grenswaarden en plandrempels. Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan van de buitenlucht die op een aangegeven tijdstip tenminste moet zijn bereikt. Een plandrempeel geeft een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan ter verbetering van de luchtkwaliteit.

Uit de rekenresultaten voor de inrichting 'Op de Kamp 6' en de omgeving blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties PM10 de in de Wet milieubeheer gestelde jaargemiddelde grenswaarde van 40 g/m³ niet zullen overschrijden (Bijlage 4). Voorts kan worden gesteld dat ook de overige luchtkwaliteitseisen voor deze verontreinigende stoffen (aantal overschrijdingsdagen voor PM10) niet worden overschreden.

Conclusie is dat daarom voor onderhavig plan geen aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit nodig is. Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen knelpunt in relatie tot de planvorming.

4.2.5 Geur en Veehouderij

Voor het aspect geur bij intensieve veehouderijen is de standaardnormering in de Geurwet van 1 januari 2007 het startpunt. Door de afstand tot de woonkernen en de toepassing van nieuwe technieken wordt een optimale leefomgeving in Tienray, Melderslo en Horst als gevolg van deze ontwikkeling niet belemmerd. Een norm van 3 ou/m³ is een prima toetsingsnorm voor de woonkernen in Horst aan de Maas en correspondeert met een goed leefklimaat. Voor woningen in het buitengebied geldt een toetsingsnorm van 14 ou/m³.

Geurhinder veehouderijen:

Geurhinder van omliggende veehouderijen vormen vanwege de ruime afstand geen belemmeringen voor de uitbreiding van het varkensbedrijf. Hiervoor gelden vaste afstanden. In het buitengebied moet de afstand van emissiepunt tot gevoelig object 50 meter of meer bedragen. Voor gevel-gevel geldt een afstand van 25 meter. Aan beide afstandscriteria wordt in onderhavig plan ruimschoots voldaan.

Geurhinder op omliggende gevoelige objecten:

- Vanwege dezelfde afstandscriteria als hierboven vormt de uitbreiding van het varkensbedrijf geen belemmering voor andere veehouderijen, daar de afstanden tot andere veehouderijen meer dan 50 meter bedragen.
- Met behulp van V-stacks vergunning is de geurbelasting berekend van het varkensbedrijf op de geurgevoelige objecten gelegen aan de Tienrayseweg 34, Spoorstraat 77, 64 en Herenbosweg 36. Uit de berekening (bijlage 5) blijkt dat de geurbelasting op de betreffende woningen onder de normen (3 ou/m³ en/of 14 ou/m³) blijft die gelden in het binnen- en buitengebied.

Uit bovenstaande mag geconcludeerd worden dat het aspect geur geen belemmering

vormt voor onderhavig initiatief en dat sprake is van een voldoende beschermingsniveau en een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

4.2.6 IPPC richtlijn.

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

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

De initiatiefnemer vraagt om een vergunning voor meer dan 2000 plaatsen voor vleesvarkens. Het bedrijf valt dan ook onder de richtlijn IPPC.

4.3 Geluid en Trillingen

Binnen het plangebied wordt een nieuwe varkensstal gebouwd voor het houden van vleesvarkens. In de brochure "Bedrijven en milieuzonering" wordt voor inrichtingen, bedoeld voor het fokken en houden van varkens, een richtafstand van 50 meter gehanteerd voor het aspect geluid. De afstand van de maatgevende woning van derden tot de gevel van de nieuw te bouwen stal bedraagt ca. 85 m. Er wordt derhalve voldaan aan de richtwaarde voor geluid.

Gezien de aanpassing van het bedrijf is geen nader onderzoek naar geluid nodig. Het plan leidt niet tot een wijziging van geluidsbronnen op het bedrijf. Daarnaast worden geen potentieel geluidgevoelige objecten of gebieden gerealiseerd. De realisatie van de nieuwe stal heeft dan ook geen invloed op het geluid.

Door de aanpassing van de opzet van het bedrijf zal het aantal transportbewegingen enigszins toenemen. Dit omdat meer voer, mest en dieren aangevoerd en afgevoerd worden. In totaal zal sprake zijn van per dag 4 aan- en afvoerbewegingen door personenauto's en 4 aan- en afvoerbewegingen door vrachtauto's. Deze transporten vinden normaliter overdag plaats. Slechts incidenteel vinden transportbewegingen in de avond- en/of nachtperiode plaats, waarbij incidenteel maximaal 12 x per jaar betekent. Een en ander komt nader aan de orde bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu.

4.4 Milieuzonering / Bedrijvigheid

De handreiking Bedrijven en milieuzonering is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke inrichting. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. De handreiking Bedrijven en milieuzonering is ingrijpend herzien in 2007 en in 2009 licht gewijzigd.

De belangrijkste toepassing van de handreiking Bedrijven en milieuzonering is het gebruik bij het opstellen van een bestemmingsplan met bedrijfsbestemmingen. Niet alle soorten bedrijven zijn geschikt voor alle bedrijventerreinen. Sommige terreinen zijn alleen geschikt voor lichte bedrijvigheid. Op andere terreinen kan juist de zware industrie een plek vinden. De handreiking onderscheidt 6 milieucategorieën: van heel licht (milieucategorie 1) tot heel zwaar (milieucategorie 6). In de handreiking is een lijst opgenomen met ruim 600 verschillende typen bedrijvigheid, elk met een eigen milieucategorie. Deze lijst kan in het bestemmingsplan vertaald worden naar een Staat van bedrijfsactiviteiten, die aan de voorschriften van het bestemmingsplan kan worden gevoegd. In bijlage 4 van de handreiking is een lijst opgenomen met typen bedrijven die, onder voorwaarden, geschikt zijn voor gebieden met functiemenging (met onder

meer bedrijven en woningen bij elkaar in één gebied). Deze lijst kan worden gebruikt voor het samenstellen van een Staat van bedrijfsactiviteiten bij de voorschriften van een bestemmingsplan voor een gebied met functiemenging.

De handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt daarnaast gebruikt voor:

- locatiekeuze studies voor bedrijven, bedrijventerreinen en woningen nabij bedrijven
- de ruimtelijke inpassing van woningen nabij bedrijven en bedrijventerreinen
- de toetsing van concrete (bedrijfs)activiteiten in het kader van vrijstellingen van het bestemmingsplan.

In de handreiking zijn al deze toepassingen in concrete praktijkgerichte stappenplannen uitgewerkt.

De beoogde activiteit is in de handreiking vermeld onder code 01.46 Fokken en houden van varkens. Hierbij worden richtafstanden aangegeven van 200, 30, 50 en 0 meter voor respectievelijk geur, stof, geluid en gevaar. Deze afstanden zijn indicatief van aard. In de handreiking wordt vermeld dat bij agrarische bedrijven vaak andere wetgeving bepalend is voor de te hanteren afstandnormen.

In de onderhavige situatie betekent dit dat volgens de richtafstandentabel niet voldaan wordt aan de richtafstand met betrekking tot geur. Zoals beschreven in paragraaf 4.2.5 (geur en veehouderij) wordt wel voldaan aan de wettelijke eisen die van toepassing zijn. Derhalve kan gesteld worden dat de ontwikkeling op deze locatie verantwoord is.

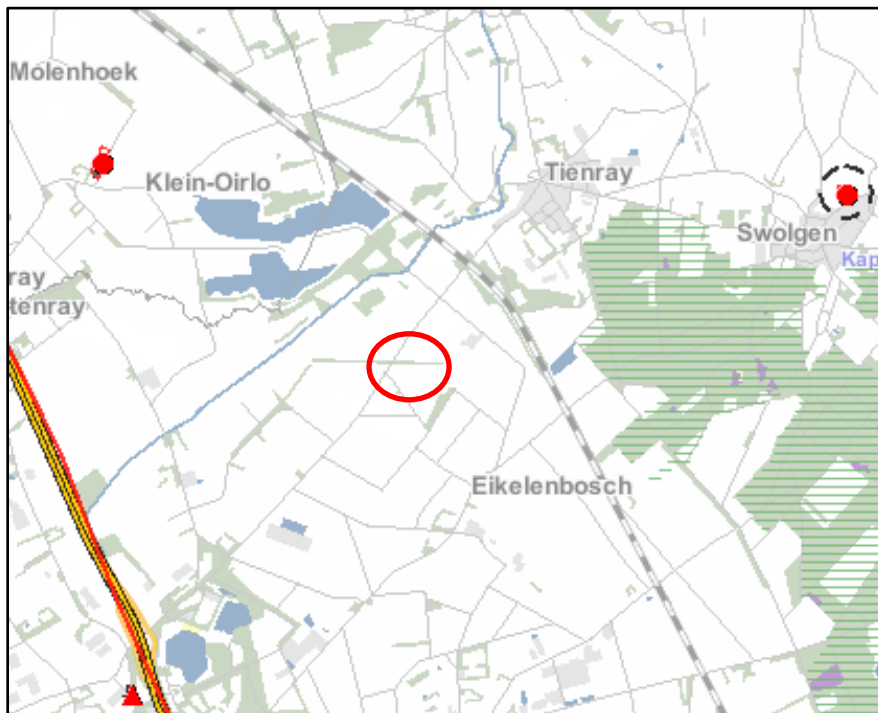
4.5 Externe veiligheid

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) is in 2004 in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. In 2004 is ook de Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (REVI) in werking getreden. Deze regeling strekt tot uitvoering van het BEVI. Het BEVI heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

In verband met de uitbreiding van de intensieve veehouderij dient inzicht te worden verschaft in de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen.

Het Bevi is van toepassing op Wm-vergunningplichtige risicovolle inrichtingen en/of nabijgelegen beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Het bedrijf van de initiatiefnemer is een inrichting die niet onder de definitie van risicovolle inrichting (ex art. 2 Bevi) valt.

Volgens de Risicokaart van Nederland liggen er in de directe omgeving geen inrichtingen die onder het Bevi vallen en liggen er ook geen kwetsbare objecten.



Figuur 12: Bron; Risicokaart.nl

Gevaarlijke stoffen:

Binnen de inrichting worden gevaarlijke stoffen opgeslagen (o.a. zuuropslag). Deze opslag dient te voldoen aan de richtlijn PGS 15. Deze verplichting wordt in de omgevingsvergunning onderdeel milieu opgenomen. De inrichting wordt uitgevoerd conform deze voorwaarden. De gevraagde ontwikkeling heeft geen invloed op de externe veiligheid.

Groepsrisico:

Het groepsrisico is de kans per jaar dat in één keer een groep van een bepaalde omvang dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Bij dit risico wordt rekening gehouden met het aantal personen dat zich rond de inrichting of langs de transport as kunnen bevinden. Hoe meer mensen in de omgeving, hoe groter het groepsrisico. Het bedrijf verricht geen activiteiten die een groepsrisico met zich meebrengen.

Plaatsgebonden risico

De externe risico's worden uitgedrukt in plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico wordt beoordeeld voor kwetsbare objecten (woonwijken, winkelcentra, ziekenhuizen etc.) en beperkt kwetsbare objecten (verspreid liggende woningen, bedrijfsgebouwen, sport en kampeerreinen) en wordt zichtbaar gemaakt via een risicocontour. Het bedrijf verricht geen activiteiten die een plaatsgebonden risico met zich meebrengen.

4.6 Waterparagraaf

4.6.1 Watertoets

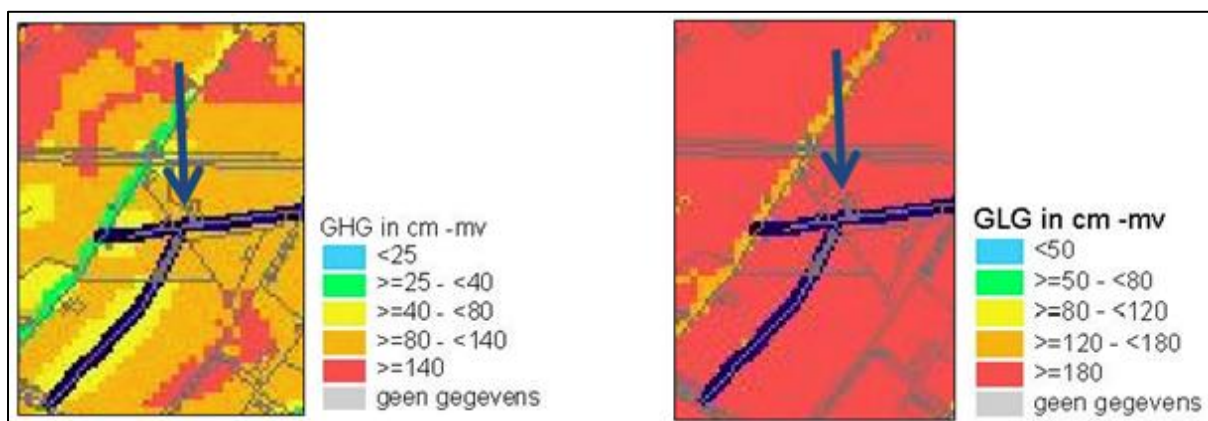
Sinds 1 november 2003 zijn overheden wettelijk verplicht om de watertoetsprocedure toe te passen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets is een

instrument waarmee waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze worden meegewogen in de belangenafweging. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder zo vroeg mogelijk met elkaar in gesprek brengt. Alle ruimtelijke plannen die van invloed kunnen zijn op de waterhuishouding worden voor advies voorgelegd aan de waterbeheerders. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. De waterhuishoudkundige aspecten die in de watertoetsprocedure worden betrokken zijn de veiligheid, wateroverlast, watervoorziening, verdroging en riolering. Er wordt aandacht besteed aan zowel grondwater als oppervlaktewater en aan zowel waterkwaliteit als waterkwantiteit. Het watertoetsproces loopt van de locatiekeuze tot en met de inrichting en is van toepassing zowel in de stad als in landelijk gebied. De watertoetsprocedure is verplicht voor alle bestemmingsplannen, ontheffingen, en uitwerkings- en wijzigingsplannen (zie het Besluit ruimtelijke ordening artikel 3.1.1). Voor plannen waarbij door de aard of omvang van het plan geen gevolgen voor de waterhuishouding te verwachten zijn, hoeft geen (pre)wateradvies te worden aangevraagd bij het watertoetsloket en bepaalt de gemeente zelf aan welke waterhuishoudkundige randvoorwaarden het plan moet voldoen. Aangezien sprake is van een uitbreiding van meer dan 2000 m² zal onderhavig plan cq watertoets voor advies voorgelegd worden aan het Waterschap Peel en Maas.

Watertoets

Beleid van het waterschap is om te proberen 100% van het verhard oppervlak af te koppelen en het schone regenwater te infiltreren in de bodem. De volgende stap is het bergen van water. Pas wanneer vasthouden en bergen niet mogelijk is kan gekozen worden voor afvoeren.

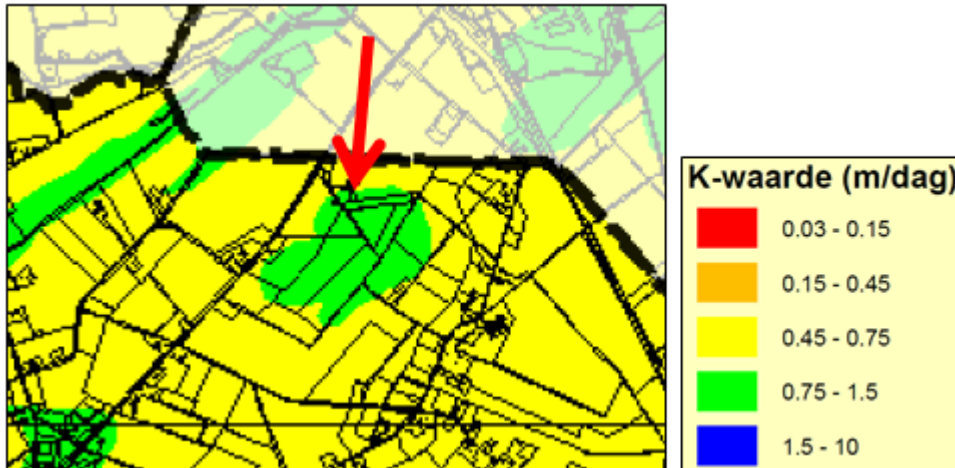
De gronden worden door het Waterschap Peel- en Maasvallei gekarakteriseerd als "droge zandgronden". De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen de 80 en 140 cm beneden het maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt op meer dan 180 cm beneden het maaiveld.



Figuur 13: grondwaterstanden (WPM)

De hydrologische situatie wordt gekenschetst als intermediair gebied. Bij kleine bouwprojecten is het voldoende de mogelijkheid voor infiltratie in te schatten aan de hand van de bodemdoorlatendheidskaarten. De bodemdoorlatendheid in Noord-Limburg is ingedeeld in een vijftal klassen welke zijn ingedeeld op basis van de zogenaamde K-waarde. Deze klassen gaan van 'slecht doorlatende grond' waar infiltratie bijna onmogelijk is tot 'zeer goed doorlatende grond' waar infiltratie heel goed mogelijk is. De K-waarde geeft informatie over de bodemdoorlatendheid van de grond. Hoe hoger de K-waarde op een bepaalde locatie is hoe beter de grond geschikt is voor de infiltratie.

De K-waarde op de betreffende locatie is, zoals uit onderstaande figuur blijkt, 0,75 – 1,5, dit zijn goed doorlatende gronden. Infiltratie is hier goed mogelijk, mits de grondwaterstand voldoende laag is (ca 1 m of dieper). Wanneer een infiltratievoorziening wordt aangelegd zal deze regelmatig water bevatten en af en toe over lopen.



Uit het inpassingsplan wat is opgesteld door landschapsarchitect Paumen blijkt dat voorzien is in een infiltratievoorziening, te weten een infiltratiepoel met uitstroommogelijkheid.

De poel heeft een oppervlakte van 250 m² en een gemiddelde diepte van 70 cm. De uitstroomruimte heeft een oppervlakte van 500 m² met een gemiddelde diepte van 30 cm. In deze infiltratievoorzieningen kan een totale hoeveelheid hemelwater van 325 m³ worden opgevangen.

De oppervlakte van bebouwing + erfverharding bedraagt ongeveer 3000 m². Over de totale oppervlakte dient het hemelwater opgevangen te worden bij relevante regenbuiten (eens per 10 en eens per 100 jaar).

Regenval bij T = 10

3000 x 50 mm = 150 m³ hemelwater

Regenval bij T = 100

3000 x 84 mm = 252 m³ hemelwater

Zichtbaar is dat met de infiltratie van hemelwater middels de infiltratiepoel en uitstroomruimte ruim voldoende capaciteit (325 m³) aanwezig is om een T = 100 bui (252 m³) op te vangen.

Infiltratievoorziening;

Bij het ontwerp van de infiltratievoorziening is aandacht geschonken aan de aanlegdiepte. Ivm de lage grondwaterstand is dit aspect echter niet erg relevant. Indien de voorziening overloopt zal het water op eigen grond (uitstroomruimte) overstromen en vervolgens infiltreren in de bodem zodat derden hier geen hinder van ondervinden.

Bouwmaterialen;

Om bodemverontreiniging te voorkomen wordt het gebruik van uitlogende materialen bij de bouw van de vleesvarkensstal zoveel mogelijk voorkomen. Uitlogende bouwmaterialen zijn:

- koper
- zink
- bitumen
- lood

4.6.2 Afvalwater

Het reinigingswater van de stallen wordt opgevangen in de kelders onder de stallen. Het poetswater van veewagens en kadaverkar/-ton wordt opgevangen in een aparte opvangput. Het reinigingswater en poetswater wordt buiten de inrichting afgezet. Onderhavig project heeft betrekking op een agrarisch bedrijf en dus is het lozingenbesluit open teelt en veehouderij van toepassing, wat inhoudt dat afvalwater (perssappen, percolaat, mest of olieresten e.d., luchtwasser) niet tot vervuiling van het hemelwater mag leiden en niet mag infiltreren in de bodem

Het reinigingswater van de stallen wordt opgevangen in de kelders onder de stallen. Het poetswater van veewagens en kadaverkar/-ton wordt opgevangen in een aparte opvangput. Het spuiwater wordt opgevangen in een silo. Dit spuiwater wordt ongeveer twee keer per jaar afgevoerd door een erkend bedrijf

4.7 Cultuurhistorie en Archeologie

De provincie Limburg hecht veel waarde aan haar grote schat aan cultuurhistorie. Daarom heeft de Provincie het initiatief genomen om het archeologisch, bouwhistorisch, en de historische geografie te inventariseren, en voor de hele provincie Limburg te presenteren.

De inventarisatie gegevens van de Cultuur Historische Waardenkaart hebben een informatieve en signaleringsfunctie, en maken de informatie zichtbaar die momenteel voorhanden is over de Limburgse cultuurhistorie. Ze vormen zo de startdocumenten om te komen tot een integrale cultuurhistorische waardenkaart voor de provincie Limburg. Zij kunnen er toe bijdragen om de cultuurhistorische dimensie te betrekken bij ruimtelijke, toeristische en culturele ontwikkelingen en voornemens. Het is daarom de bedoeling om de gegevens verder te actualiseren en te complementeren.

Cultuurhistorische waarden

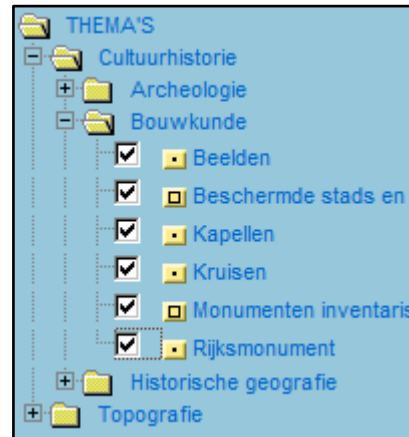
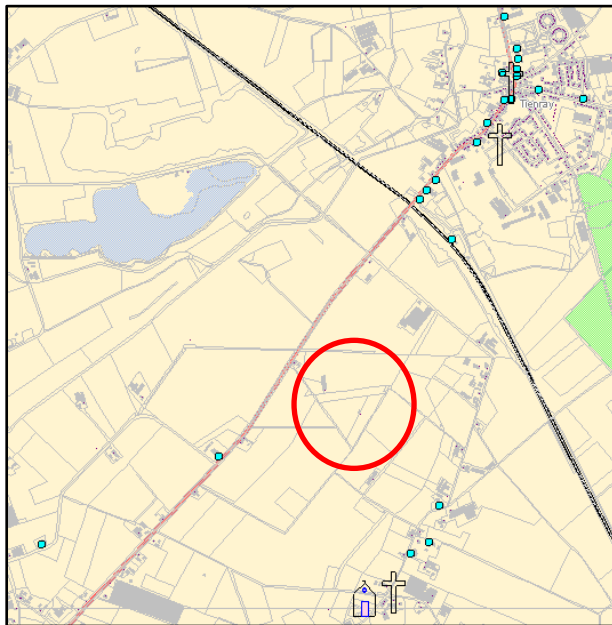
De Cultuur Historische Waardenkaart bestaat uit de volgende onderwerpen:

- Archeologie, (wordt in de volgende paragraaf behandeld)
- Bouwkunde
- Historische geografie

Bouwkunde:

Zoals uit de volgende kaart blijkt, zijn er in of nabij het plangebied geen bouwkundige waarden die mogelijk negatief beïnvloed zouden worden door de ontwikkelingen in het plangebied.

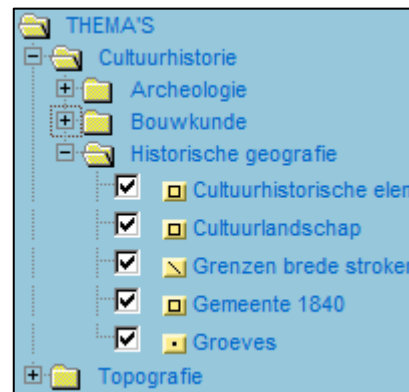
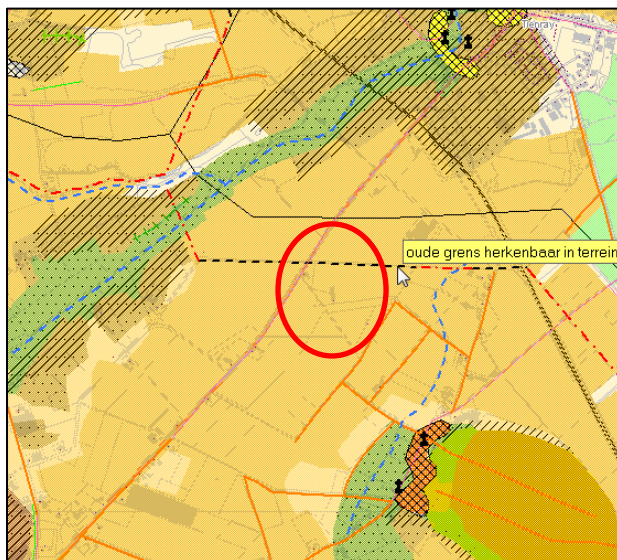
De waardevolle elementen bevinden zich met name in de omliggende dorpskernen (Tienray, Melderslo) of betreffen solitair gelegen woningen en/of (gemeentelijk) monumentale panden.



Figuur 14: Cultuurhistorische waardekaart provincie Limburg, aandachtspunt Bouwkunde

Historische geografie:

De gronden binnen het plangebied worden volgens cultuurlandschap gekarakteriseerd als 'nieuw cultuurland 1806/1840-1890. Als cultuurhistorische elementen zijn met name oude wegen rondom het plangebied aanwezig.



Figuur 15: Cultuurhistorische waardenkaart provincie Limburg, aandachtspunt Historische geografie

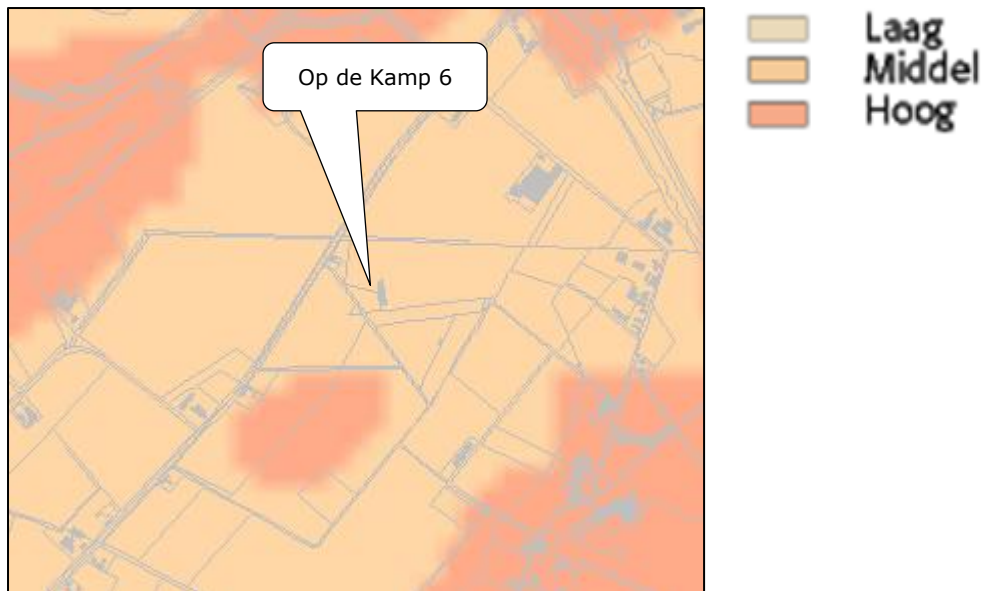
Archeologische waarden

Het uitgangspunt is dat archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt mogen bekende archeologische monumenten niet aangetast worden en moet in geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden die volgens de in beleidsnota "Springlevend Verleden. Beleidsnota Cultureel Erfgoed 2007-2012" in aanmerking komen, een nader onderzoek plaatsvinden naar archeologische waarden. Als het niet mogelijk is de archeologische waarden te behouden en het bodemarchief verstoord raakt, moet de veroorzaker de

kosten voor zijn rekening nemen die nodig zijn om de archeologische informatie die in de bodem ligt opgeslagen, veilig te stellen en de resultaten uit te werken.

De navolgende afbeelding is een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart van Provincie Limburg. De locatie is gelegen binnen een gebied met een middelhoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde.

Volgens de quickscan van de provincie Limburg is een onderzoek nodig, omdat het gebied groter is dan 2.500 m² en het gebied middelhoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde heeft. Het gebied is niet gelegen in een provinciaal archeologisch aandachtsgebied.



Figuur 16: Indicatieve archeologische waarden, Provincie Limburg

Archeologisch onderzoek

ArcheoPro heeft in maart/april 2012 een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied (bijlage 3). Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gereede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn. Onderstaand de conclusies en aanbevelingen van het uitgevoerde onderzoek:

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied hooguit een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie. Voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum lag het plangebied te ver van open water en nederzettingen en grafvelden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen zullen eerder op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water hebben gelegen. In verband met de ligging tot aan het einde van de negentiende eeuw in een onontgonnen gebied, is de verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, laag.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 11 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. Van de oorspronkelijke podzolopbouw resteert niets meer. Tijdens het naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand zijn slechts moderne indicatoren aangetroffen. Hieruit blijkt dat de bodemverstoring in de negentiende of de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden.

Dit stemt overeen met de ligging van het plangebied tot aan het einde van de negentiende eeuw in onontgonnen gebied. Gezien de verstoring van de bodem en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, bestaat geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Beleidsadvies*, in het rapport niet nader uitgewerkt. In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Horst aan de Maas, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Gezien voorgaande vormen de aspecten cultuurhistorie en archeologie geen belemmering voor het verlenen van onderhavige omgevingsvergunning.

4.8 Natuurwaarden en landschapswaarden

4.8.1 Ecologische Hoofdstructuur.

De gevraagde ontwikkeling is niet gelegen in de ecologische hoofdstructuur, zie paragraaf 3.3.1.1. Het plangebied is gelegen op een afstand van ca. 500 meter van de ecologische hoofdstructuur. Dit gebiedje ligt ten zuiden van de Diepeling en bestaat uit enkele bosgebieden in de beekdalen van de Lollebeek en de Groote Molenbeek. Deze bossen zullen door uitbreiding van ontzanding verdwijnen. De bossen bestaan nu uit enkele loofhoutaanplanten en een naaldbos.

Na de bouwfase zal de aanwezigheid van de nieuwe vleesvarkensstal geen noemenswaardige visuele of akoestische verstoring van dieren in de nabijgelegen EHS opleveren; de stallen zijn immers gesloten en de luchtwasser is geluidsneutraal. Er zal geen belastende verlichting geplaatst worden die invloed heeft op de aanwezige EHS.

4.8.2 Natuurbeschermingswet / Natura 2000

Beoordeeld moet worden of de uitbreiding en/of wijziging van de inrichting significante gevolgen heeft voor natuurgebieden die in het kader van de Natuurbeschermingswet beschermd moeten worden.

Het plangebied is gelegen op circa 6 km tot Natura 2000 gebied Maasduinen en op circa 7 km tot Natura 2000 gebied Boschuisbergen. Deze gebieden zijn aangewezen voor habitattypen die 'zeer gevoelig' zijn voor invloeden van vermessing. Het gaat hierbij om stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen (beide gebieden), en om vochtige heiden, actieve hoogvenen en hoogveenbossen (Maasduinen). De toename van stikstof, zoals het geval kan zijn bij ontwikkeling of uitbreiding van intensieve veehouderijen, kan hierbij (ondanks de zeer grote afstanden tot beide gebieden) zorgen voor negatieve significante effecten op die gebieden.

Door de realisatie van de nieuwe vleesvarkensstal zal de ammoniakemissie iets afnemen. Voor onderhavige ontwikkeling is tevens een passende beoordeling opgesteld (zie bijlage 7).

De conclusie uit de passende beoordeling is hieronder weergegeven.

Ingevolge artikel 19j, eerste lid, van de Nbw 1998, houdt een bestuursorgaan bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die ter zake in het wettelijke voorschrift waarop het berust zijn gesteld, rekening met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied.

Ingevolge artikel 19j, tweede lid, van de Nbw 1998, maakt het bestuursorgaan voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

De activiteit/wijziging leidt niet tot een toename ten opzichte van de stikstofdepositie waarvoor op de aanwijzingsdata toestemming bestond op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer.

Op grond van bovenstaande beoordeling is de conclusie dat onderhavige activiteit geen (significante) negatieve effecten zal veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis zullen geen negatieve gevolgen ondervinden mits aan de voorschriften, zoals in de Nbwet 1998-vergunning gesteld, wordt voldaan.

4.8.3 Soortenbescherming

Voor onderhavige locatie is door Ökocare een quickscan Flora en Fauna uitgevoerd. De resultaten hiervan worden hieronder uiteengezet. De rapportage is als bijlage 6 toegevoegd.

Conclusie en aanbevelingen:

De aanwezige schrale natuurwaarden op de planlocatie zijn in voldoende mate onderzocht en biedt voldoende inzicht om in dit kader de eventuele negatieve effecten van de nieuwbouw van varkensstallen naast de bestaande varkensstal op de locatie Op de Kamp 6 te Horst (gemeente Horst aan de Maas) in te schatten. Van de bij de quickscan vastgestelde planten en diersoorten die op de onderzoekslocatie zijn aangetroffen geldt dat alle vogelsoorten als beschermde soort kunnen worden aangemerkt, maar hiervoor geen ontheffing in het kader van de Flora en Fauna wet noodzakelijk is. Er bevinden zich geen direct aan de onderzoekslocatie grenzende gebieden die kunnen worden aangemerkt als Natura 2000 gebied of die onder de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen. Het plan heeft geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden. Ook maakt het gebied geen onderdeel uit van perspectief 1 en 2 van het POL: EHS en POG.

Voor de geplande nieuwbouw van de varkensstal Op de Kamp 6 te Horst (gemeente Horst aan de Maas) wordt geadviseerd op het plangebied zo in te richten dat deze

rekening houdend met de bedrijfsvoering past in het omringende landschap. Indien een erfbeplanting is gepland wordt geadviseerd deze met inheemse soorten te realiseren.

Voor reguliere werkzaamheden geldt een vrijstelling van het verbod om planten te plukken, dieren te doden, te verontrusten of hun vaste rust- of verblijfplaats te vernielen op voorwaarde dat hierbij de algemeen geldende verplichtingen t.a.v. de zorgplicht om de voorziene versturende effecten op de (beperkt) aanwezige flora en fauna te voorkomen. Zo kunnen door werkzaamheden als het verwijderen van struiken en bomen buiten het broedseizoen negatieve effecten op vogels worden voorkomen.

4.9 Kabels en leidingen

De Regeling externe veiligheid buisleidingen strekt ertoe om buisleidingen voor het transport van aardgas en aardolieproducten onder de werking te brengen van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (hierna: Bevb).

De gevolgen van het onder de werking brengen van het Bevb zijn voor buisleidingen voor aardgas en aardolieproducten voldoende onderzocht. De noodzakelijke uitzonderingen voor deze buisleidingen op de algemene regels van het Bevb worden ook in deze regeling vastgelegd. Een uniforme rekenmethodiek wordt voorgeschreven voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

De buisleidingen met overige chemische stoffen (zoals etheen, propeen, koolstofdioxide) zullen later worden aangewezen nadat de rekenmethodiek voor die stoffen is vastgesteld, de consequenties van aanwijzing voldoende zijn onderzocht en tevens duidelijk is welke eventuele uitzonderingen op het Bevb nodig zijn.

De verplichting tot het verantwoorden van het groepsrisico bij het vaststellen van bestemmingsplannen is vereenvoudigd voor situaties waarbij sprake is van een zeer beperkt groepsrisico of een zeer beperkte toename van het groepsrisico.

In of nabij het plangebied liggen geen kabels of leidingen, die ten behoeve van het gebruik en/of de veiligheid planologische bescherming behoeven. Kabels en Leidingen vormen daarmee geen belemmering voor het planvoornemen vormen.

4.10 Verkeer en infrastructuur

Het plangebied is gelegen aan 'Op de Kamp 6' te Horst. De ontsluiting vindt plaats via de Tienrayseweg en de A73. Door de aanpassing van de opzet van het bedrijf zal het aantal transportbewegingen enigszins toenemen. Dit omdat meer voer, mest en dieren aan- en afgevoerd worden. In totaal zal sprake zijn van per dag 4 aan- en afvoerbewegingen door personenauto's en 4 aan- en afvoerbewegingen door vrachtauto's. Deze transporten vinden normaliter overdag plaats. Slechts incidenteel vinden transportbewegingen in de avond- en/of nachtperiode plaats, waarbij incidenteel maximaal 12 x per jaar betekent. De vrachtwagens kunnen zonder problemen op eigen terrein manoeuvreren en parkeren zodat geen problemen zullen ontstaan voor het andere verkeer. Vanwege de omvang van het bedrijf is een preventieplan voor het beperken van verkeer- en vervoerbewegingen niet aan de orde.

4.11 Brandveiligheid

Om brand te voorkomen wordt uitsluitend gewerkt met goedgekeurde installaties en worden de gebouwen conform het bouwbesluit gebouwd. Er zijn voldoende vluchtwegen en brandblusmiddelen aanwezig. Voor de primaire bluswatervoorziening is binnen maximaal 40 meter vanaf de gebouwen een voor blusvoertuigen goed toegankelijke bluswatervoorziening aanwezig met een capaciteit van ten minste 60 m³/uur. Voor de

overige brand gerelateerde zaken wordt verwezen naar de aanvraag omgevingsvergunning onderdeel bouwen.

4.12 Beste Beschikbare Technieken

Het bedrijf breidt uit met meer dan 2.000 vleesvarkensplaatsen. Hierdoor valt het onder de Europese IPPC richtlijn. Het is daarom verplicht om de Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe te passen. De nieuwbouw wordt uitgevoerd met een gecombineerde luchtwasser (85% ammoniakemissiereductie). Met dit aangevraagde stalsystemen wordt voldaan aan de eisen van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Echter volgens het BREF-document worden luchtwassers niet als BAT (BBT) beschouwd in het kader van de IPPC-richtlijn. De reden hiervoor is de stijging van het energieverbruik door toepassing van de luchtwasser en het afvalwater (spuiwater) dat vrijkomt.

Een veehouderij die BAT (BBT) voor huisvesting van varkens en kippen toepast, voldoet aan de maximale emissiewaarden van het Besluit huisvesting. Omgekeerd geldt niet automatisch dat een huisvestingssysteem dat aan de maximale emissiewaarden van het Besluit huisvesting voldoet altijd tot de BAT gerekend wordt; er kunnen immers andere milieuaspecten dan de emissie van ammoniak een rol spelen.

Chemische luchtwassers kunnen alleen als BAT worden beschouwd als er een verantwoorde verwijderingsoptie voor dit afvalwater (spuiwater) is. Hiervoor wordt dus een afzetcontract met de leverancier van de luchtwasser afgesloten zodra de wasser geïnstalleerd is. Het spuiwater afkomstig van de luchtwasser wordt door een erkend bedrijf opgehaald en verantwoord verwerkt.

Met betrekking tot het energieverbruik zal dit inderdaad toenemen door de luchtwasser. Hoeveel hoger het energieverbruik uiteindelijk zal zijn is moeilijk precies aan te geven. Echter, door toepassing van:

- frequentieregeling t.b.v. de ventilatoren;
- klimaatcomputers
- installeren van overcapaciteit van de ventilatoren (hierdoor hoeven de ventilatoren nooit op 100% cap. te draaien wat in combinatie met een frequentieregeling een lager energieverbruik geeft)
- tijdig onderhoud en controle van de regelapparatuur;

wordt gestreefd de toename aan het energieverbruik op bedrijfsniveau tot een minimum te beperken.

Als het energieverbruik zo laag mogelijk wordt gehouden en er een milieuhygiënische verantwoorde bestemming van het spuiwater is, hoeven deze aspecten geen belemmering te zijn een luchtwasser als gelijkwaardig aan BBT te beschouwen. Aldus de "Oplegnotitie bij de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij".

4.13 MER-(beoordelings)plicht

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt vaak een m.e.r. doorlopen. Het doorlopen van een m.e.r. kan voortkomen uit wettelijke verplichtingen of vrijwillig opgestart worden. Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een algemene maatregel van bestuur (AmvB). Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is essentieel om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen. Dat de m.e.r.-plicht voor een belangrijk deel is geregeld in het Besluit m.e.r. volgt uit artikel 7.2 Wm. Het Besluit m.e.r. bestaat uit een hoofddeel en vier bijlagen. De vier bijlagen staan aangeduid als de onderdelen A, B, C en D:

- Onderdeel A bevat de omschrijving van diverse begrippen die in het Besluit m.e.r. genoemd worden.
- Onderdeel B is reeds vervallen.
- Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het doorlopen van een m.e.r. verplicht is.
- Onderdeel D bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is.

MER-beoordelingsplicht.

De m.e.r.-plicht is gekoppeld aan een minimale omvang van de activiteit. Op grond van onderdeel C14 van het Besluit milieueffectrapportage en hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) is de inrichting, in het geval waarin de activiteit betrekking heeft op het oprichten, wijzigen of uitbreiden van een installatie voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens met meer dan 3.000 mestvarkensplaatsen of 900 zeugen, MER-plichtig. Hierbij is een milieueffectenrapportage (MER) noodzakelijk.

In de situatie dat de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren betrekking heeft op meer dan 2.000 mestvarkens en minder dan 3.000 mestvarkens is een MER-beoordelingsplicht aan de orde.

In onderhavige situatie wordt het bedrijf uitgebreid met minder dan 2000 vleesvarkens (mestvarkens Rav cat. D.3). Op grond hiervan kan gesteld worden dat een m.e.r. – beoordelingsplicht niet aan de orde is.

Gemeente Horst aan de Maas zal de procedure, indien aan de orde, coördineren. Na goedkeuring kan ook de omgevingsvergunning ten behoeve van het onderdeel milieu opgepakt worden.

Onderstaande tabel betreft de tabel behorend bij onderdeel D14 van het Besluit milieueffectrapportage.

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan: <ol style="list-style-type: none"> 1. 40.000 stuks pluimvee (Rav1 cat. E, F, G en J), 2. 2000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3), 3. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft), 4. 2700 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1), 5. 5000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3), 6. 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen tot 	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet, de vaststelling van het inrichtingsplan, bedoeld in artikel 17 van de Wet inrichting landelijk gebied, het reconstructieplan, bedoeld in artikel 11 van de Reconstructiewet	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

	dekleeftijd (Rav cat. I.1 en I.2),	concentratiegebieden en het plan bedoeld in artikel 18 van de Reconstructiewet concentratiegebieden.	
	7. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar (Rav cat. A.1 en A.2),		
	8. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 3),		
	9. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 1, A 2 en A 3),		
	10. 1200 stuks vleesrunderen (Rav cat. A.4 t/m A.7),		
	11. 2000 stuks schapen of geiten (Rav cat. B.1 en C.1 t/m C.3),		
	12. 100 stuks paarden of pony's (Rav cat. K.1 en K.3), waarbij het aantal bijbehorende dieren in opfok jonger dan 3 jaar niet wordt meegeteld. (Rav cat. K.2 en K.4), of		
	13. 1000 stuks struisvogels (Rav cat. L.1 t/m L.3).		

Figuur 17: Onderdeel D14 van het besluit milieueffectrapportage

5 UITVOERBAARHEID

5.1 Grondexploitatie en financiële uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijke procedure dient inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

De uitvoering van het plan is in particuliere handen. Het project heeft dan ook geen gevolgen voor de gemeentelijke financiën. Het betreft hier een uitbreiding van een agrarisch bedrijf van een bestaande tak. In de onderhavige situatie is sprake van een omgevingsvergunning Wabo art 2.12 lid 1a onder 3. In de onderhavige situatie is niet te verwachten dat derden schade leiden door de gevraagde ontwikkeling.

Er zal tussen de gemeente Horst aan de Maas en initiatiefnemer een anterieure overeenkomst ex afdeling 6.4 Wro worden overeengekomen. Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

Door initiatiefnemer is een bedrijfsontwikkelingsplan opgesteld welke is getoetst door de Commissie Agrarische Vestigingen. Geconcludeerd is dat de uitbreiding noodzakelijk is voor de continuïteit of ontwikkeling van het agrarisch bedrijf.

5.2 Maatschappelijke haalbaarheid

Medewerking verlenen aan het onderhavige initiatief betekent voor de gemeente Horst aan de Maas dat een agrarische onderneming toekomstperspectief wordt geboden op een duurzame locatie. De nieuwbouw voldoet aan de eisen van wet- en regelgeving op het gebied van milieu en dierenwelzijn. Vormgeving, materiaalgebruik en landschappelijke inpassing sluiten aan bij de omgeving en welstandseisen. De planvorming is tot stand gekomen na een maatschappelijk verantwoorde afweging waarbij aandacht is geweest voor omgeving, omwonenden, dieren en milieu.

Bijlagen

- 1. Landschapsinrichtingsplan**
- 2. Bodemonderzoek**
- 3. Archeologisch Onderzoek**
- 4. Fijnstofberekeningen**
- 5. Geurberekeningen**
- 6. Quickscan Flora en Fauna**
- 7. Passende beoordeling**

Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

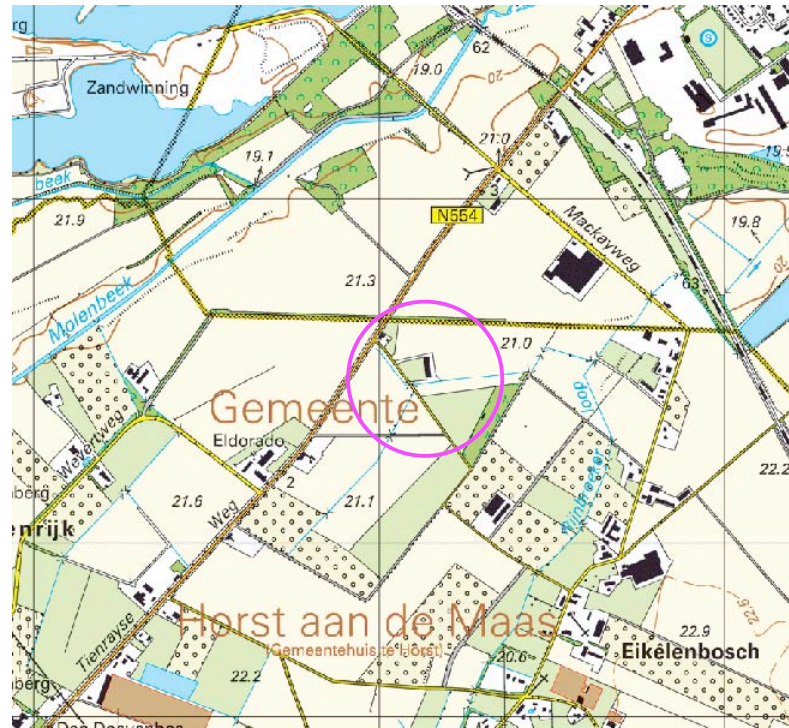
LIGGING

Het plangebied is gesitueerd in een jong ontginningslandschap ten noordoosten van de kern Horst. Zie de markering in de uitsnede van de topografische kaart hieronder.

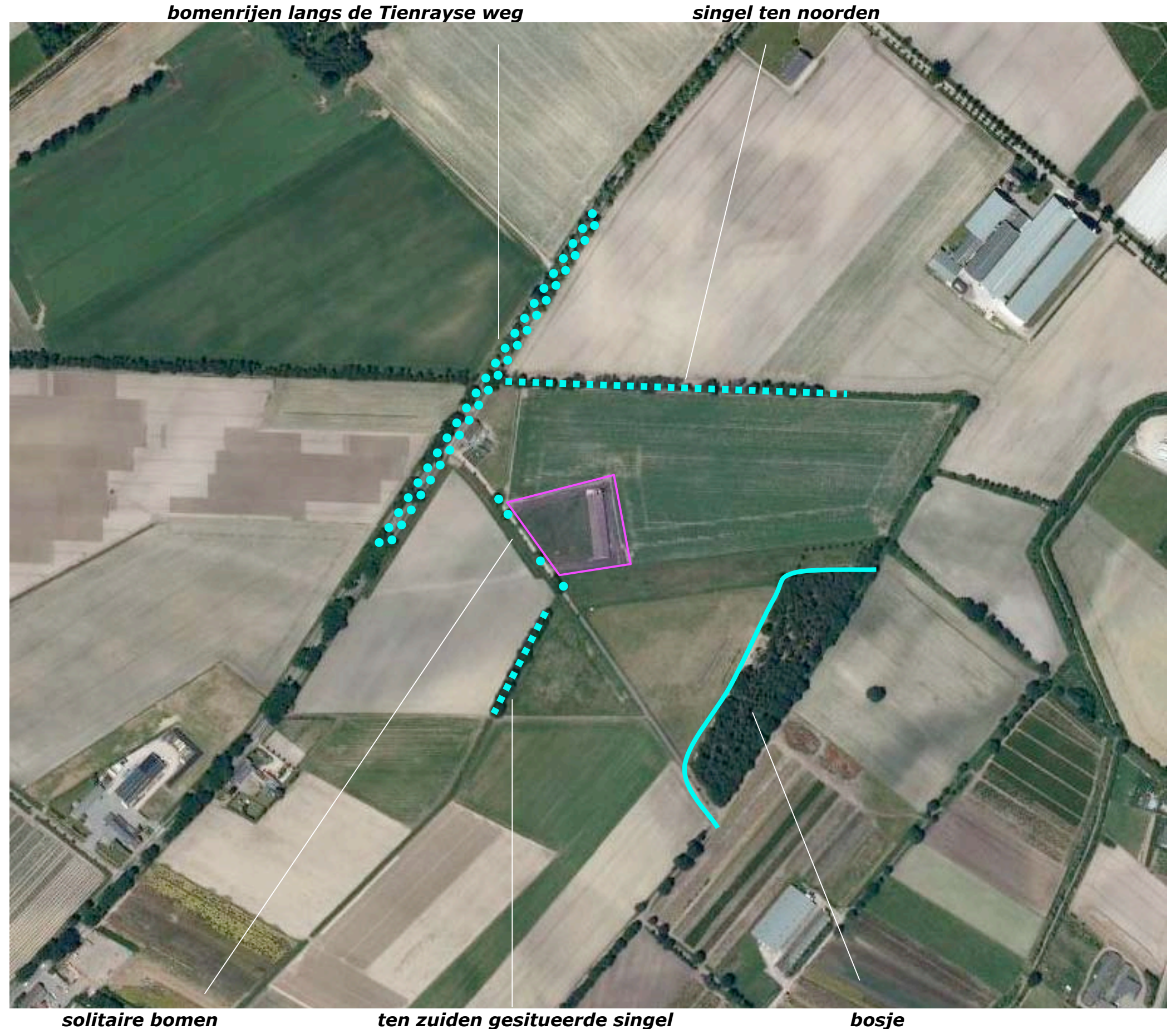
Kader

Het ruimtelijk kader wordt gevormd door;

- de bomenrijen langs de Tienrayse Weg,
- de singel ten noorden van het plangebied,
- enkele bomen langs de weg 'Op de Kamp',
- het ten oosten gelegen bosje,
- de ten zuiden gesitueerde singel.



plangebied



solitaire bomen

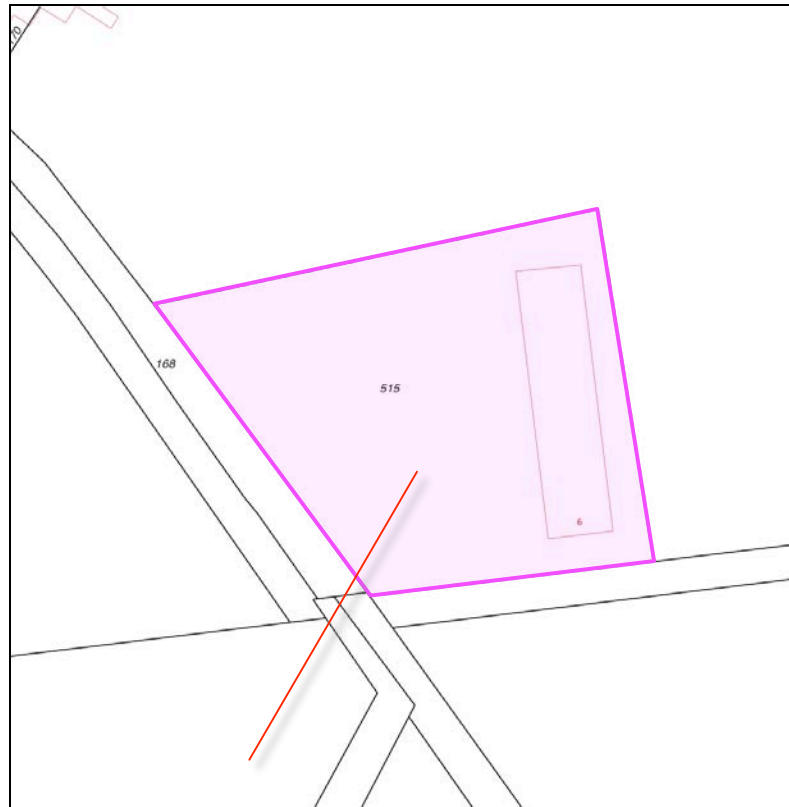
ten zuiden gesitueerde singel

bosje

Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

KADASTRAAL

Het plangebied bestaat uit perceel 515, gelegen in de sectie US van de kadastrale gemeente Horst. Het perceel zal ten behoeve van voorliggend plan aan de noordkant met enkele meters worden uitgebreid. Aan de zuidkant van het plangebied is een waterschapssloot gesitueerd. Zie de markering in het kadastraal uittreksel hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied kadastraal



ligging in het veld

waterschapssloot

Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

UITGANGSSITUATIE

De aanwezige bebouwing bestaat uit een in de jaren 70 gerealiseerde varkensstal. De stal wordt ontsloten via een rond de stal, aan de rand van het perceel gelegen, halfverharding. In de uitgangssituatie wordt geen beplanting aangetroffen.



varkensstal

ontsluiting via aan de rand van het perceel gelegen halfverharding

Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

VISUEEL RUIMTELIJK

De landschappelijke context is te kenschetsen als een jonge ontginning met een open karakter waar de beleving wordt bepaald door een samenspel van diepe doorzichten met coulissen en decors bestaande uit bosjes, singels of wegen begeleidend bomenrijen.

Zichtbaar

Het plangebied is zichtbaar vanaf;
- de lokale ontsluitingsweg "op de Kamp".
- de Tienrayse weg, komend uit het zuidwesten. Zie de foto's rechts boven en in het midden.

Niet zichtbaar

Komend uit over de Tienrayse weg uit noordoostelijke richting is het plangebied niet of nauwelijks zichtbaar; het zicht op het plangebied wordt dan sterk beperkt door de ten noorden van het gebied gesitueerde (recent verjongde) singel. Zie de foto rechtsonder



zicht vanaf de Tienrayseweg, komend uit het zuidwesten; open zicht op de bebouwing in het plangebied



zicht vanaf de onverharde lokale ontsluitingsweg 'Op de Kamp'



zicht vanaf de Tienrayse weg, komend uit het noordoosten; afscherming door de (verjongde) aanwezige singel

Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

BOUWPLAN

Het bouwplan omvat de realisatie van een nieuwe stal ten westen van de aanwezige stal. De stal zal conform de huidige situatie worden ontsloten via een rond de stallen voerende halfverharding.

verruiming

Het beschikbare perceel zal ten behoeve van het plan, enkele meters in noordelijke richting moeten worden uitgebreid. De contouren van de bouwkevel zullen in westelijke richting moeten worden verruimd. De omvang van de bouwkevel blijft echter onder de referentiemaat. De uitbreiding sluit aan bij het gebruik in omgeving en vindt plaats in een zone bestemd voor agrarische doeleinden (puur agrarisch). In dit verband is conform het LKM te voorzien in een inpassing van het bouwplan.



Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

INPASSING

Aan de noordoostkant wordt het zicht op het plangebied afgeschermd door de aanwezige singel ten noorden van het plangebied. Aan de zuidkant wordt het plangebied slechts waargenomen door bestemmingsverkeer van aanliggende percelen aan de weg "Op de Kamp". De zuidwestkant van het plangebied wordt gedurende langere tijd waargenomen vanaf de Tienrayse weg, rijdend richting Tienray. Aan de zuid-, oost- en noordkant is de beschikbare ruimte zeer beperkt.

Struweel en bomen

Aan de zuidwestkant is ruimte voor de realisatie van groen beschikbaar en zijn struweel, bomen en een poel met omliggend grasland te realiseren.

Enkele Bomen

Aan de noordkant is de beperkte ruimte beperkt maar is op dringend verzoek van de gemeente Horst te voorzien in de aanplant van enkele bomen die de stal flankeren, een maat en schaal aan de beleving hiervan vanaf de Tienrayse weg toevoegen.

Een losse haag en bomen

Aan de zuidkant is op verzoek van de gemeente Horst - gezien de recreatieve benutting van het ten zuidoosten gelegen perceel - te voorzien in de aanplant van een het zicht op de stallen wat filterende groene afscherming; gezien de beperkte ruimte kan worden volstaan met de aanplant van een losse haag en een rij in de haag op te nemen bomen.

open

Aan de oostkant is de open overgang naar het omringende landschap niet zichtbaar vanaf de omliggende wegen en als zodanig te accepteren.



nieuwbouw flankeren met enkele bomen

struweel en bomenrij, poel en grasland

losse haag en bomen

Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

BEPLANTINGSPLAN 1:1000

Het plan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van;

- S1 een strook struweel,
- B1 een bomenrij,
- H1 een losse haag,
- B2 een bomenrij,
- B3 bomenrijen.

Poel en grasland

De ruimte tussen het struweel en de stal zal worden benut voor de aanleg van een infiltratiepoel met omliggend grasland (uitstroomruimte).



Landschappelijke inpassing 'Op de Kamp 6'
Op de Kamp 6, 5961 NN Horst - PNR 5961NN6-220312/051212

PLANTLIJST

Soorten en aantallen, de omvang bij aanplant, de plantverbanden en de omvang van de elementen zijn vastgelegd in de lijst rechts.

soortkeuze

De soortkeuze sluit aan bij de aangetroffen groeiplaatsfactoren en de in de context aangetroffen soorten. Betreffende de elementen B2 en B3 is gekozen voor bomen die goed kunnen worden opgekroond en een positie nabij de verharding in redelijke mate kunnen verdragen, nl. Lindes.

beheer

Het struweel mag 1x per 3-5 jaar voor 50 % (in de lengte te verdelen) worden afgezet. De losse haag is 1x per 3 jaar te scheren. De bomen mogen worden opgekroond tot een hoogte die wordt benodigd om het vrachtverkeer ongehinderd te kunnen laten passeren. Het grasland mag jaarlijks 1 of 2 keer, maar pas na 1 juli worden gemaaid.

Code		S1	B1	H1	B2	B3
Omvang bij aanplant		60/80	16/18	80/100	16/18	16/18
Plantverband		150x150	st	3 p/m	st	st
Omvang van het element		720 m2	11st	60 m	8 st	6 st
Acer campestre	veldesdoorn	25		25		
Acer pseudoplatanus	esdoorn					
Aesculus hippocastanum	paardekastanje					
Alnus glutinosa	zwarte els					
Alnus incana	witte els					
Amelanchier lamarckii	drents krentenboompje	50		25		
Betula pendula	ruwe berk					
Betula pubescens	zachte berk					
Carpinus betulus	haagbeuk			30		
Castanea sativa	tamme kastanje					
Cornus mas	kornoelje, gele					
Cornus sanguinea	kornoelje, rode	50		25		
Corylus avellana	hazelaar	50		25		
Crateagus monogyna	meidoorn					
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts					
Fagus sylvatica	gewone beuk					
Fraxinus excelsior	es					
Juglans regia	okkernoot					
Ligustrum vulgare	liguster	25		25		
Ilex aquifolium	hulst	50				
Populus nigra	zwarte populier					
Populus tremula	ratepopulier					
Populus trichocarpa	balsempopulier					
Prunus avium	zoete kers					
Prunus padus	vogelkers					
Prunus spinosa	sleedoorn					
Quercus petraea	wintereik					
Quercus robur	zomereik		11			
Rhamnus catharticus	wegedoorn					
Rhamnus frangula	vuilboom	25				
Robinia pseudoacacia	acacia					
Rosa canina	hondsroos					
Rosa rubiginosa	egellantier roos					
Salix alba	schietwilg					
Salix aurita	geoorde wilg					
Salix caprea	boswilg					
Salix cinerea	grauwe wilg					
Salix fragilis	kraakwilg					
Sorbus aucuparia	lijsterbes					
Tilia cordata	winterlinde				8	6
Tilia platyphyllos	zomerlinde					
Viburnum opulus	gelderse roos	50		25		
Totaal		325	11	180	8	6



Verkennend Bodemonderzoek

voor de locatie Op de Kamp 6 te Horst
(BRL-SIKB 2000 volgens VKB-protocol 2001 en 2002)



Certificaatnummer K41895/03

Rapportnummer RS10443A.DOC 16 maart 2012

Verkennd bodemonderzoek voor de locatie Op de Kamp 6 te Horst

(BRL-SIKB 2000 volgens VKB-protocol 2001 en 2002)

Opdrachtgever Dhr. G.H. Custers
Legert 5
5866 CG SWOLGEN

Steller ing. H.D.M. van Hellemond
Öko-Care B.V.
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT
telefoon 0485 - 371747
telefax 0485 – 371879
Website www.milieumanagement.nl
E-mail H.van.Hellemond@milieumanagement.nl

Rapportnummer RS10443A.DOC

Paraaf projectleider*

Ing. H.D.M. van Hellemond

Paraaf controle en vrijgave*

Dr. A.J. Klarenberg

Datum : 16 maart 2012

Datum : 16 maart 2012

* Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen (voor gekwalificeerde monsternemers zie Monsternemingsformulieren in Bijlagen).



Öko-Care B.V. is een door Bodem+ (Agentschap NL, Den Haag) aangewezen instantie voor de milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden, de monsterneming bij partijkeuringen grond, en de monsterneming van bodem en grondwater in het kader van het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit.

© Öko-Care B.V. Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort 2012. Internet: www.milieumanagement.nl
Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de Wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen van kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het K.B. van 20 juni 1974 (STB. 351) ex artikel 16-b Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten recht op te treden.

Copyright reserved. Subject to the exceptions provided for by law, no part of this publication may be reproduced and/or published in print, by photocopying, on microfilm or in any other way without the written consent of the copyright-holder(s): the same applies to whole or partial adaptations. The publisher retains the sole right to collect from third parties fees payable in respect of copying and/or take legal or other action for this purpose.

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.1. Inleiding	5
1.2. Doelstelling	5
2. VOORONDERZOEK	5
2.1. Algemene informatie	5
2.2. Geografische locatie	5
2.3. Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik	5
2.4. (Financieel-)juridische aspecten	5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6. Hypothese	6
3. BODEMONDERZOEK	6
3.1. Algemeen	6
3.2. Veldwerk	6
3.3. Chemisch onderzoek	7
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5. LITERATUURLIJST	13

BIJLAGEN uit document ZS10443A

1. Geografische ligging locatie en kadastrale situatie
2. Situering boringen en peilbuis
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grondmonsters
5. Analysecertificaten grondwatermonster
6. Kopieën monsternemingsformulieren
7. Geraadpleegde informatiebronnen
8. Recente overzichtsfoto's onderzoeksgebied

SAMENVATTING

In verband met geplande wijziging van de bestemming en de eventuele nieuwbouw is (inclusief vooronderzoek volgens NEN 5725) op de locatie Op de Kamp 6 te Horst een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN-5740. De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 5.000 m². Op de onderzoekslocatie zijn 15 boringen verricht waarvan een boring is doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Twee boringen zijn doorgezet tot 1,7 meter beneden maaiveld. Eén boring is doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel en voorzien van een peilbuis. De overige boringen zijn doorgezet tot 0,5 meter beneden maaiveld. Het opgehaalde bodemmateriaal is beschreven en hiervan zijn mengmonsters samengesteld. Het grondwater is eveneens bemonsterd. De grondmeng- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de componenten zoals voorgeschreven in de NEN 5740. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen beschreven in de BRL-SIKB 2000 / VKB-protocol 2001 en 2002.

Op grond van de analyseresultaten van een van de verzamelde bovengrondmengmonsters en het grondwatermonster, wordt de hypothese 'niet-verdachte locatie' verworpen. Er mag echter worden aangenomen, dat er geen sprake is van een relevante verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd, dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Ten aanzien van de verhoogde concentratie zware metalen in het grondwater kan nog het volgende worden opgemerkt. In de provincie Limburg worden vaker verhoogde concentraties van enige metalen in het grondwater aangetroffen. Deze verhoogde waarden worden voornamelijk veroorzaakt door verzuring van de zandige grond waardoor uitspoeling van metalen naar het grondwater kan plaatsvinden.

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

1.1. Inleiding

Om te voorkomen dat er woningen en andere gebouwen worden gebouwd op een verontreinigde bodem is een verkennend bodemonderzoek naar mogelijke grond- en grondwaterverontreiniging verplicht volgens de eisen voor omgevingsvergunning voor bouwen in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO) en opgenomen in de gemeentelijke bouwverordening.

In verband met de voorgenomen wijziging van de bestemming van en de eventuele nieuwbouw op de onderzoekslocatie, heeft Dhr. G.H. Custers aan Öko-Care B.V. uit Rijkevoort opdracht gegeven om op de locatie Op de Kamp 6 te Horst een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

1.2. Doelstelling

Doel van het onderzoek is om op korte termijn voldoende zekerheid te verkrijgen betreffende de eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem (grond en grondwater), welke vanuit het oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne een belemmering zouden kunnen vormen voor het bij de bestemming behorende (toekomstige) gebruik van de locatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemene informatie

In het standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 voor verkennend bodemonderzoek is informatie verzameld over het voormalige, huidig en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en over (financieel-)juridische aspecten. Met de informatie verkregen van opdrachtgever, de gemeente en archiefonderzoek, zoals opgenomen in Bijlage 7, wordt per (deel-)locatie een hypothese opgesteld voor het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740.

2.2. Geografische locatie

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie Op de Kamp 6 te Horst en de direct aangrenzende percelen, over een afstand van 25 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m². De kadastrale kenmerken van de onderzoekslocatie zijn: gemeente Horst, sectie U, nummer 515. De maaiveldhoogte bedraagt ca. NAP + 21,0 m. De topografische coördinaten zijn X = 203,100 en Y = 388,510. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de contouren van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3. Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland. Oostelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich een varkensstal. Er zijn bij de gemeente Horst aan de Maas en de opdrachtgever geen gegevens bekend die zouden kunnen duiden op een historische bodembelasting ter plaatse van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie was ook in het verleden in gebruik als landbouwgrond. Met betrekking tot het huidige gebruik is een terreininspectie uitgevoerd. Gegevens van bodemonderzoek op de locatie of in de directe omgeving zijn niet voorhanden. Er bevinden zich op de onderzoekslocatie geen ophogingen en er is ook geen asfalt, puin of andere secundaire bouwstof toegepast. Er zijn voor zover bekend geen tanks voor brandstoffen in gebruik of in gebruik geweest. Op 27 november 1977 is voor de locatie de oprichtingsvergunning voor een varkensbedrijf afgegeven. Vervolgens zijn diverse revisievergunningen afgegeven. De recentste vergunning dateert van 19 juli 1994 en omvat een revisievergunning in het kader van de Hinderwet. De onderzoekslocatie bevindt zich op circa 1,5 kilometer ten zuidwesten van de kern van het dorp Tienray. In de omgeving, die voornamelijk uit buitengebied bestaat, is het landgebruik voornamelijk agrarisch. Voor recente foto's zie Bijlage 8.

2.4. (Financieel-)juridische aspecten

Voor zover bekend hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie.

Bij het vooronderzoek naar asbest is rekening gehouden met de richtlijnen van de NEN-5707. In de Bijlagen 1 en 2 is een overzicht van de onderzoekslocatie opgenomen en in Bijlage 8 zijn overzichtfoto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

Geologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (Slenk van Venlo) bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijne slihboudende zanden. Stratigrafisch gezien behoren deze afzettingen grotendeels tot de Nuenen Groep en afzettingen met een Holocene ouderdom. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig fijne tot grove (zwak grindhoudende) zanden. In de Slenk van Venlo wordt het eerste watervoerend pakket in het algemeen gevormd door de Formaties van Kreftenheye, Eindhoven, Veghel, Urk, Sterksel en Tegelen. De formatie van Eindhoven heeft betrekking op het eerste watervoerend pakket voor zover het grove afzettingen betreft. Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich de hydrologische basis. De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne slihboudende zanden met schelpgruis.

Hydrologie

Het freatisch grondwater (het water onder de grondwaterspiegel in een relatief goed doorlatende laag en boven een eerste slecht doorlatende of ondoorlatende laag) bevindt zich op een diepte van circa 1,2 m-mv. Omtrent de verticale doorlatendheid of hydraulische weerstand van de deklaag zijn weinig gegevens bekend. Voor onderhavige locatie (zandig profiel) bedraagt de geschatte doorlaatfactor 5 tot 15 meter/etmaal. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt ongeveer 1.000 - 1.500 m²/dag. De doorlaatfactor (k) wordt geschat tussen 30 en 200 meter/etmaal. Omtrent de doorlaatbaarheid van de slecht doorlatende basis staan geen gegevens ter beschikking. Uit de monsterbeschrijvingen kan worden afgeleid dat de k-waarde minder bedraagt dan 15 meter/etmaal. Op basis van de isohypsen van zowel het freatische grondwater als het grondwater uit het eerste watervoerend pakket (d.d. 28 augustus 1972) kan gesteld worden dat het grondwater een oostelijke stromingscomponent bezit.

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, Slenk van Venlo, kaartblad 46 west en 46 oost, welke door de Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO in augustus 1978 is uitgebracht.

2.6. Hypothese

Op basis van de informatie in het NEN 5725 vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de direct aangrenzende percelen vanaf de grens van de onderzoekslocatie tot 25 m buiten de onderzoekslocatie, wordt uitgegaan van een niet-verdachte locatie. Het verkennend bodemonderzoek moet uitgevoerd worden conform de strategie ONV zoals opgenomen in de NEN 5740.

3. BODEMONDERZOEK

3.1. Algemeen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen beschreven in de BRL-SIKB 2000 / VKB-protocol 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden, evenals het chemisch onderzoek zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR 5741) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) of volgens de, op onderdelen, uitgebrachte normen van het NEN (Nederlands Normalisatie-instituut).

Öko-Care B.V. is een door Bodem+ (Agentschap NL, Den Haag) aangewezen instantie voor onderzoek en monsterneming in het kader van het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het VKB-protocol 2001 en 2002 en de Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Bodemonderzoek (BRL-SIKB 2000) en conform de Regeling Bodemkwaliteit. Onder deze BRL is Öko-Care B.V. gecertificeerd door KIWA N.V. Certificatie en Keuringen voor de genoemde VKB-protocollen.

Bij de bespreking van de analyseresultaten van de grondmonsters wordt regelmatig gebruik gemaakt van een tweecijferige monstercode (bijvoorbeeld 1.1). Het eerste cijfer verwijst hierbij naar het nummer van de boring, terwijl het tweede cijfer de bemonsterde bodemlaag aangeeft.

3.2. Veldwerk

Op 28 februari 2012 zijn op de onderzoekslocatie de grondmonsters met een Edelmanboor verzameld. Onder de (grond)waterspiegel is, in het zandige profiel, een zuigerboor toegepast. De peilbuis is voorzien van 1,0 m filter en afgewerkt met grind en bentoniet.

In totaal zijn op de onderzoekslocatie 15 boringen verricht. Boring 1 is doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel (1,2 meter minus maaiveld) en voorzien van een peilbuis. De boringen 2 en 3 zijn in plaats van 2,0 m-mv tot 1,7 m-mv doorgezet, dit in verband met de hoge grondwaterstand. Boring 4 is doorgezet tot 2,0 m-mv. De overige boringen (5 tot en met 15) zijn doorgezet tot 0,5 m-mv (de locatie van de boringen is aangegeven in Bijlage 2).

Het opgehaalde bodemmateriaal van de boringen is zintuiglijk onderzocht, bemonsterd en beschreven. Bemonstering heeft per te onderscheiden bodemlaag plaatsgevonden. Daar waar geen bodemlagen zijn te onderscheiden, is (alleen boven de grondwaterspiegel) per 0,5 meter boordiepte een representatief grondmonster genomen. Algemeen bestaat de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie tot een diepte van circa 0,5 meter minus maaiveld uit matig fijn, zwak siltig, matig humushoudend zand. Vanaf 0,5 tot circa 3,2 m-mv wordt matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. In Bijlage 3 zijn de boorstaten opgenomen. De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring 10 sporen van baksteen aangetroffen. Bij de overige boringen zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen. Hierbij is in het bijzonder aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in (beoordeling opgeboord bodemmateriaal) of op (inspectie maaiveld) de bodem en zijn de richtlijnen van de NEN 5707 opgevolgd.

Na plaatsing van de peilbuis is deze volgens VKB-protocol 2002 afgepompt. Op 6 maart 2012 is het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 volgens de NEN 5744 bemonsterd. In Tabel 1 zijn de gegevens van de metingen in het veld opgenomen.

Tabel 1. Overzicht grondwatergegevens, gemeten in het veld

Nummer Peilbuis	Grondwaterstand (m-mv)	Onderkant Peilfilter (m-mv)	EC (mS/cm)	pH
PB-1	1,20	3,10	0,916	5,99

De in het veld gemeten pH- en EC-waarden (respectievelijk zuurgraad en elektrisch geleidingsvermogen) liggen binnen de normale variaties van de natuurlijke achtergrondwaarden.

Het veldwerk is uitgevoerd door voor de VKB-protocollen 2001 en 2002 gecertificeerde en hiervoor door Bodem+ erkende monsternemers: Dhr. H.D.M. van Hellemond en Dhr. A.G. Coenen.

3.3. Chemisch onderzoek

De chemische analyses zijn onder AS3000 uitgevoerd door het laboratorium van AL-West B.V. te Deventer. Dit is een geaccrediteerd Testlaboratorium. De door AL-West B.V. gehanteerde methoden staan onder een constante kwaliteitsbewaking: de zogenaamde ringonderzoeken, die worden uitgevoerd in het kader van de accreditatie voor TESTEN (zie ook website RvA: www.rva.nl).

Toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van het vernieuwde toetsingskader, zoals gepubliceerd in de Circulaire Bodemsanering 2009 (Wijziging 2009; Staatscourant april 2009) en de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247 / pag. 67; 13 december 2007).

De toetsingswaarden, A-waarde en I-waarde, zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en organisch stof in de betreffende bodem. De betekenis van de gebruikte richtwaarden luidt als volgt:

A-waarde *Achtergrondwaarde*. Deze waarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan. Indien de A-waarde niet wordt overschreden, is er geen sprake van verontreiniging van de grond;

S-waarde *Streefwaarde*. Deze waarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan. Indien de S-waarde niet wordt overschreden, is er geen sprake van verontreiniging van het grondwater;

T-waarde *Tussenwaarde*. Indien het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde $[(S+I)/2]$ door één of meerdere van de geanalyseerde stoffen wordt overschreden, zal in de meeste gevallen een nader onderzoek gewenst zijn;

I-waarde *Interventiewaarde*. Indien de I-waarde wordt overschreden, kan er sprake zijn van een ernstige bodemverontreiniging en/of grondwaterverontreiniging. Bij een ernstige bodemverontreiniging is in de meeste gevallen een nader onderzoek en mogelijk een saneringsonderzoek vereist.

Een eventuele overschrijding van de diverse waarden door de gemeten componenten wordt in de tabellen als volgt aangegeven:

- * geeft overschrijding van de A-waarde (voor grond) of S-waarde (voor grondwater) aan,
- ** geeft overschrijding aan van de T-waarde, en
- *** geeft een overschrijding aan van de I-waarde.

Grond

Ter bepaling van de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het laboratorium van AL-West B.V. drie grondmengmonsters samengesteld uit de in het veld genomen separate grondmonsters (gescheiden voor grondlaag en grondsoort). De samenstelling hiervan is als volgt in de onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 2. Overzicht samenstelling grondmengmonsters

Grondmengmonster	Onder/Bovengrond	Laagdikte (m)	Boringen	Grondmonsters
GM-1	Bovengrond	0,0 – 0,5 m-mv	1, 4 t/m 10	1.1, 4.1, 5.1, 6.1, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1
GM-2	Bovengrond	0,0 – 0,5 m-mv	2, 3, 11 t/m 15	2.1, 3.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1
GM-3	Ondergrond	0,5 – 2,0 m-mv	1 t/m 4	1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3, 4.2, 4.3

Niet alle separate grondmonsters zijn opgenomen in de mengmonsters, omdat er maximaal tien grondmonsters in het mengmonster opgenomen mogen worden, zoals opgenomen in de voorschriften uit de NEN-5740.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket voor grond voor verkennend bodemonderzoeken conform de NEN-5740. Conform het Besluit Bodemkwaliteit worden in het **standaardpakket voor landbodem** naast organische stof (gloeiverlies) en lutum (fractie < 2 µm) de volgende parameters geanalyseerd: droge stof, 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), Som-PCB's, Som PAK's en minerale olie (GC).

De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 4 en in de tabellen 3 en 4. In deze Tabellen zijn tevens de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (wijziging 2009; Staatscourant april 2009) en de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247 / pag. 67;13 december 2007) opgenomen.

Tabel 3. Analyseresultaten grondmengmonster GM-1 (bovengrond; boringen 1 en 4 t/m 10) en grondmengmonster GM-2 (bovengrond; boringen 2, 3 en 11 t/m 15). De gemeten gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg droge stof.

Parameter	GM-1	A-waarde	I-waarde	GM-2	A-waarde	I-waarde
BODEM						
% organische stof (humus) ¹	3,9	-	-	4,0	-	-
% lutum ¹	2,0	-	-	2,0	-	-
METALEN						
Barium (Ba)*	<20	49,03	237,4	<20	49,03	237,4
Cadmium (Cd)	0,31	0,38	8,2	0,25	0,38	8,2
Kobalt (Co)	2,9	4,27	54,0	7,1 *	4,27	54,0
Koper (Cu)	15	20,60	97,9	16	20,67	98,2
Kwik (Hg)	<0,05	0,11	25,4	<0,05	0,11	25,5
Lood (Pb)	13	32,88	348,6	13	32,94	349,2
Molybdeen (Mo)	<1,5	1,50	190,0	<1,5	1,50	190,0
Nikkel (Ni)	<4,0	12,00	34,3	<4,0	12,00	34,3
Zink (Zn)	38	61,85	318,1	45	62,00	318,9
ORGANISCHE STOFFEN						
Pak-totaal (10 van VROM) bij org.stofgehalte < 10%	0,35	1,50	40,0	0,35	1,50	40,0
PCB's (som 7)†	n.a.	0,008	0,39	n.a.	0,008	0,40
Minerale olie ‡	24	74,10	1950,0	<20	76,00	2000,0

1) Voor bodem met een gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte < 2% wordt met een gehalte van 2% gerekend.

†) Som PCB's (= som polychloorbifenylen PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180).

‡) Indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, moet het chromatogram bij de analyseresultaten worden gevoegd.

n.a. Niet aantoonbaar = kleiner dan rapportagegrens.

* Per 2 april 2009 is de Interventiewaarde van Barium voor grond tijdelijk ingetrokken; indien de oorzaak een antropogene bron is, dan kan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. wel worden gehanteerd. Bij een %lutum < 10% wordt voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie met een organisch stof gehalte van 10% gerekend.

Grondmengmonster GM-1 bevat voor geen der onderzochte parameters (ten opzichte van de A-waarde) verhoogde gehalten.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster GM-2 blijkt dat het gehalte kobalt verhoogd is ten opzichte van de betreffende A-waarde.

Tabel 4. Analyseresultaten grondmengmonster GM-3 (ondergrond; boringen 1 t/m 4). De gemeten gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg droge stof.

Parameter	GM-3	A-waarde	I-waarde
BODEM			
% organische stof (humus) ¹	2,0	-	-
% lutum ¹	2,0	-	-
METALEN			
Barium (Ba)*	<20	49,03	237,4
Cadmium (Cd)	<0,20	0,35	7,6
Kobalt (Co)	3,2	4,27	54,0
Koper (Cu)	<5,0	19,33	91,8
Kwik (Hg)	<0,05	0,10	25,1
Lood (Pb)	<10	31,76	336,7
Molybdeen (Mo)	<1,5	1,50	190,0
Nikkel (Ni)	<4,0	12,00	34,3
Zink (Zn)	<20	59,00	303,4
ORGANISCHE STOFFEN			
Pak-totaal (10 van VROM) bij org.stofgehalte < 10%	0,35	1,50	40,0
PCB's (som 7) [†]	n.a.	0,004	0,20
Minerale olie [‡]	<20	38,00	1000,0

1) Voor bodem met een gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte < 2% wordt met een gehalte van 2% gerekend.

†) Som PCB's (= som polychloorbifenylen PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180).

‡) Indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, moet het chromatogram bij de analyseresultaten worden gevoegd.

n.a. Niet aantoonbaar = kleiner dan rapportagegrens.

* Per 2 april 2009 is de Interventiewaarde van Barium voor grond tijdelijk ingetrokken; indien de oorzaak een antropogene bron is, dan kan de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. wel worden gehanteerd. Bij een %lutum < 10% wordt voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie met een organisch stof gehalte van 10% gerekend.

Grondmengmonster GM-3 bevat voor geen der onderzochte parameters (ten opzichte van de A-waarde) verhoogde gehalten.

Grondwater

Het grondwatermonster uit de peilbuis PB-1 is geanalyseerd op het NEN 5740 analysepakket voor grondwater (standaardpakket grondwater vanaf 1 juli 2008). Het **standaardpakket grondwater** omvat de volgende parameters: 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen [som o,m,p], styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (de som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform). De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 5 en in Tabel 5. In deze Tabel zijn tevens de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (wijziging 2009; Staatscourant april 2009) en de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247 / pag. 67; 13 december 2007) opgenomen.

Tabel 5. Analyseresultaten grondwatermonster PB-1 (concentratie in µg/liter) voor ondiep (< 10 m-mv) grondwater.

Parameter	PB-1	S-waarde	I-waarde
Metalen			
barium (Ba)	52 *	50,0	625
cadmium (Cd)	<0,80	0,4	6
kobalt (Co)	<20	20	100
koper (Cu)	<15	15	75
kwik (Hg)	<0,05	0,05	0,3
lood (Pb)	<15	15	75
molybdeen (Mo)	<5,0	5	300
nikkel (Ni)	17 *	15	75
zink (Zn)	70 *	65	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
benzeen	<0,20	0,2	30
tolueen	<0,50	7	1000
ethylbenzeen	<0,50	4	150
naftaleen	<0,050	0,01	70
styreen (vinylbenzeen)	<0,50	6	300
som -xylenen	n.a.	0,2	70
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	0,01	130
1,1-dichloorethaan	<0,50	7	900
1,1-dichlooretheen	<0,10	0,01	10
1,2-dichloorethaan	<0,50	7	400
tetrachlooretheen (Per)	<0,10	0,01	40
tetrachloormethaan (Tetra)	<0,10	0,01	10
trichlooretheen (Tri)	<0,50	24	500
vinylchloride (monochloormethaan)	<0,20	0,01	5
dichloormethaan	<0,20	0,01	1000
chloroform (trichloormethaan)	<0,50	6	400
som 1,2-dichlooretheen	n.a.	0,01	20
som dichloorpropanen	n.a.	0,8	80
minerale olie			
	<100	50	600
Vluchtige gebromeerde koolwaterstoffen			
tribroommethaan (bromoform)	<0,50	-	630

n.a. Niet aantoonbaar = kleiner dan rapportagegrens.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 de concentraties barium, nikkel en zink verhoogd zijn ten opzichte van de betreffende S-waarde.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie Op de Kamp 6 te Horst wordt het volgende vastgesteld zoals in de onderstaande Tabel 6 is weergegeven:

Tabel 6. Samenvatting resultaten grondmengmonsters en peilbuis verkennend bodemonderzoek

Grondmengmonster	Laagdikte (m)	Boringen	Vastgestelde overschrijdingen
GM-1	0,0 – 0,5 m-mv	1, 4 t/m 10	Geen
GM-2	0,0 – 0,5 m-mv	2, 3, 11 t/m 15	Kobalt > A-waarde
GM-3	0,5 – 2,0 m-mv	1 t/m 4	Geen

Peilbuis	Grondwaterstand (m-mv)	Onderkant Peilfilter (m-mv)	Vastgestelde overschrijdingen
PB-1	1,20	3,10	Barium, nikkel en zink >S

Op grond van de analyseresultaten van een van de verzamelde bovengrondmengmonsters en het grondwatermonster, wordt de hypothese 'niet-verdachte locatie' verworpen. Er mag echter worden aangenomen, dat er geen sprake is van een relevante verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd, dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Ten aanzien van de verhoogde concentratie zware metalen in het grondwater kan nog het volgende worden opgemerkt. In de provincie Limburg worden vaker verhoogde concentraties van enige metalen in het grondwater aangetroffen. Deze verhoogde waarden worden voornamelijk veroorzaakt door verzuring van de zandige grond waardoor uitspoeling van metalen naar het grondwater kan plaatsvinden.

Bij eventuele afvoer van uitkomende grond dient rekening gehouden te worden met het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de grond buiten de onderzoekslocatie is afhankelijk van de kwaliteit van de partij ontgraven grond en de gemeente waar deze wordt toegepast. Voor de verwerking van partijen grond (> 50 m³) als bodem of een grootschalige bodemtoepassing buiten de onderzoekslocatie geldt een meldingsplicht van minimaal 5 dagen voor toepassing bij het bevoegd gezag. Bij hergebruik als bodem wordt de partij grond getoetst aan de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem.

De (eventueel) aangetroffen (half)verhardingslagen maken geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek en zijn niet onderzocht. Onderzoek naar de kwaliteit van deze (bouw)stoffen vallen buiten de scope van dit bodemonderzoek. Bij de afvoer van het puin en hergebruik buiten de onderzoekslocatie dient het puin conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht. Bij hergebruik van het gebroken steenpuin op locatie of buiten de onderzoekslocatie dient o.a. in verband met de mogelijke aanwezigheid van o.a. asbest zowel met de eisen van de Wet Milieubeheer als ook die van de Arbeidsomstandighedenregeling rekening te worden gehouden. Zo mag het gehalte aan asbest in het (on)gebroken steenpuin de wettelijke norm niet overschrijden.

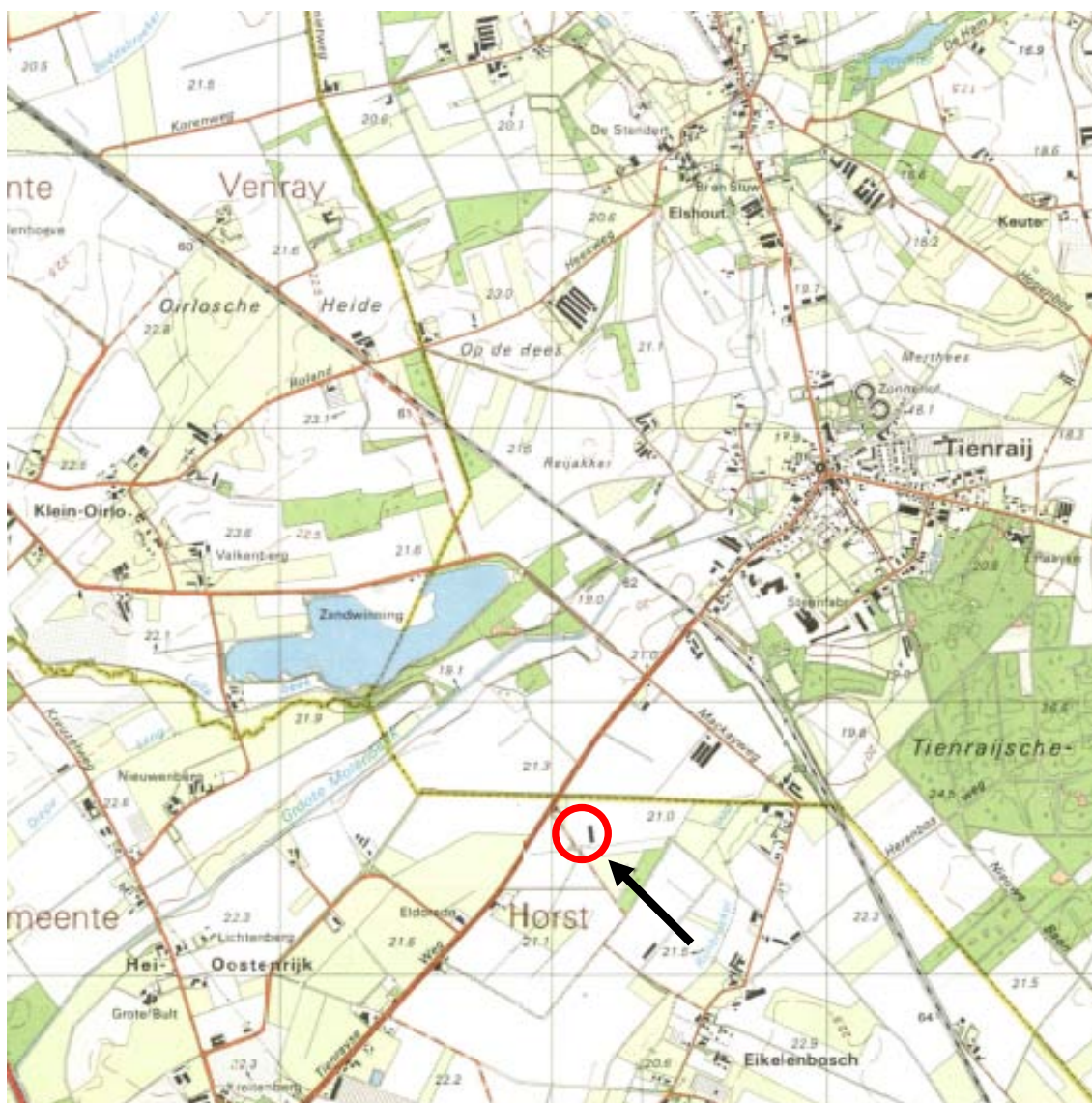
Het onderzochte perceel is geen eigendom van Öko-Care B.V., noch heeft zij belangen in de aankoop of verkoop hiervan.

5. LITERATUURLIJST

- Besluit Bodemkwaliteit, 1 april 2007. Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad 469:1-173.
- BRL-SIKB 2000, 17 december 2009 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
- Circulaire Bodemsanering 2009, 7 april 2009. Staatscourant 67.
- Grondwaterkaart van Nederland, Slenk van Venlo, Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO, augustus 1978.
- NEN 5707 Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest en bodem (ICS 13.080.01), Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003.
- NEN 5725: 2009 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut.
- NEN 5740 (nl) Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009.
- Regeling Bodemkwaliteit. Regeling van 13 december 2007, houdende de uitvoering kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatscourant nr. 247 / pag. 67.
- Topografische kaart van Nederland Blad 52E (ISBN 90-350-0524-4), Topografische Dienst Nederland, 2000.
- VKB-protocol 2001, 13 maart 2007 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- VKB-protocol 2002, 13 maart 2007 Het nemen van grondwatermonsters.
- Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, 6 juni 2008. Staatscourant nr. 122.
- Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, 16 november 2009. Staatscourant nr. 17187.
- Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, 10 november 2010. Staatscourant nr. 18160.

BIJLAGE 1

GEOGRAFISCHE LIGGING LOCATIE EN KADASTRALE SITUATIE



Legenda

- Pijl geeft de globale ligging aan van de locatie

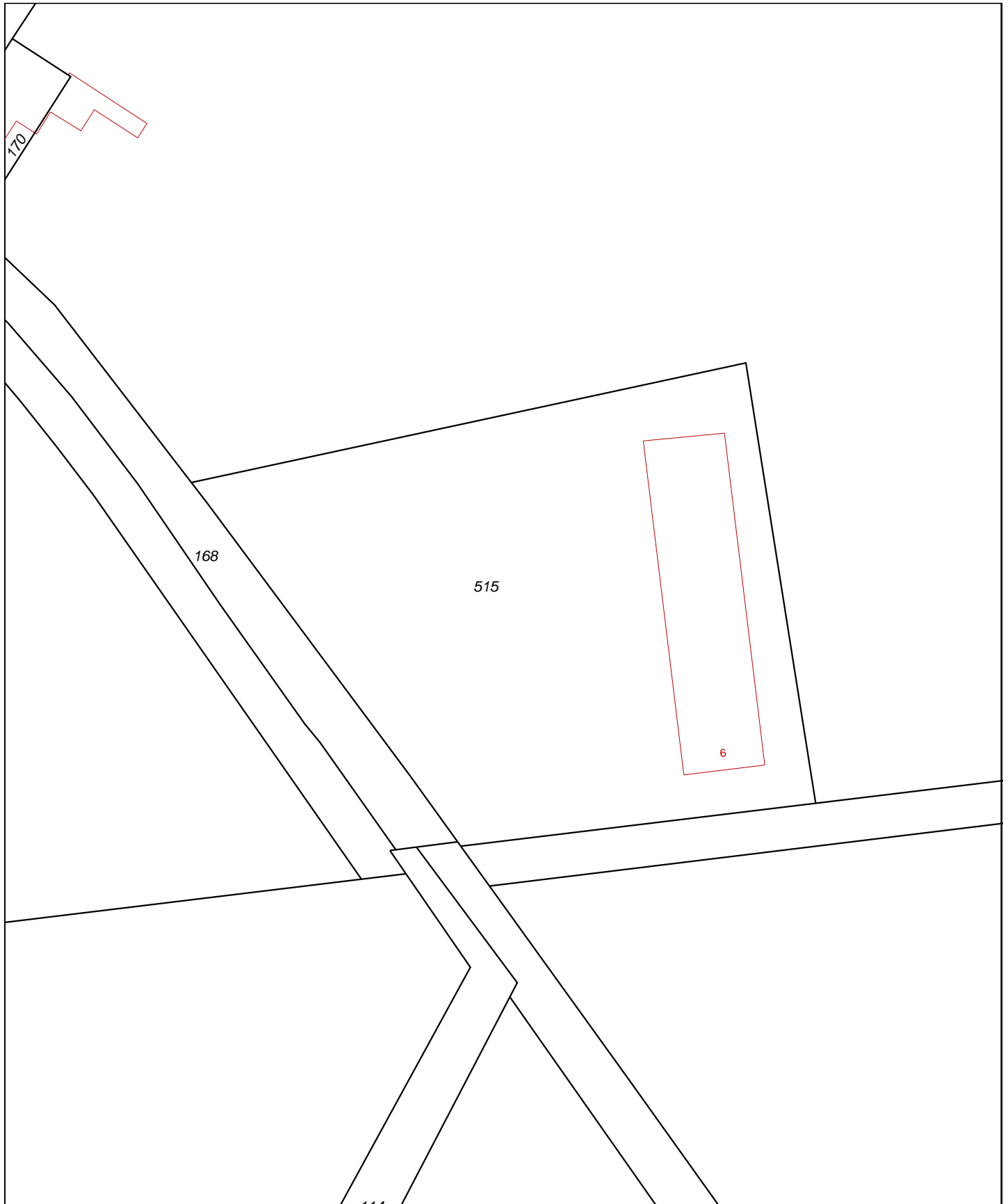


adviesbureau voor milieumanagement
Adviesbureau voor milieumanagement
 Veldweg 11
 5447 BH RIJKEVOORT

Geografische ligging locatie

Geografische aanduiding locatie
 op de topografische kaart nr. 52E

Schaal 1: 25.000



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HORST	
25	Huisnummer	Sectie	U	
—	Kadastrale grens	Perceel	515	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 februari 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				

BIJLAGE 2

SITUERING BORINGEN EN PEILBUIS



Öko-Care BV

Adviesbureau voor
milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

Situering boorpunten en peilbuis

Verkennd bodemonderzoek
voor de locatie Op de Kamp 6
te Horst

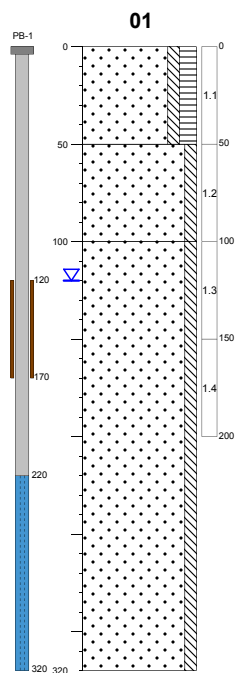
Opdrachtgever: Dhr. G.H. Custers

Schaal 1:750

Rapportnr.: RS10443A

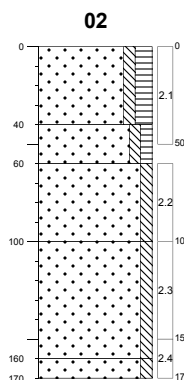
BIJLAGE 3

BOORSTATEN



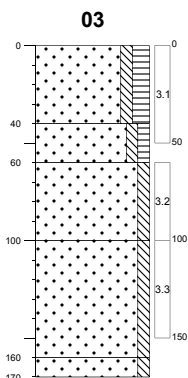
RD-coördinaat 203102.000, 388502.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

weiland
 0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart, bruin
 50-100: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
 100-320: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, grijs



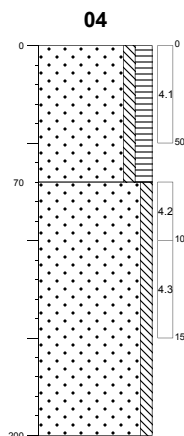
RD-coördinaat 203073.000, 388520.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

weiland
 0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart
 40-60: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
 60-100: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, grijs
 100-160: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
 160-170: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs



RD-coördinaat 203116.000, 388526.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

weiland
 0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart
 40-60: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
 60-100: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, grijs
 100-160: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
 160-170: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs



RD-coördinaat 203108.000, 388478.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

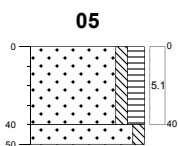
weiland
 0-70: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart, bruin
 70-200: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, geel

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

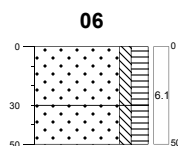
Projectnaam Dhr. G.H. Custers
Projectnummer S-10443
Adres Op de Kamp 6
Plaats Horst
Opdrachtgever zie projectnaam
Pagina 1 van 4





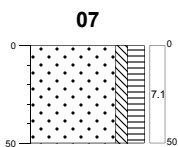
weiland
 0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart
 40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

RD-coördinaat 203125.000, 388481.000 (m-Parijs)
 Datum 28-02-2012
 Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond



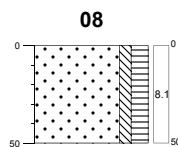
weiland
 0-30: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, grijs
 30-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart

RD-coördinaat 203091.000, 388474.000 (m-Parijs)
 Datum 28-02-2012
 Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond



weiland
 0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, grijs

RD-coördinaat 203080.000, 388490.000 (m-Parijs)
 Datum 28-02-2012
 Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond



weiland
 0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart

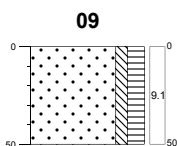
RD-coördinaat 203124.000, 388497.000 (m-Parijs)
 Datum 28-02-2012
 Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

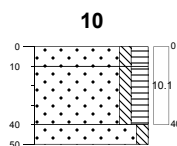
Projectnaam Dhr. G.H. Custers
 Projectnummer S-10443
 Adres Op de Kamp 6
 Plaats Horst
 Opdrachtgever zie projectnaam
 Pagina 2 van 4





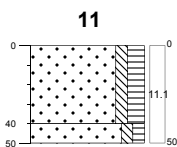
RD-coördinaat 203116.000, 388513.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

weiland
 0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart



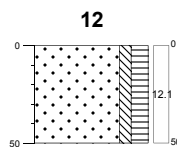
RD-coördinaat 203075.000, 388506.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

weiland
 △ 0-10: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, grijs, sporen baksteen
 10-40: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, grijs
 40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin



RD-coördinaat 203102.000, 388521.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

weiland
 0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart
 40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin



RD-coördinaat 203122.000, 388538.000 (m-Parijs)
Datum 28-02-2012
Boormeester A.G. Coenen en H.D.M. van Hellemond

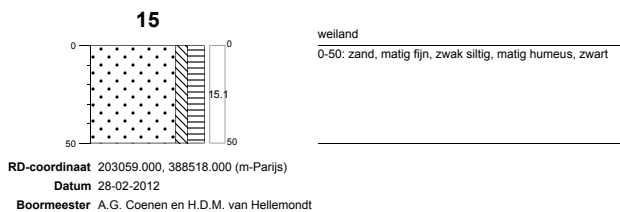
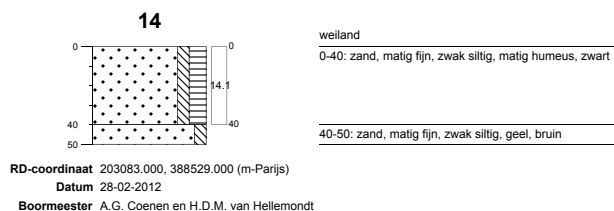
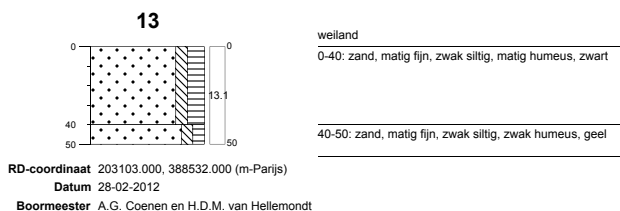
weiland
 0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, grijs

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Dhr. G.H. Custers
Projectnummer S-10443
Adres Op de Kamp 6
Plaats Horst
Opdrachtgever zie projectnaam
Pagina 3 van 4





Boorprofielen

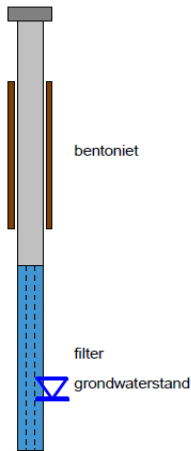
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Dhr. G.H. Custers
Projectnummer S-10443
Adres Op de Kamp 6
Plaats Horst
Opdrachtgever zie projectnaam
Pagina 4 van 4

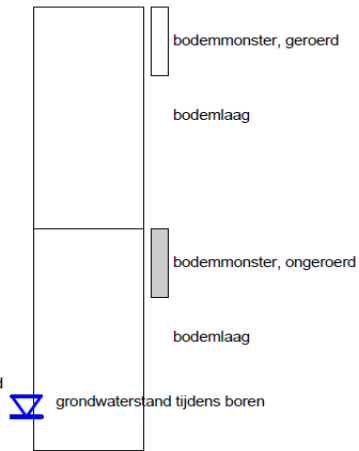


LEGENDA BOORPROFIELEN

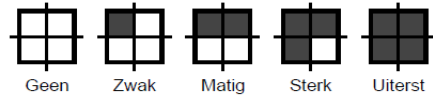
PEILBUIS



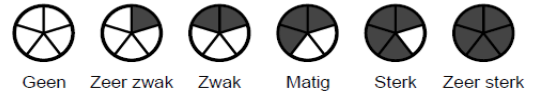
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



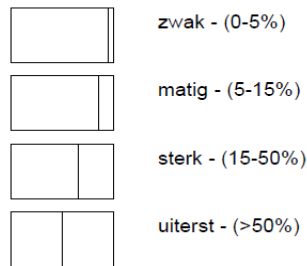
GEUR INTENSITEIT (GI)



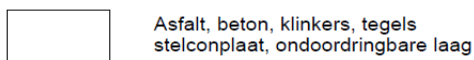
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



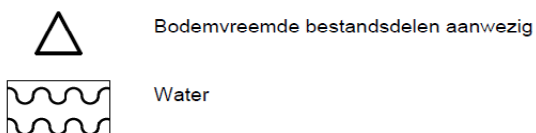
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
 zf = zeer fijn (105-150 um)
 mf = matig fijn (150-210 um)
 mg = matig grof (210-300 um)
 zg = zeer grof (300-420 um)
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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

ÖKO-CARE
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum 06.03.2012
Relatienr 35004449
Opdrachtnr. 294920
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 294920 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004449 ÖKO-CARE
Referentie S-10443 Dhr. G.H. Custers
Opdrachtacceptatie 28.02.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, 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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

ÖKO-CARE, H. van Hellemond

**Opdracht 294920 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
660766	28.02.2012	1.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 / GM-1
660775	28.02.2012	2.1 + 3.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1 / GM-2
660783	28.02.2012	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 3.2 + 3.3 + 4.2 + 4.3 / GM-3

Eenheid	660766	660775	660783
	1.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + .1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 / G	2.1 + 3.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1 / G	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 3.2 + 3.3 + 4

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof	%	84,3	85,9	85,9
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	3,9 ^{x)}	4,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,3	0,3	0,2

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	<1,0	<1,0
----------------	------	-----	------	------

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	0,25	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	2,9	7,1	3,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	16	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	13	<10
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	38	45	<20

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	24	<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
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	3,2	<2,0	<2,0

**Opdracht 294920 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	660766	660775	660783
		1.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + .1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 / G	2.1 + 3.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1 / G	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 3.2 + 3.3 + 4
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	4,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7,0	2,7 ^{x)}	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	3,7	3,3	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	2,4	<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 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (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%

Toelichting

660766 Barcodes : TL84737665, TL84737700, TL84737711, TL84737755, TL84737766,
TL8474510-, TL8474514/, TL84745170
 660775 Barcodes : TL84737698, TL84737722, TL84737777, TL84737788, TL84737801,
TL8474512, TL8474515+
 660783 Barcodes : TL84737676, TL84737687, TL84745080, TL84745091, TL8474511.,
TL8474513\$, TL8474516%, TL84745181, TL8474522\$, TL8474523/

Begin van de analyses: 28.02.12

Einde van de analyses: 06.03.12

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121

Klantenservice

Dit elektronisch 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

ÖKO-CARE , H. van Hellemond



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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

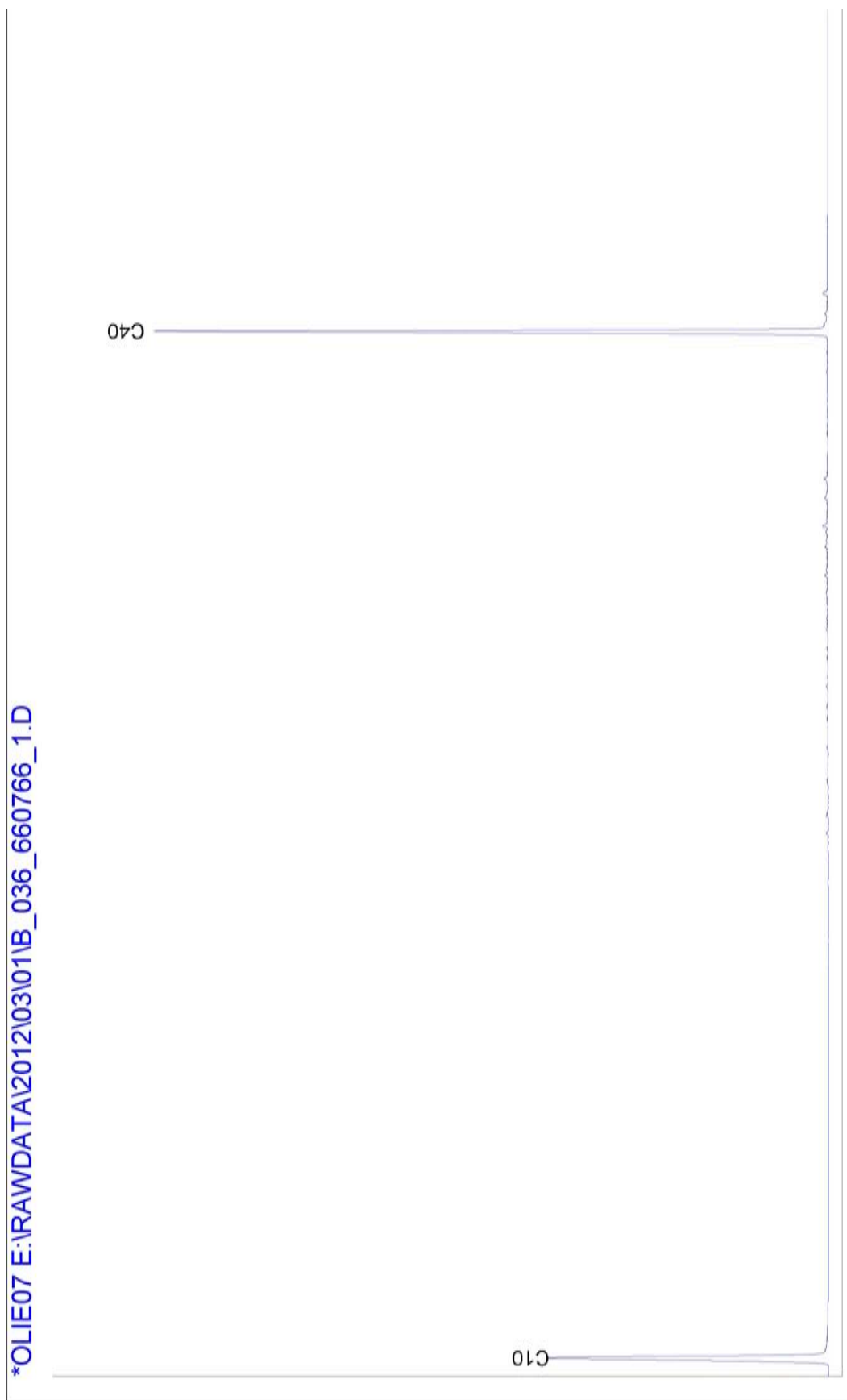
Opdracht 294920 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden**Grond****eigen methode:** Carbonaten dmv asrest**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** n)Jzer (Fe₂O₃)**Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:**Droge stof**Protocollen AS 3000:** Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)**Protocollen AS 3000:** 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**Protocollen AS 3000:** Organische stof 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:**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**

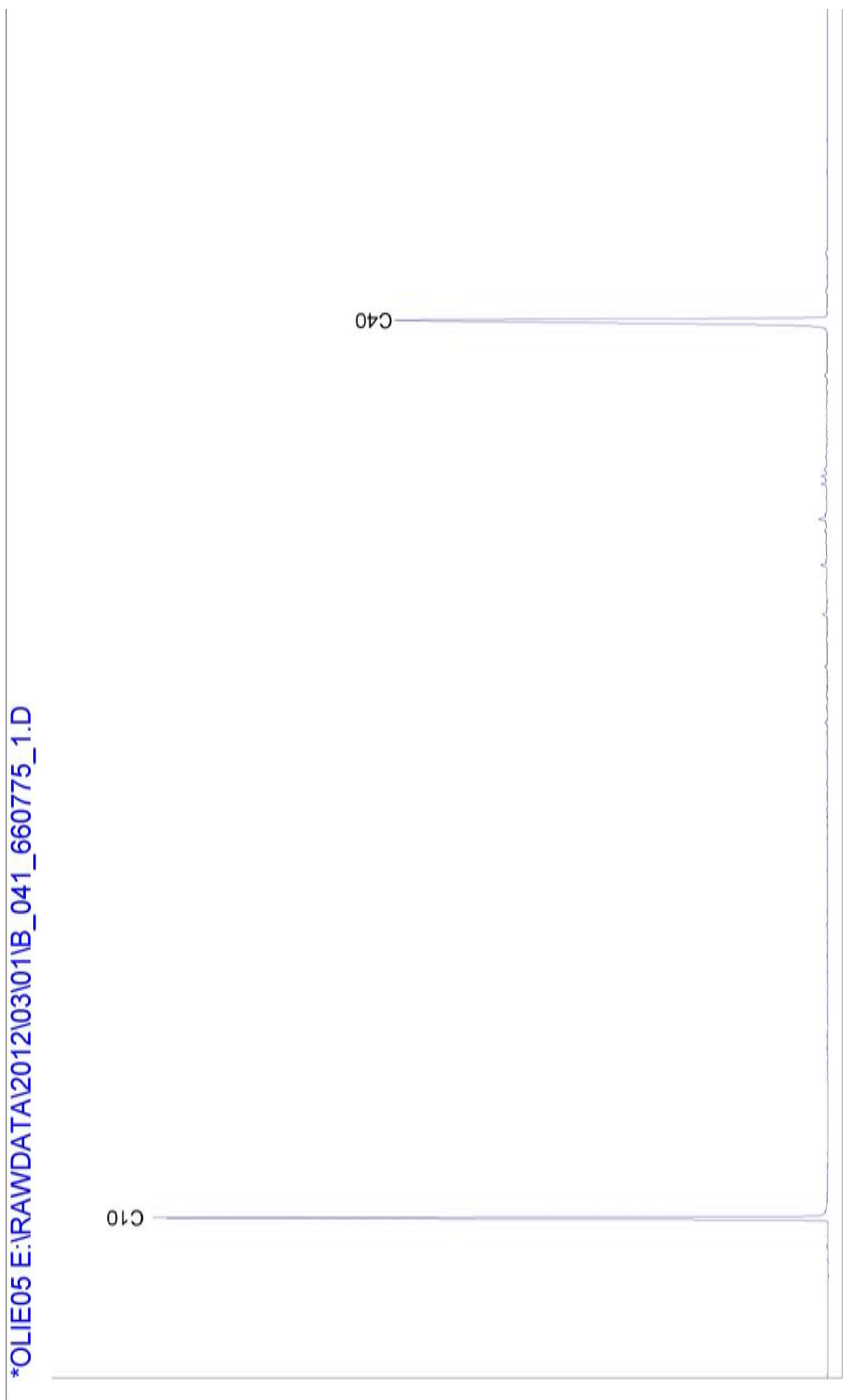
Chromatogram for Order No. 294920, Analysis No. 660766, created at 02.03.2012 08:30:24

Monsteromschrijving: 1.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 / GM-1



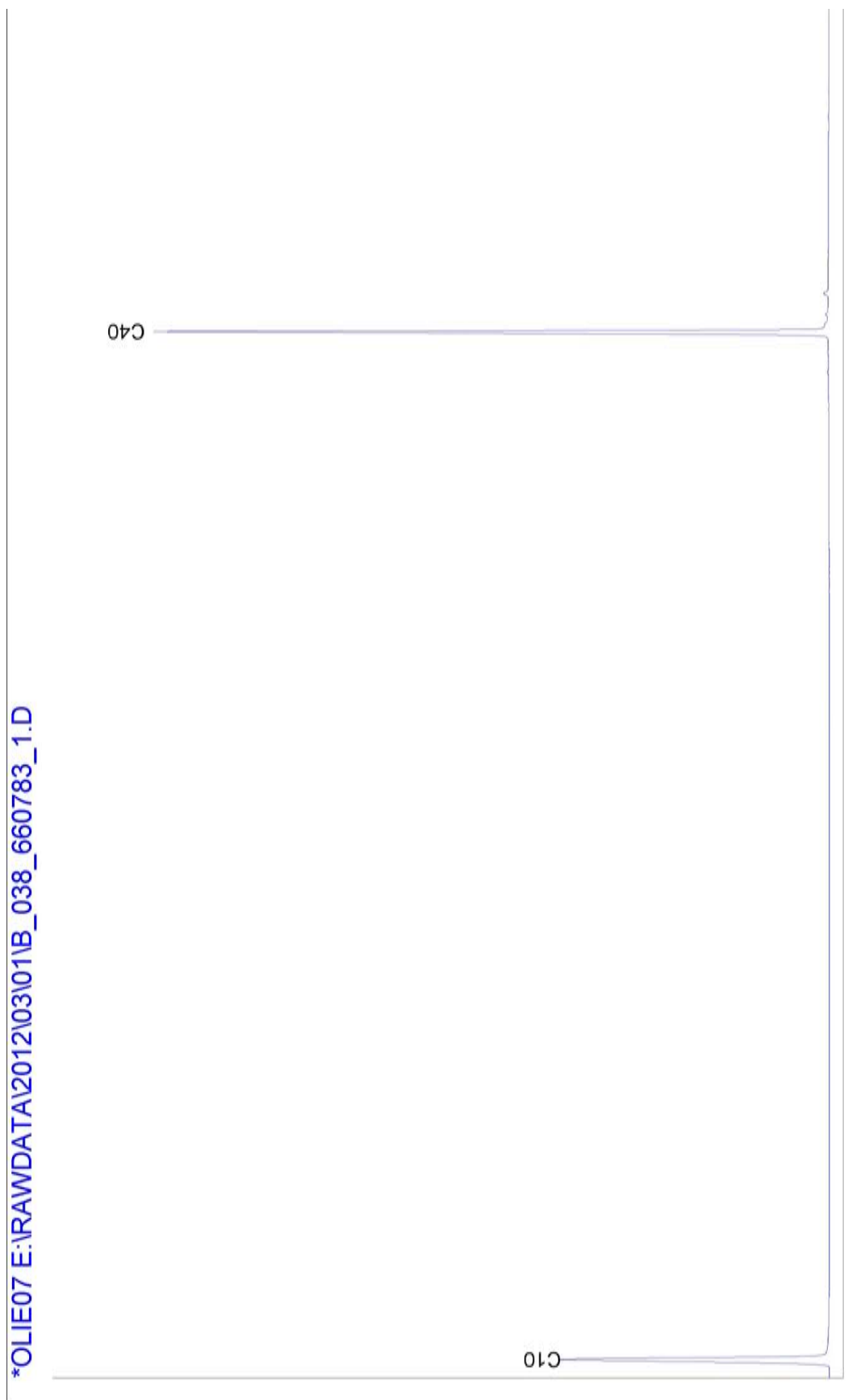
Chromatogram for Order No. 294920, Analysis No. 660775, created at 02.03.2012 10:20:35

Monsteromschrijving: 2.1 + 3.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1 / GM-2



Chromatogram for Order No. 294920, Analysis No. 660783, created at 02.03.2012 08:30:26

Monsteromschrijving: 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 3.2 + 3.3 + 4.2 + 4.3 / GM-3



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATERMONSTER



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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

ÖKO-CARE
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum 13.03.2012
Relatienr 35004449
Opdrachtnr. 296110
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 296110 Water

Opdrachtgever 35004449 ÖKO-CARE
Referentie S-10443 Dhr. G.H. Custers
Opdrachtacceptatie 06.03.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, 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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

ÖKO-CARE, H. van Hellemond

**Opdracht 296110 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
667579	PB-1	06.03.2012	

Eenheid 667579
PB-1

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	52
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	17
Zink (Zn)	µg/l	70

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -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
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -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.
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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 296110 Water

Blad 3 van 4

Eenheid 667579
PB-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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 (bromofom)	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.

Toelichting

667579 Barcodes: TL76538496, TL79308696, TL8421379+

Begin van de analyses: 06.03.12

Einde van de analyses: 13.03.12

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121

Klantenservice

Dit elektronisch 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

ÖKO-CARE, H. van Hellemond



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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

Blad 4 van 4

Opdracht 296110 Water**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

Monsteromschrijving: PB-1



BIJLAGE 6

KOPIEËN MONSTERNEMINGSFORMULIEREN

Bijlage 6-1: Monsternemingsplan Verkennend Bodemonderzoek BRL-SIKB 2000
(informatie verstrekt door opdrachtgever, verkregen uit vooronderzoek)

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	S-10443
Projectnaam	Dhr. G.H. Custers
Locatie, gemeente	Op de Kamp 6 te Horst, gemeente Horst aan de Maas
Opdrachtgever + adres	Dhr. G.H. Custers, Legert 5, 5866 CG, Swolgen
Contactpersoon + telefoon	06-51368932
Protocollen BRL-SIKB 2000	<input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2001 <input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2002
Uitvoerende organisatie	eigen beheer (Öko-Care B.V., Rijkevoort)
Uitvoeringsdatum	28 februari 2012

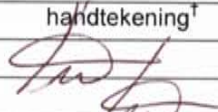
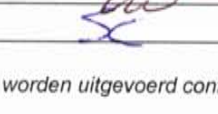

LOCATIEGEGEVENS

Opdrachtgever:	Eigenaar
Oppervlakte locatie:	5000 m ² Deellocaties: neen
Oppervlakte deellocaties	n.v.t.
Bijzonderheden locatie	Geen
Coördinaten, hoogte en kaart	X = 203,100 en Y = 388,510; Hoogte: 21,0 m + NAP; Top Kaart: 52E
Grondwaterstromingsrichting	Oost
Grondsoort(en)	Zand
Bijmengingen	bijmengingen verwacht: neen

MONSTERNEMING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(Deel)Locatie en strategie NEN 5740	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot 2,0 m-mv	Boringen met peilbuis	Aantal te analyseren monsters		
				Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
1 Gehele locatie, Onverdacht	11	3	1	2	1	1
2						
3						
Kaart	<input checked="" type="checkbox"/> locatie <input checked="" type="checkbox"/> indeling boorpunten en positie peilbuis					
KLIC-melding	Neen; <input checked="" type="checkbox"/> informatie eigenaar kabels en leidingen op perceel					
Toegang en tijdstip						
Afwijkingen	Geen					
Foto's	Ja					

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

	Naam	handtekening [†]	datum
Projectleider	Ing. H.D.M. van Hellemond		20120228
gekwalificeerd monsternemer 2001 2002	Ing. H.D.M. van Hellemond		20120228
gekwalificeerd monsternemer 2001 2002	Ing. A.G. Coenen		20120228

[†] Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever zal worden uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen.

Bijlage 6-2: Monsternemingsformulier Verkennend Bodemonderzoek BRL-SIKB 2000
(informatie verkregen uit monsterneming)

PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	S-10443
Projectnaam	Dhr. G.H. Custers
Locatie, gemeente	Op de Kamp 6 te Horst, gemeente Horst aan de Maas
Opdrachtgever + adres	Dhr. G.H. Custers, Legert 5, 5866 CG, Swolgen
Contactpersoon + telefoon	06-51368932
Protocollen BRL-SIKB 2000	<input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2001 <input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2002
Uitvoerende organisatie	eigen beheer (Öko-Care B.V., Rijkevoort)
Uitvoeringsdatum	28 februari 2012

LOCATIEGEGEVENS



Oppervlakte locatie:	5000 m ²	Deellocaties: neen
Oppervlakte deellocaties	n.v.t.	
Bijzonderheden locatie	Geen	
Coördinaten, hoogte en kaart	X = 203,100 en Y = 388,510; Hoogte: 21,0 m + NAP; Top Kaart: 52E	

Boorstaat	<input checked="" type="checkbox"/> aantal 4
Bijmengingen	Bijmengingen: ja, baksteensporen
Verontreinigingen / olietank	Verontreinigingen: neen Olietank: neen
Asbest (visueel)	Asbest aangetroffen: neen

MONSTERNEMING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(Deel)Locatie en strategie NEN 5740	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot 2,0 m-mv	Boringen met peilbuis	Aantal te analyseren monsters		
				Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
1 Gehele locatie, Onverdacht	11	3	1	2	1	1
2						
3						
Geplande datum monsterneming Grondwater	6 maart 2012 (minimaal 7 dagen na plaatsen peilbuis)					
Kaart	<input checked="" type="checkbox"/> indeling boorpunten en positie peilbuis					
Afwijkingen	Boringen 2 en 3 zijn in plaats van 2,0 m-mv tot 1,7 m-mv doorgezet, dit in verband met de grondwaterspiegel.					
Foto's	Ja					

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSFORMULIER

	Naam	handtekening [†]	datum
Projectleider	Ing. H.D.M. van Hellemond		20120228
gekwalificeerd monsternemer 2001 2002	Ing. H.D.M. van Hellemond		20120228
gekwalificeerd monsternemer 2001 2002	Ing. A.G. Coenen		20120228/0306

[†] Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen.

BIJLAGE 7

GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

Geraadpleegde informatiebronnen (NEN 5725)

Instantie	Informatiebron	Type vooronderzoek		
		Beperkt Ja/Nee*	Standaard <input checked="" type="checkbox"/>	Uitgebreid Ja/Nee*
	Per bron aangeven middels <input checked="" type="checkbox"/> bij het type onderzoek van welke informatiebronnen gebruik is gemaakt			
Opdrachtgever/exploitant	Geformuleerde opdracht (met kaartje)	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Kadastrale kaarten en nummers	+	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Hinderwet- en milieuvergunningen	+	○	○
	Eigen bodemrapporten	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Foto's terrein/gebouwen	○	○	+
	Technische tekeningen/kaarten	○	○	+
	Specifieke bedrijfsarchieven	○	○	+
	Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Keuringsrapporten ophoogmaterialen	-	S	S
Opdrachtnemer	Informatie over (bodem)calamiteiten	S	S	+
	Terreinbezoek/inspectie	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
Bevoegd gezag Wbb	Foto's terrein/gebouwen	○	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	GLOBIS/GIS-databestand	-	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Bodemkwaliteitskaarten (> gemeentegrens)	○	S	S
Provincie	Wbb-bodemrapportenarchief	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Archief grondwatervergunningen	-	○	S
Milieudienst/gemeente	Afvalvergunningenarchief (Aw/Wm)	S	S	+
	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Hinderwet- en milieuvergunningen	○	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
Gemeentelijke diensten	Informatie van milieu-ambtenaren	○	○	S
	Archief bestemmingsplannen	○	○	S
	Bouwarchief	○	○	+
	Geo/civieltechnisch archief	-	○	S
	Oude pandkaarten	-	S	S
Gemeente-archief	Fotoarchief	-	○	○
	Oude luchtfoto's en andere foto's	-	○	S
	Topografische kaarten	-	○	+
	Andere historische kaarten	-	S	+
	Zaken/verpondingsregisters	-	○	○
	Oude adres- en telefoonboeken	-	○	S
Kadaster	Historische publicaties	-	○	S
	Kadastrale kaarten en nummers	○	○	+
Topografische Dienst	Bestand aan-/verkoop/erfpacht grond	-	-	S
	Stereoscopische luchtfoto's	-	○	S
	Andere foto's	-	○	S
KLM-aerocarto	Topografische kaarten	-	<input checked="" type="checkbox"/>	S
	Topografische en andere luchtfoto's	-	-	S

Geraadpleegde informatiebronnen (NEN 5725)

Instantie	Informatiebron	Type vooronderzoek		
		Beperkt Ja/Nee*	Standaard <input checked="" type="checkbox"/>	Uitgebreid Ja/Nee*
	Per bron aangeven middels <input checked="" type="checkbox"/> bij het type onderzoek van welke informatiebronnen gebruik is gemaakt			
Rijkswaterstaat	Rivierenkaarten (1830-1960)	-	S	S
	Archief Wvo/Wm-vergunningen	-	S	S
	Andere technische archieven	-	-	S
Water-/Zuiveringsschap	Oude (polder)kaarten	-	-	S
	Archief Wvo-vergunningen	-	-	S
	Technische Archieven	-	O	S
	Lozingseisen ten behoeve van bronnering	-	-	S
	Historische publicaties	-	-	S
Arrondissementsrechtbank	Uitspraken faillissementen	-	-	S
	Andere strafrechtelijke uitspraken	-	-	S
Notariskantoren	Contracten huwelijken/boedelscheidingen	-	-	S
	Archief rechtspersonen (CV/NV/BV/ enz.)	-	-	S
Rijksarchief	Archief oude hinderwetvergunningen (> 1870)	-	S	S
	Oude handelsregisters	-	-	S
	Oude kaarten	-	-	S
TNO	Geodatabestand / DINO-loket	-	O	S
	Geohydrologische archieven		<input checked="" type="checkbox"/>	+
Andere bronnen	Bodemloket	+	<input checked="" type="checkbox"/>	+
	KLIC-melding (openbare wegen)	S	S	S

* Doorhalen wat niet van toepassing is

Legenda

- Geraadpleegd
 - +
 - o
 -
 - S
- Raadplegen
Optioneel raadplegen
Niet van toepassing
In specifieke gevallen raadplegen

N.B. Deze tabel is informatief. Het kan noodzakelijk zijn om extra bronnen te raadplegen.

BIJLAGE 8

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1 Onderzoeksgebied op de locatie Op de Kamp 6 te Horst



Foto 2 Onderzoeksgebied op de locatie Op de Kamp 6 te Horst

Öko-Care B.V. is een onafhankelijk milieuadviesbureau. Wij hebben kennis op het gebied van bodemonderzoek, partijen grond, asbest- en bodemsanering. Daarnaast kunt u bij ons terecht voor adviezen met betrekking tot het Besluit Bodemkwaliteit en de eisen die hieruit voortvloeien. Öko-Care B.V. beschikt over grondige ervaring bij particulieren, bedrijven en de overheidssector.

U profiteert bovendien van ons uitgebreide netwerk dat sinds de oprichting is ontstaan. Daarnaast werkt Öko-Care B.V. volgens nationale beoordelingsrichtlijnen.

Gaat het om sloopwerkzaamheden, asbest, bodem, flora- en fauna, grondwater of een partij grond die moet worden onderzocht? Neem dan contact op met Öko-Care B.V.

Dienstenpakket:

- * **Bodemonderzoek**
- * **Asbestinventarisatie en sloopbegeleiding**
- * **Sloopmanagement**
- * **Asbestonderzoek in bodem en halfverharding**
- * **Begeleiding van bodem/grondwatersaneringen en nazorg**
- * **Afval- en bouwstoffenmanagement**
- * **Partijkeuringen**
- * **Quick-scans Flora- en Faunawet**
- * **Vergunningen**
- * **Serviceabbonement**

Öko-Care B.V.
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort
Telefoon: 0485-371747
Telefax: 0485-371879
Website: www.milieumanagement.nl

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 12030**

**Op de Kamp, Horst
Gemeente Horst aan de Maas
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Versie 05-04-2012

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Richard Exaltus
Joep Orbons

April 2012

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 12030

Op de Kamp, Horst Gemeente Horst aan de Maas Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Versie 05-04-2012

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden
als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon

Opdrachtgever: Arvalis, Deputé Petersstraat 27, 5808 BB Oirlo
Status: versie 05-04-2012

Projectcode : 12-046
Bestandsnaam : ArcheoPro, Op de Kamp, Horst, 2012 04 05
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 51338
Bevoegd gezag: Gemeente Horst aan de Maas
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider : Richard Exaltus
Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2012 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Methode en bronnen.....	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	8
2.3 Archeologie	13
2.4 Informatie amateurarcheologen.....	13
2.5 Historie.....	15
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
2.7 Onderzoeksstrategie	19
3 Veldonderzoek	20
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	20
3.2 Resultaten booronderzoek	20
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	23
Archeologische tijdschaal	24
Bronnen.....	24
Literatuur.....	25
Bijlage 1: Boorbeschrijving	26

Samenvatting

Op 30 maart 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Op de Kamp te Horst.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied hooguit een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie. Voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum lag het plangebied te ver van open water en nederzettingen en grafvelden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen zullen eerder op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water hebben gelegen. In verband met de ligging tot aan het einde van de negentiende eeuw in een onontgonnen gebied, is de verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, laag.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 11 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. Van de oorspronkelijke podzolopbouw resteert niets meer. Tijdens het naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand zijn slechts moderne indicatoren aangetroffen. Hieruit blijkt dat de bodemverstoring in de negentiende of de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden. Dit stemt overeen met de ligging van het plangebied tot aan het einde van de negentiende eeuw in onontgonnen gebied. Gezien de verstoring van de bodem en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, bestaat geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Arvalis, Deputé Petersstraat 27, 5808 BB Oirlo
- Geplande ingrepen: wijziging bestemmingsplan
- Datum uitvoering veldwerk: 30 maart 2012
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 51338
- Opgesteld conform KNA 3.2.
- Bevoegd gezag: Gemeente Horst aan de Maas
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Horst aan de Maas
- Plaats: Horst
- Toponiem: Op de Kamp
- Globale ligging: Ongeveer een kilometer ten noordwesten van Eikelenbosch
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 203049 / 388468
 - o 203049 / 388552
 - o 203137 / 388552
 - o 203137 / 388468
- Oppervlakte plangebied: 0,47 ha
- Eigendom: particulier
- Grondgebruik: grasland
- Hoogteligging: ± 21,26 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

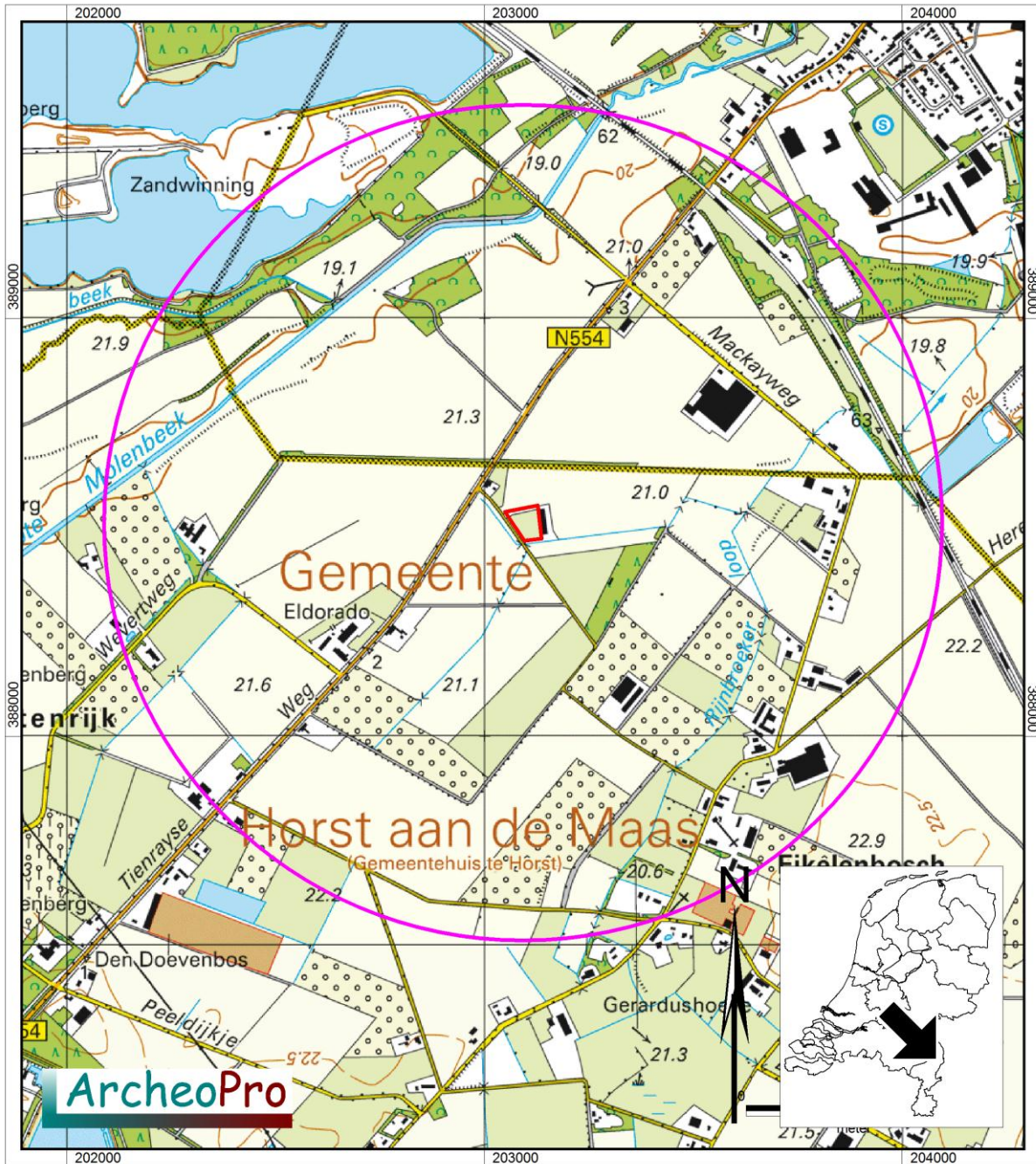
1.3 Onderzoek

Op 30 maart 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan Op de Kamp te Horst.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlind) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Tranchotkaart 1805



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

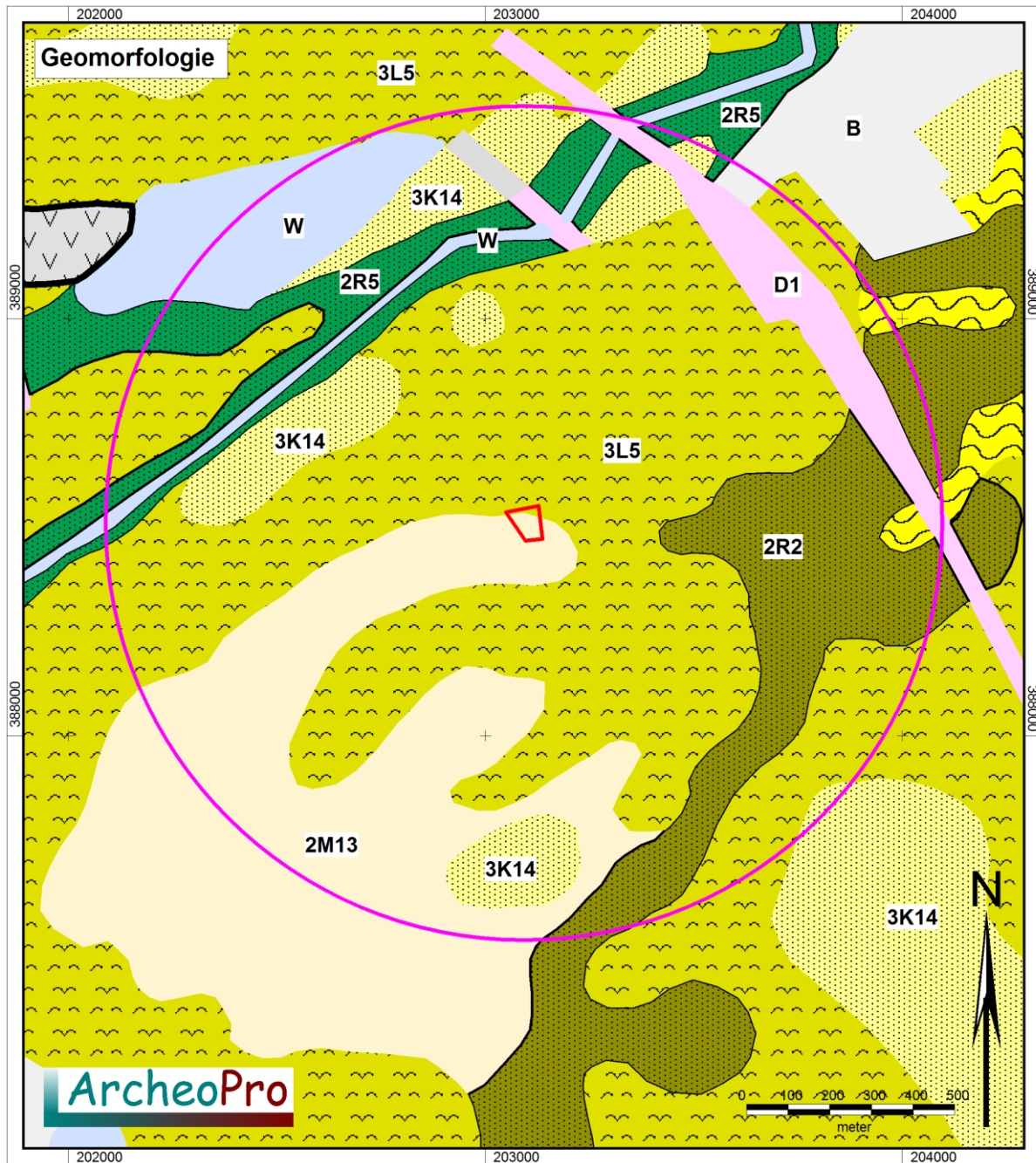
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit (lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 μm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) gerekend. Dit dekzand ligt op Maasafzettingen die bestaan uit een meters dik pakket grof zand en grind dat tot de Formatie van Beegden wordt gerekend. Hoewel het plangebied ongeveer zes kilometer ten westen van de Maas ligt heeft deze rivier tijdens het pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar BP) ook ter plaatse van het plangebied gestroomd. Het reliëf, dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

In het holoceen (circa 11.755 jaar BP) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. De beken volgden vaak de natuurlijke laagten, zoals de verlaten Maasgeulen. Een voorbeeld hiervan is de Grote Molenbeek, die ten noorden van het plangebied stroomt.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het noordelijke deel van het plangebied op een dekzandrug (figuur 3, legenda-eenheid 3L5) en het zuidelijke deel op een dekzandvlakte (figuur 3, legenda-eenheid 2M13). Ongeveer een halve kilometer ten oosten van het plangebied ligt een dalvormige laagte zonder veen (figuur 3, legenda-eenheid 2R2). Door dit dal stroomt de Rijnbroekerloop. Ruim een halve kilometer ten noorden van het plangebied ligt een beekdalbodem zonder veen. Door dit dal stroomt de Molenbeek. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 6) zijn deze dalen goed herkenbaar. Tevens is hierop te zien dat het plangebied iets lager ligt dan de delen van het dekzandlandschap direct ten noorden en ten zuiden hiervan.

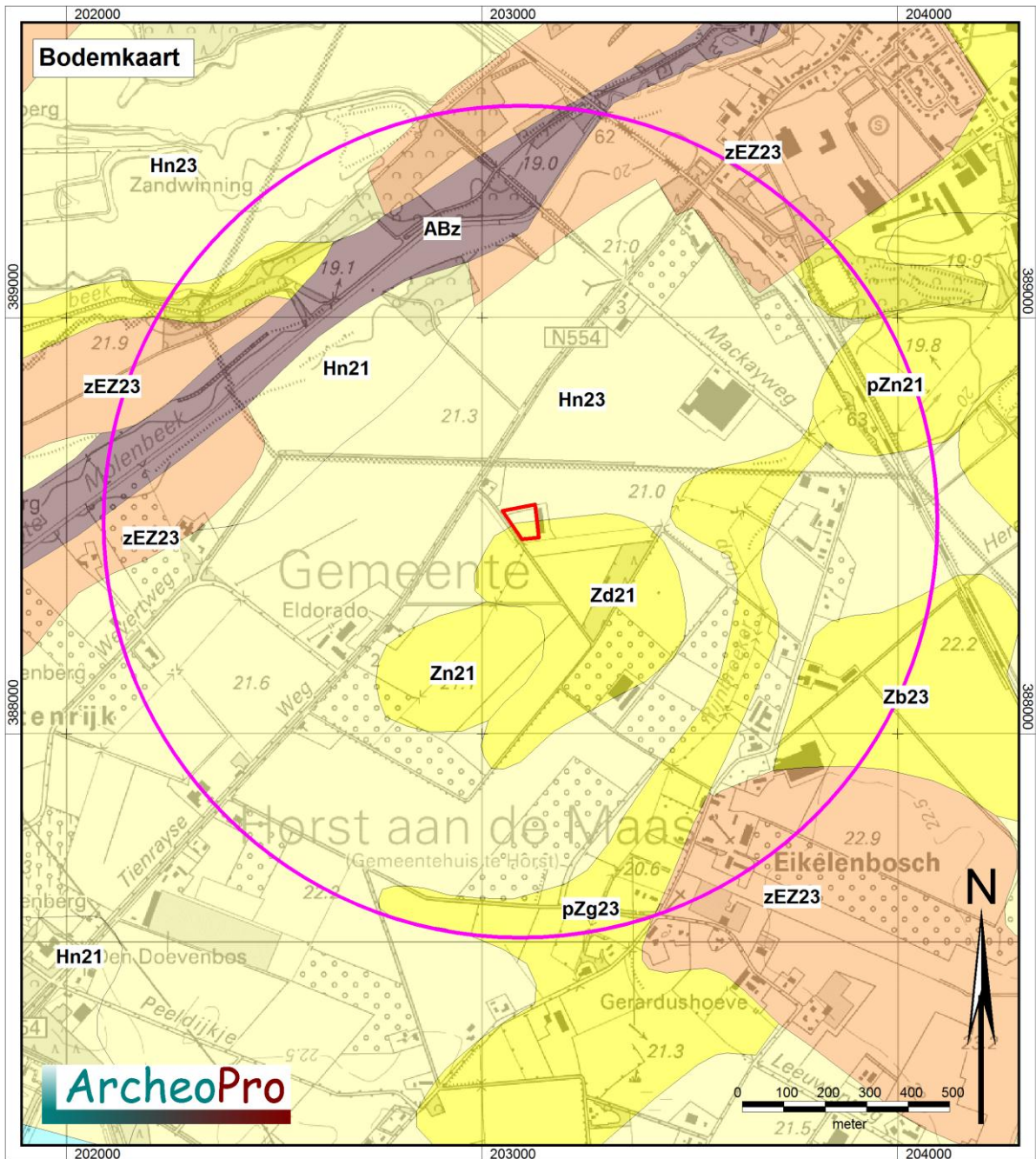
De bodems in de beekdalen zijn doorgaans zeer roestig en hebben veelal een zwarte humeuze bovengrond. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). De bodems binnen het noordelijke deel van het plangebied bestaan volgens de bodemkaart uit veldpodzolgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (figuur 4, legenda-eenheid Hn23). Op het zuidelijke deel van het plangebied bestaan de bodems volgens de bodemkaart uit Duinvaaggronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (figuur 4, legenda-eenheid Hn23). De duinvaaggronden zijn veelal ontstaan in dekzand dat is her-afgezet in de vorm van duinen nadat dit dekzand ten gevolge van overexploitatie van heidelandschappen in de middeleeuwen, is gaan stuiven. De grondwatertrap VI betekent dat het redelijk goed ontwaterde bodems betreft.


















Legenda

- 2M13 Dekzandvlakte
- 2R2 Dalvormige laagte zonder veen
- 2R5 Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen
- 3K14 Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek
- 3L5 Dekzandruggen al dan niet met met oud bouwlanddek
- 4L6 Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- B Bebouwd
- D1 Lage dijk
- Hw Hoogteverschil / Holle weg
- W Water

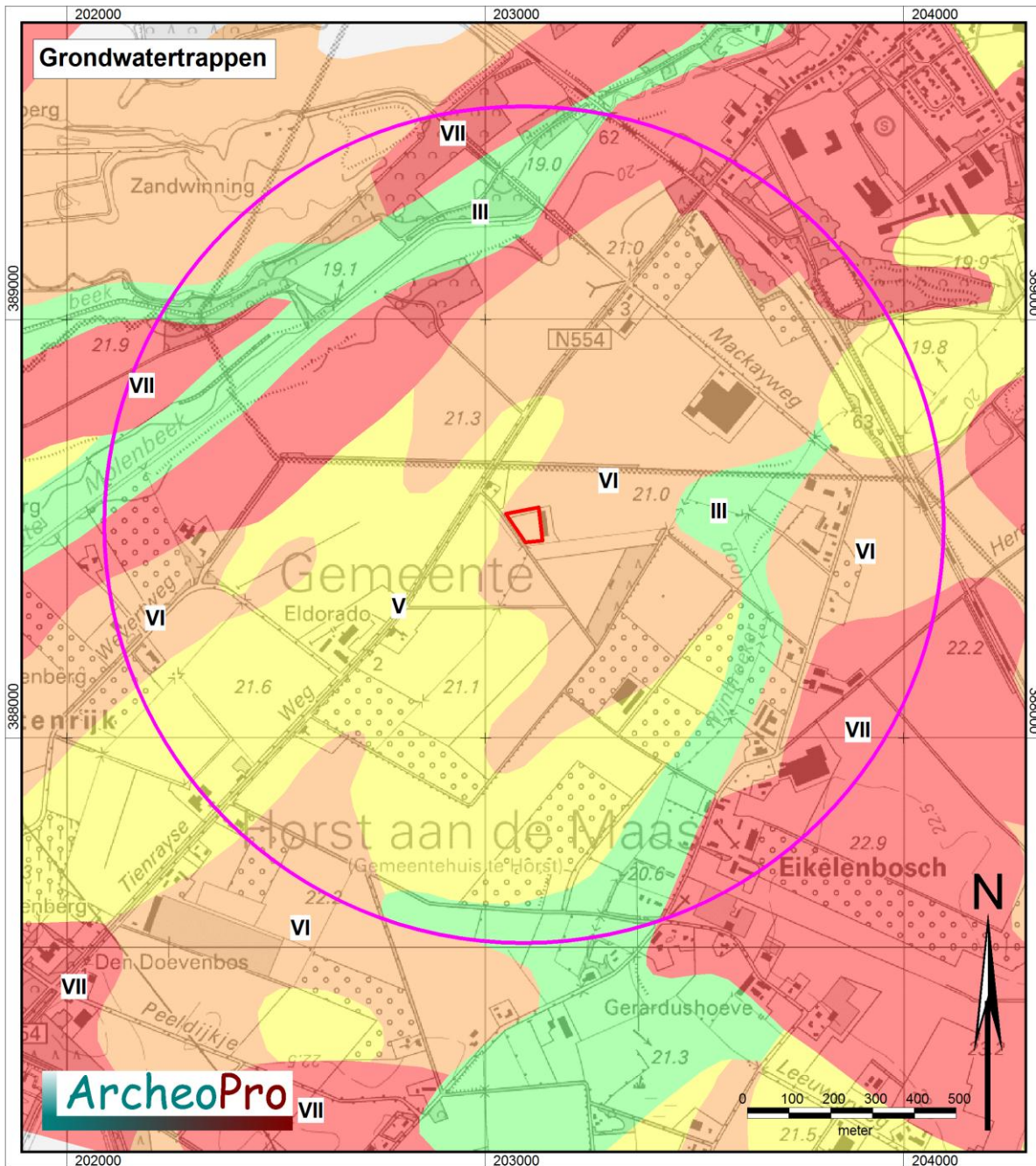
Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

 Vlak- en duinvaaggronden	 Vaaggronden	 Fluviaatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
 Laar- veldpodzolgronden	 Kleigronden	 Kleefaarde of vuursteeneluvium
 Moerige eer- en podzolgronden	 Ondiepe kleigronden, potklei	 Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
 Vlak- en duinvaaggronden, gooeerdgronden	 Vaaggronden	 Oude bewoningsplaatsen
 Enkeerd/tuineerd gronden	 Gors-, slijkvaaggronden	 Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
 Brikgronden	 Poldervaaggronden	 Water, moeras
 Leek-/woudeerdgronden	 Vlakvaaggronden	
	 Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

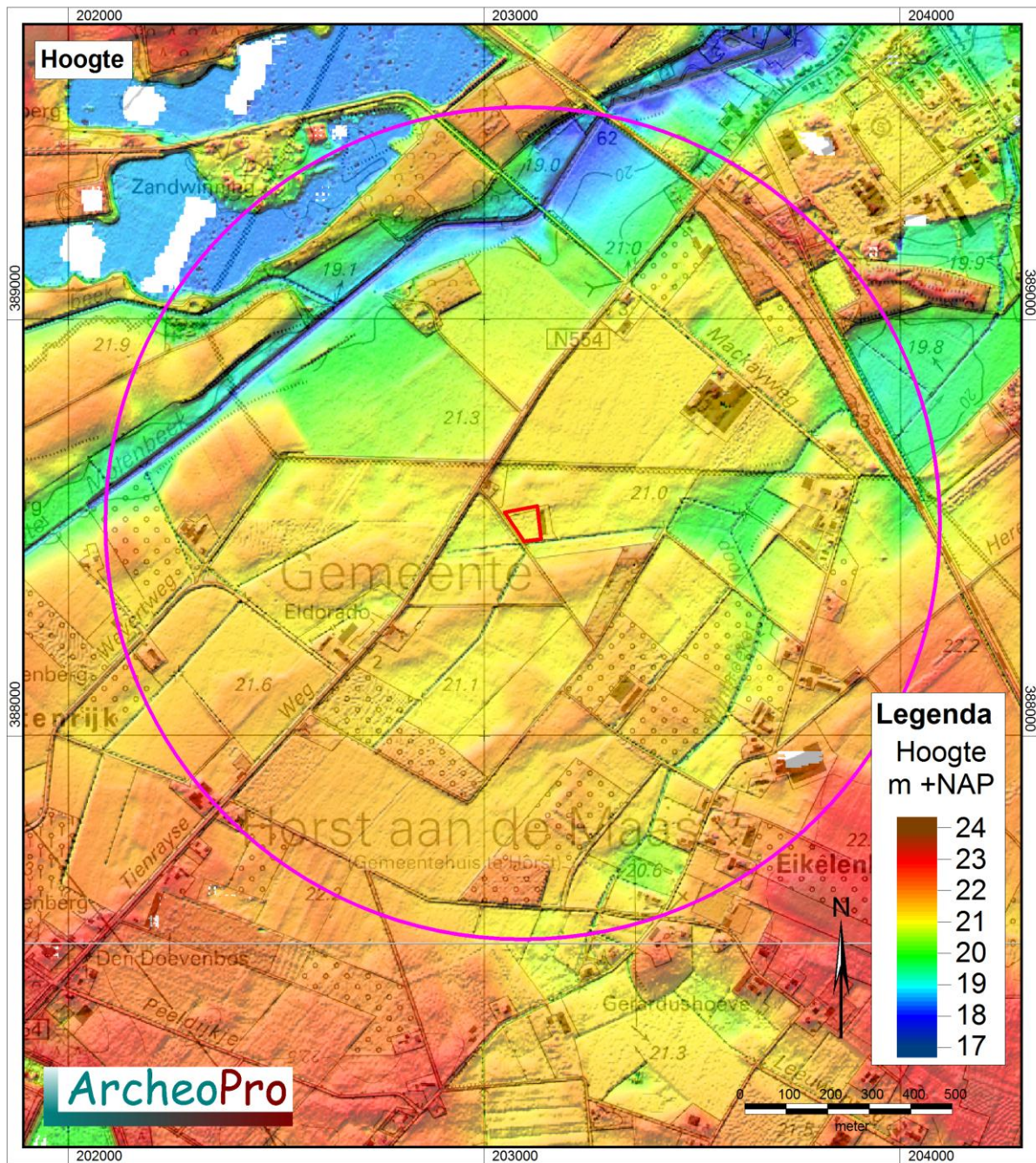
Figuur 4: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

Figuur 5: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden

De waarneming: 28317 ligt ongeveer een halve kilometer ten noorden van het plangebied en betreft een oude vondst van enkele urnen van de Nederrijnse grafheuvel-cultuur uit de periode late bronstijd tot vroege ijzertijd.

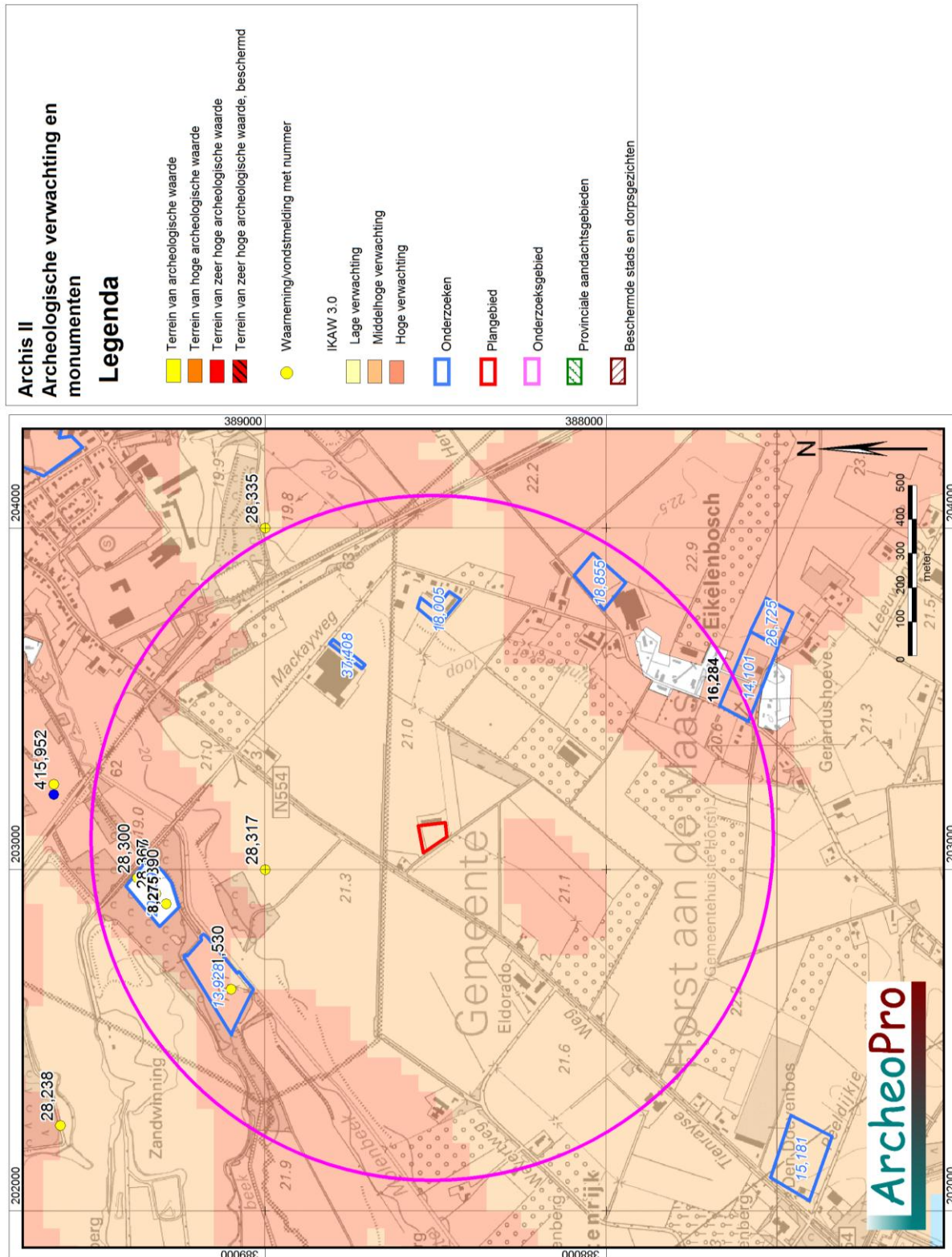
De waarneming 28366 ligt ruim achthonderd meter ten noorden van het plangebied. Hier is in 1967 tijdens een tweetal oppervlaktekarteringen op een aspergeveld bewerkt steen en vuursteen verzameld uit de periode laat paleolithicum tot Bronstijd. Hier vlakbij ligt de waarneming 28367 die de vondst betreft van negentig scherven van handgevormd aardewerk uit de periode neolithicum tot ijzertijd. Ook deze vondsten zijn gedaan tijdens een oppervlaktekartering. Ook ligt hier de waarneming 15890. Hier is bewerkt vuursteen uit het neolithicum aangetroffen alsmede aardewerk uit de ijzertijd en niet nader gedateerd bewerkt vuursteen. De laatste waarneming die in deze concentratie van waarnemingen ligt is nummer 28300. Hier is aardewerk uit de periode neolithicum tot ijzertijd aangetroffen, een niet nader gedateerd brok steen en aardewerk uit de middeleeuwen. Ook hier betreft het oppervlaktevondsten. Deze concentratie van waarnemingen betreft het AMK-terrein 8275.

De waarneming 411530 ligt ongeveer tweehonderd meter ten zuidwesten van de boven beschreven concentratie van waarnemingen en betreft de vondst van een wandfragment handgevormd aardewerk uit de ijzertijd.

Op de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied zijn vooralsnog geen archeologische vondsten gemeld. Hier ligt slechts AMK-terrein 16284 dat de oude kern van Eikelenbosch betreft.

2.4 Informatie amateurarcheologen

In de provinciale lijst van amateurarcheologen staan voor dit plangebied geen contactpersonen aangegeven.



Figuur 7: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

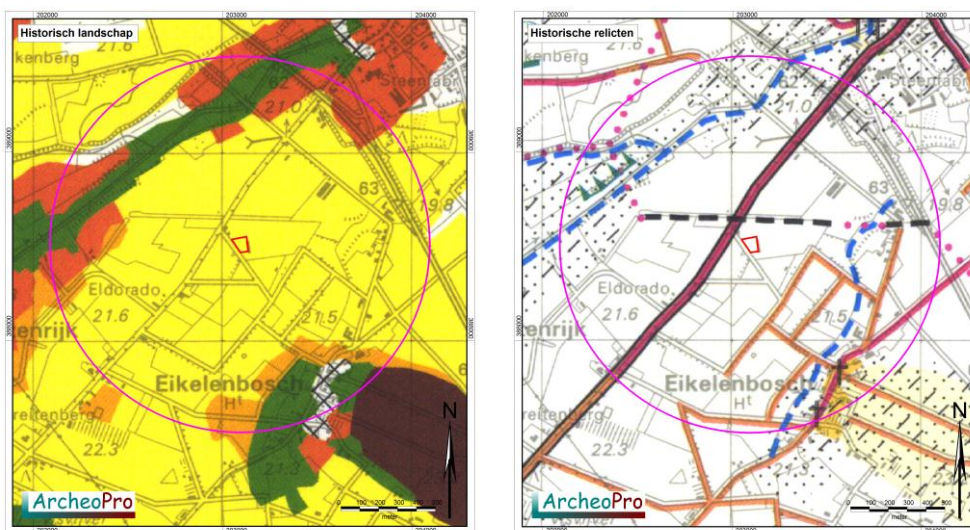
2.5 Historie

De Tranchotkaart (zie figuur 8) uit 1805 laat zien dat het plangebied in die tijd nog uit woeste gronden bestond die doorsneden werden door zandpaden. Één van deze paden liep midden door het plangebied.



Figuur 8: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 9) is het plangebied pas laat ontgonnen en liggen hierbinnen geen historische relictten.



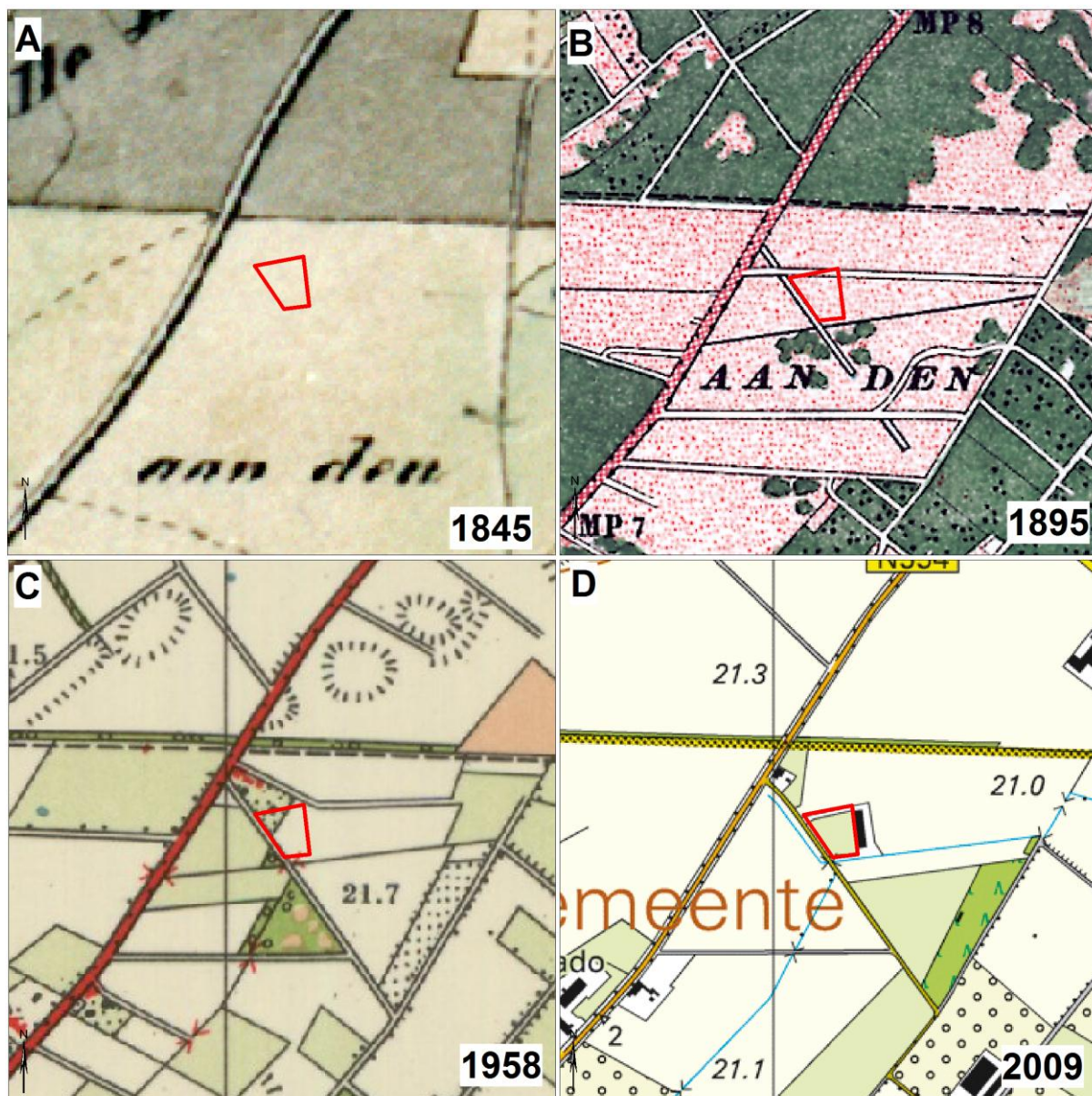
Figuur 9: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen/Historische relictten mid-nrd Limburg (naar Renes, 1999).

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen perceel 1027 lag. Uit de aanwijzende tafels zijn geen gegevens over het eigendom en het grondgebruik te achterhalen.



Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 11 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1837, 1891, 1960 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot aan het einde van de negentiende eeuw binnen onontgonnen gronden lag. In het begin van de twintigste eeuw is ten westen van het plangebied een boerderij gebouwd en is het plangebied in gebruik genomen als boomgaard en akker. In de tweede helft van de twintigste eeuw is pal ten westen van het plangebied een grote schuur gebouwd en is het gehele plangebied in gebruik genomen als weiland.



Figuur 11: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1837, 1891, 1960 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt deels op een dekzandrug en deels op een dekzandvlakte in een zone die tot en met de negentiende eeuw uit woeste gronden bestond.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de ligging op relatief grote afstand van open water, moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied hooguit een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de prehistorie. Voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum lag het plangebied te ver van open water en nederzettingen en grafvelden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd zullen eerder op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water hebben gelegen zoals de vindplaats op achthonderd meter ten noorden van het plangebied (AMK-nummer 8275). Ditzelfde geldt voor resten uit de vroege middeleeuwen. De verwachting voor resten van specifiek aan water gebonden activiteiten is door de relatief grote afstand tot open water, laag. In verband met de ligging tot aan het einde van de negentiende eeuw in een onontgonnen gebied, is de verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, laag.

Complextypen

Nederzettingsresten uit perioden vanaf de late prehistorie tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Deze resten zullen indien aanwezig direct onder de bouwvoor voorkomen. Indien nederzettingsresten worden aangetroffen, kan ook de aanwezigheid van bijbehorende sporen van begravingen, in de vorm van crematie- en inhumatiegraven, niet worden uitgesloten.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststroeringen van aardewerk, fragmenten vuursteen en (natuur)steen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor.

Mogelijke verstoringen

Door ontginningsactiviteiten, het gebruik als akker en het planten en rooien van fruitbomen zal tenminste oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Binnen het plangebied zijn 11 boorpunten verdeeld over een netwerk met telkens 25 meter afstand tussen de boringen en 20 meter afstand tussen de boorraaien. Hierdoor wordt binnen het plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen. Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact esdek (onverstoord bodemprofiel) aanwezig is met daarin archeologische indicatoren. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 12: Het plangebied vanuit het noordwesten gezien in zuidoostelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 15.
- Gebruikt boormateriaal: Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 11
- Boorgrid: 20 x 25 m
- Boordichtheid: Ruim twintig boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 11 boringen gezet. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1. Bovenin de boringen is een zandpakket aangetroffen dat bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken schoon zand. De dikte van dit pakket loopt uiteen van ongeveer dertig centimeter in boring 10 tot tachtig centimeter in boring 11. Deze boring is net als de eveneens relatief diep verstoorde boring 4, vrij dicht naast de ten oosten van het plangebied aanwezige schuur gezet.

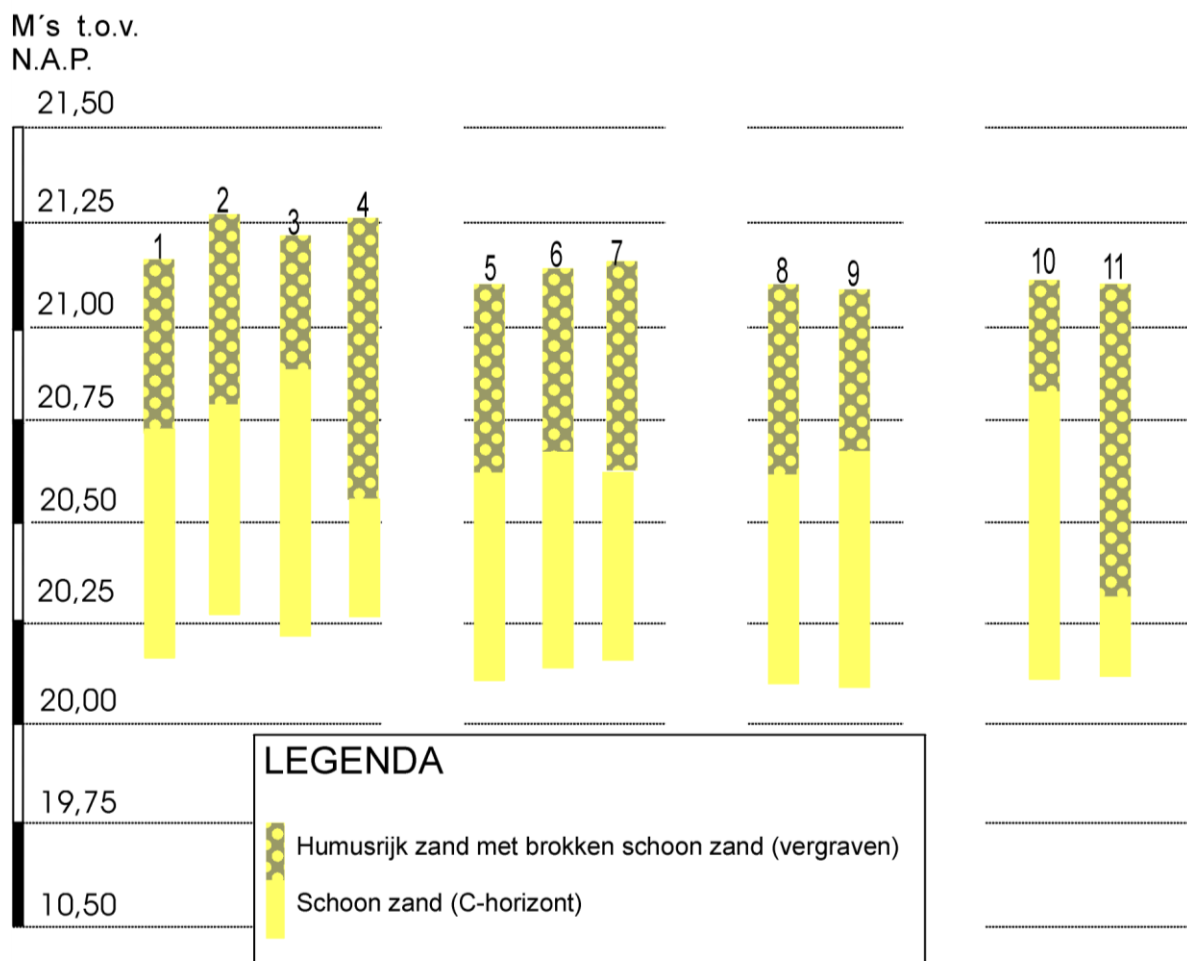


Figuur 13: Het pakket sterk vergraven zand zoals dat in alle boringen direct vanaf het maaiveld is aangetroffen

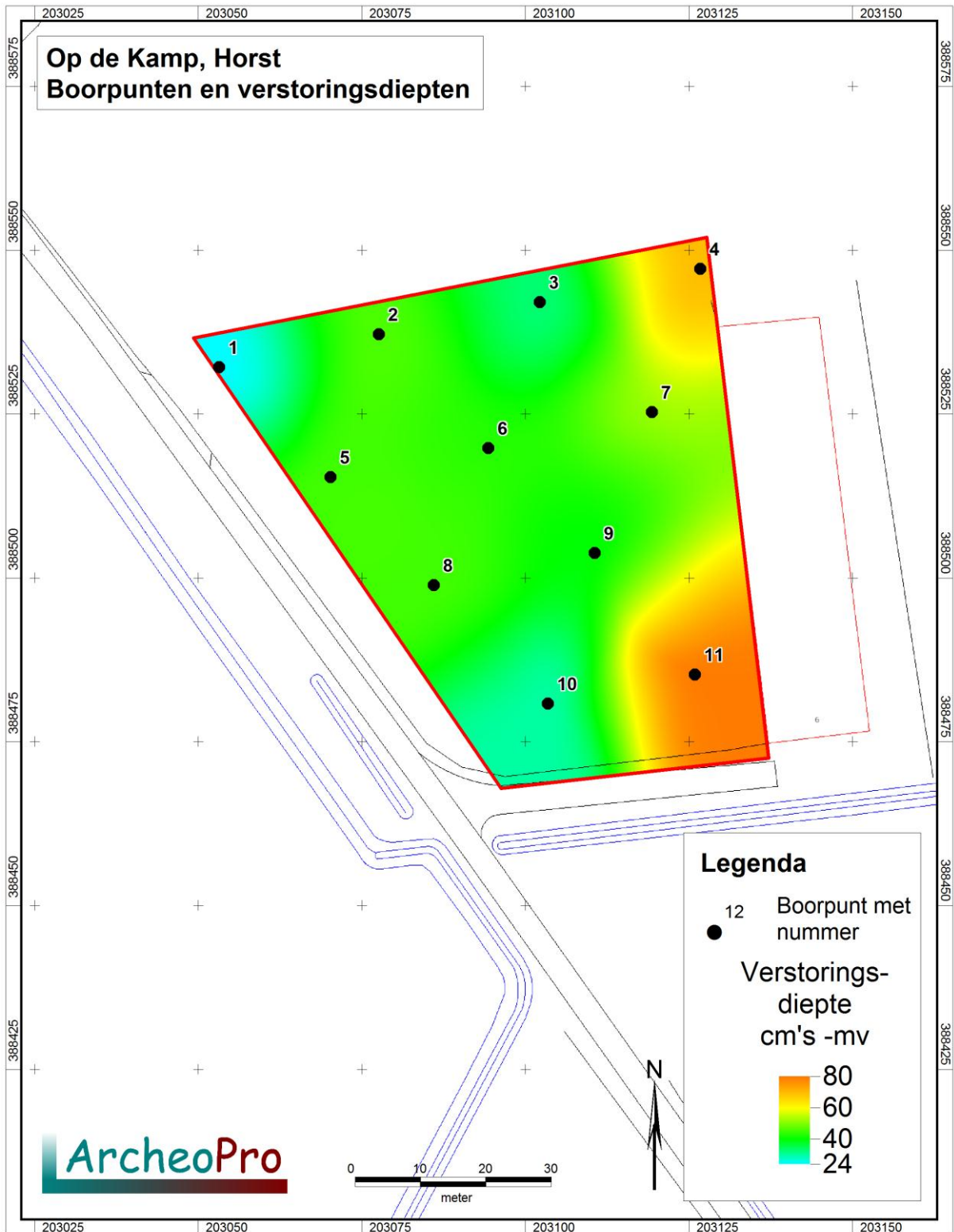
Onder het pakket sterk vergraven zand is in alle boringen direct het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen.

Binnen het plangebied is de oorspronkelijke bodemopbouw volledig verloren gegaan. Van de oorspronkelijke podzolgronden resteert niets meer. De diepte van de bodemverstoring varieert van ongeveer 0,3 meter in boring 10 tot zeventig tachtig centimeter in de boringen 4 en 11. De gemiddelde verstoringsdiepte bedraagt ongeveer een meter.

Ondanks het naboren hiervan met een edelmanboor met een diameter van 15 cm en het zeven van het daarmee opgeboorde zand, zijn hierin geen archeologische indicatoren aangetroffen. De enige zeefvondsten bestaan uit stukjes antraciet en moderne puin- en aardewerkresten. De aanwezigheid van dergelijke resten tot onderin het pakket vergraven zand, bevestigt dat de bodemverstoring in de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden.



Figuur 14: Boorprofielen



Figuur 15: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied hooguit een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie. Voor tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum lag het plangebied te ver van open water en nederzettingen en grafvelden uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen zullen eerder op de hoger gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water hebben gelegen. In verband met de ligging tot aan het einde van de negentiende eeuw in een onontgonnen gebied, is de verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, laag.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 11 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer.

Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. Van de oorspronkelijke podzolopbouw resteert niets meer. Tijdens het naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand zijn slechts moderne indicatoren aangetroffen. Hieruit blijkt dat de bodemverstoring in de negentiende of de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden. Dit stemt overeen met de ligging van het plangebied tot aan het einde van de negentiende eeuw in onontgonnen gebied.

Gezien de verstoring van de bodem en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, bestaat geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Beleidsadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Horst aan de Maas, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem),
<http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	12-046
Projectnaam	Op de Kamp, Horst
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	51338
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Arvalis

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	203053.2	388532.2	21.17
2	203077.6	388537.2	21.27
3	203102.2	388542.1	21.22
4	203126.7	388547.2	21.26
5	203070.2	388515.4	21.09
6	203094.4	388519.8	21.14
7	203119.3	388525.3	21.17
8	203086.0	388498.9	21.09
9	203110.6	388503.8	21.08
10	203103.4	388480.9	21.11
11	203125.9	388485.2	21.11

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																		
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	
1	24	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
2	46	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
3	33	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
4	70	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
5	45	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
6	43	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
7	52	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
8	45	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
9	40	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
10	30	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ
11	80	Z					2	BR	GE	DO							ROG	
	100			1													BHC	DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 20120508 aanvraag 2012

Berekend op: 2012/05/08

14:39:38

Project: Custers Op de Kamp Horst

RD X coördinaat: 202 700

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 1

RD Y coördinaat: 388 000

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 1

Berekende ruwheid: 0.09

Eigen ruwheid

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2012

Soort Berekening: Contour

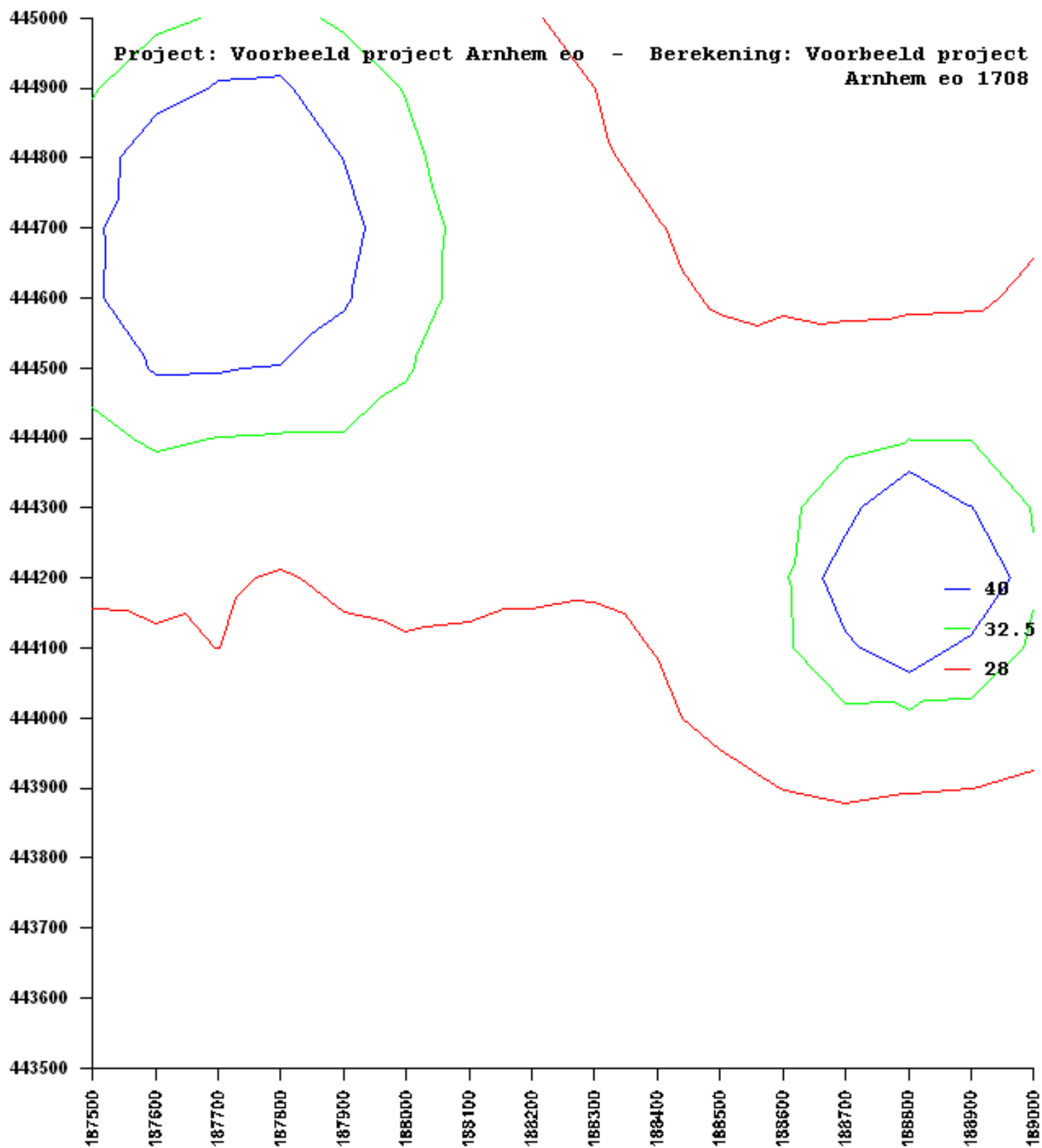
Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: G:\Oirlo Bouwadvies\OntwerpBouwadvies\Milieu\MILIEU PROJECTEN\1000\920 Custers Op de Kamp 6 Melderslo\

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Tienrayseweg 34	202 792	388 260	25.09	16.0
Spoorstraat 77	203 342	389 044	26.39	19.0
Spoorstraat 64	203 643	389 463	26.36	19.0
Herenbosweg 35	203 721	388 209	26.09	18.3
Tienrayseweg 38	203 006	388 592	26.24	18.7

Brongegevens			
Naam : Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 203 141	RD Y Coord.: 388 506	Emissie: 0.00416	
hoogte van emissiepunt: 5.90		hoogte van gebouw: 3.7	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 203 141	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 388 506	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 63.90	
		breedte van gebouw: 15.50	
		orientatie van gebouw: 97.00	
Naam : Stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 203 114	RD Y Coord.: 388 470	Emissie: 0.00791	
hoogte van emissiepunt: 6.90		hoogte van gebouw: 5.9	
verticale uitreesnelheid: 0.84		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 203 110	
diameter van emissiepunt: 5.75		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 388 505	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 73.30	
		breedte van gebouw: 36.60	
		orientatie van gebouw: 97.00	



Naam van de berekening: Aanvraag 2012

Gemaakt op: 4-05-2012 9:17:19

Rekentijd: 0:00:05

Naam van het bedrijf: Custers Op de kamp Horst aanvraag 2012

Berekende ruwheid: 0,14 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	203 141	388 506	5,9	3,7	0,50	4,00	19 734
2	Stal 2	203 114	388 470	6,9	5,9	5,75	0,84	40 572

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Tienrayseweg 34	203 525	389 293	14,0	2,4
4	Spoorstraat 77	203 342	389 044	14,0	4,1
5	Spoorstraat 64	203 643	389 463	3,0	1,8
6	Herenbosweg 35	203 721	388 209	14,0	3,2



Öko-Care

adviesbureau voor milieumanagement



Ecologische Quickscan

Flora- en Faunawet
voor de locatie Op de Kamp 6 te Horst
(Gemeente Horst aan de Maas)

Ecologische Quicksan Flora- en Faunawet voor de locatie Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas)

Opdrachtgever : Dhr. G.H. Custers
Legert 5
5866 CG SWOLGEN

Steller : Dr. A.J. Klarenberg
Öko-Care B.V.
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT
telefoon : 0485 – 371747
telefax : 0485 – 371879
e-mail : a.klarenberg@milieumanagement.nl
Website : www.milieumanagement.nl

Rapportnummer: RF0443A

Paraaf projectleider:

Dr. A.J. Klarenberg (ecoloog; lid. KNNV)

Paraaf controle en vrijgave:

ing. H.D.M. van Hellemond

Datum :13 maart 2012

Datum : 13 maart 2012

© Öko-Care B.V. Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort 2012. Internet: www.milieumanagement.nl

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de Wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen van kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het K.B. van 20 juni 1974 (STB. 351) ex artikel 16-b Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten recht op te treden.

Copyright reserved. Subject to the exceptions provided for by law, no part of this publication may be reproduced and/or published in print, by photocopying, on microfilm or in any other way without the written consent of the copyright-holder(s): the same applies to whole or partial adaptations. The publisher retains the sole right to collect from third parties fees payable in respect of copying and/or take legal or other action for this purpose.

INHOUDSOPGAVE

BLZ

1.	INLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.1.	INLEIDING	4
1.2.	DOELSTELLING	4
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1.	ALGEMENE INFORMATIE	4
2.2.	WETGEVING FLORA EN FAUNA	4
3.	ONDERZOEK	5
3.1.	VELDWERK	5
3.2.	NATUURLOKET	6
4.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7
5.	LITERATUURLIJST	7

BIJLAGEN uit document ZF0443A:

1. Geografische ligging locatie met kadastrale situatie met planlocatie
2. Bestaande en geplande situatie planlocatie
3. Foto reportage
4. Rapport Natuurloket
5. Uitsnede kaart ecologische hoofdstructuur provincie Limburg

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

1.1. INLEIDING

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen wijziging bestemming van de locatie Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas). In opdracht van Dhr. G.H. Custers heeft Öko-Care B.V. uit Rijkevoort een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldonderzoek vond plaats op 2 maart 2011.

1.2. DOELSTELLING

Doel van het onderzoek is om door middel van bronnenonderzoek en een aanvullend veldonderzoek vast te stellen of er wettelijk beschermde soorten in het onderzoeksgebied voorkomen. Vervolgens wordt nagegaan wat de gevolgen van het bouwproject (nieuwbouw woning) hierop zullen zijn en wat de consequenties zijn in relatie tot de Flora- en Faunawet. Ten aanzien van beschermde soorten in het onderzoeksgebied wordt advies gegeven op welke wijze er bij de uitvoering van de bouwplannen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. En op welke wijze deze kunnen worden gerealiseerd

2. VOORONDERZOEK

2.1. ALGEMENE INFORMATIE

De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 4700 m² en is gelegen aan Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas). De kadastrale kenmerken van de onderzoekslocatie zijn: kadastrale gemeente Horst, sectie U, perceelsnummer 515). De topografische coördinaten zijn X = 203 en Y = 388. De maaiveldhoogte bedraagt ca. NAP + 21,0 m zoals aangegeven op de topografische kaart.

Op de huidige planlocatie, die in gebruik is als dierenweide met aangrenzende varkenshouderij (één stal) ligt buiten de bebouwde kom midden in een open agrarisch gebied (akkerbouw, varkenshouderijen, tuinbouw en boomkwekerijen) net ten zuiden van de Tienrayse Weg die Horst met Tienray verbindt. Ten zuiden ligt een perceel dat gebruikt wordt door een modelvliegtuigclub en ten noordwesten aan de Tienrayse Weg bevindt zich een vrijstaande woning met tuin.

Op ruim één km naar het noorden stroomt de Grote Moolenbeek (EHS water en POG) die bij Wanssum uitstroomt in de Maas en op ca. 1,5 km ten zuidoosten van de kern van Tienray ligt de Tienraijsche en Swolgender Heide, een bosrijk heidegebied dat onderdeel uitmaakt van de EHS.

Er bevinden zich géén direct aan de onderzoekslocatie grenzende gebieden die kunnen worden aangemerkt als Natura 2000 gebied of onder de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen (zie [Gebiedendatabase](#) Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie in samenwerking met Alterra). Het gebied maakt tevens geen onderdeel uit van perspectief 1 en 2 van het POL: EHS en POG. In de Bijlagen 1 en 2 is een overzicht van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2. WETGEVING FLORA EN FAUNA

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet van 1998 is gericht op gebiedsbescherming. Er worden twee soorten natuurbeschermingsgebieden onderscheiden. In de eerste plaats zijn dit de Natura 2000 gebieden, ook wel bekend als de Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. Hiernaast zijn de staatsnatuurmonumenten die buiten het kader van Natura 2000 vallen in de wet opgenomen. Indien door de voorgenomen bouwplannen negatieve effecten voor een beschermd natuurerrein dreigen op te treden, dient door middel van de Habitattoets van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) vastgesteld te worden welke deze effecten zijn en hoe ver hun invloed reikt (zie ook de '[Checklist gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998](#)').

Flora- en Faunawet

De Flora- en faunawet (FFW) van 2002 richt zich specifiek op soortbescherming. Deze wet omvat naast de nationale wetten voor de bescherming van plant- en diersoorten tevens de

soortbeschermingscomponent uit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Handelingen die nadelig kunnen uitwerken op beschermde plant- en diersoorten worden hierin verboden. Vanaf begin 2005 is een vereenvoudigde regelgeving doorgevoerd in de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) 75. Bij reguliere werkzaamheden maakt de Flora- en Faunawet op basis van de zeldzaamheid van de soort en de ingrijpendheid van de ingreep onderscheid tussen een lichte en een uitgebreide toets. Voor beschermde soorten uit tabel 1 en 2 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) geldt de lichte toets. Voor soorten uit tabel 1 wordt een algemene vrijstelling verleend mits de algemene zorgplicht in acht genomen wordt. Voor beschermde soorten uit tabel 2 geldt alleen een vrijstelling indien de uitvoerder een specifieke gedragscode hanteert en het toepassen hiervan kan bewijzen. Soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn en bijlage 1 van de AMvB zijn opgenomen in tabel 3. Voor deze soorten geldt een uitgebreide toets en moet een ontheffing worden aangevraagd. Vogels vormen een aparte groep: alle werkzaamheden waarbij vogels verontrust, verstoord of gedood worden, zijn verboden. Alleen indien bij de werkzaamheden bovengenoemde gedragscode wordt gehanteerd geldt een vrijstelling. Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zijn echter over het algemeen geen specifieke beschermende maatregelen nodig (informatie ontleend aan de brochure '[Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten!](#)' van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I)).

Rode Lijsten

Door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) zijn tevens voor diverse soortgroepen Rode Lijsten samengesteld, die regelmatig worden bijgewerkt. Deze Rode Lijsten vermelden van welke soorten het voortbestaan in Nederland bedreigd wordt. En welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze soorten weer te doen toenemen. Als een soort op de Rode Lijst geplaatst wordt, impliceert dit nog niet dat hij wettelijk beschermd is. Hiervoor dient de desbetreffende soort in één van de tabellen van de Flora- en Faunawet te worden gerangschikt.

3. ONDERZOEK

3.1. VELDWERK

De ecologische quickscan bestaat uit bronnenonderzoek, aangevuld met een inventariserend veldonderzoek. Door middel van het raadplegen van het Natuurloket (www.natuurloket.nl) wordt informatie verkregen met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het kilometerhok van de onderzoekslocatie. Voor een representatief beeld van de natuurwaarde van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving is echter in veel gevallen een inventariserend veldbezoek nodig. De resultaten van de quickscan zijn afhankelijk van een aantal factoren. In eerste instantie is dit het moment waarop het veldbezoek heeft plaatsgevonden. Dit geldt in eerste instantie voor de tijd van het jaar, maar tevens voor het tijdstip op de dag waarop de inventarisatie is uitgevoerd. Een tweede factor die een grote rol speelt is de expertise van de uitvoerder, zowel voor wat betreft soortenkennis als ecologisch inzicht.

Het veldonderzoek aan de onderzoekslocatie Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas) vond 's ochtends plaats op 2 maart 2011. Het tijdstip en de weersomstandigheden waren voor het waarnemen van vogels gunstig (bewolkt, droog; luchttemperatuur +8,5° C, weinig wind).

Op basis van ecologisch inzicht van de onderzoeker en aanvullende informatie van de eigenaar dhr. G.H. Custers kan een inschatting worden gemaakt van het ecologisch potentieel van de onderzoekslocatie die als relatief soortenarm moet beschouwd.

Van de zoogdieren werden op het onderzochte terrein werden er aan de hand van sporen van de Mol (verse molshopen) , het Konijn (graafsporen en keutels) en de Veldmuis (sporen van gangen) waargenomen. Het terrein is niet afgerasterd. Bij de aangrenzende varkensstal, die goed is afgesloten zijn geen sporen van (Kerk)juilen en vleermuizen aangetroffen. Op het terrein zijn geen sporen van Dassen, Vossen (looppaden, burchten, pootafdrukken, haren) gevonden. Behalve genoemde zoogdiersoorten is de locatie, met uitzondering van de houtwal, niet geschikt als vaste verblijfsplaats voor andere kleine grondgebonden zoogdieren (geen greppels, takkenbossen e.d.). Op basis van literatuurinformatie (www.zoogdieratlas.nl en www.waarneming.nl) blijkt dat in de bredere omgeving wel een aantal algemene zoogdiersoorten zijn waargenomen, zoals de Egel, de Vos, de Das en de Ree.

In het kader van de bedrijfshygiëne bij de bestaande varkenshouderij wordt er jaarrond intensieve plaagdierbestrijding (ratten en muizen) uitgevoerd. De varkensstal is compleet afgesloten voor vogels en zoogdieren.

Op de planlocatie bevinden zich geen vijvers, poelen, greppels, beken of sloten zodat het terrein in principe ongeschikt als habitat voor de voortplanting van de pad en enkele andere soorten amfibieën, zoals kikkers en salamanders. Van dagvlinders en libellen konden geen gegevens worden verzameld.

Er werden er in totaal 2 soorten vogels (Tabel 2) waargenomen op de onderzoekslocatie, alle overvliegend. In verband met de beperkte nestmogelijkheden buiten de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie en door het geheel ontbreken van een aaneengesloten kruid/struiklaag en het gebruik als weide voor kleinvee en de geringe oppervlakte van de locatie kunnen er geen vogelsoorten op het onderzochte perceel broeden. De waargenomen vogelsoorten kunnen als algemeen in Nederland worden beschouwd. Dit geldt ook voor de flora met in totaal 13 soorten (exclusief aanplant/verwilderd) die zich op de onderzoekslocatie bevindt (Tabel 1).

3.2. NATUURLOKET

Via Het Natuurloket (www.natuurloket.nl), dat namens de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) dat namens kan de verspreiding van beschermde en bedreigde soorten in Nederland worden nagegaan. Uit de globale rapportage uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) voor het betreffende kilometerhok (203-388; Bijlage 4) blijkt dat er in het gebied en de aangrenzende gebieden beschermde en bedreigde soorten voorkomen. Uit de database van www.waarneming.nl blijkt dat er in deze omgeving aangeduid als Melderslo - Eikelenbosch e.o. in een periode van 12 jaar in totaal 21 soorten vogels zijn waargenomen. Hierbij is ook de kaart met natuurgegevens van de provincie Limburg (Hok 52-35-24) geraadpleegd.

Omdat er op het onderzoeksterrein geen aanwijzingen waren voor de aanwezigheid van andere soorten zoals aangegeven in de onderstaande tabellen is er voor de overige soortgroepen geen gedetailleerd (literatuur)onderzoek uitgevoerd.

Tabel 1: Inventarisatie Flora. Soorten planten* zijn alfabetisch gerangschikt op naam.

Naam	Wetenschappelijke naam	Informatie
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	
Grote Brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	
Kleine Ooievaarsbek	<i>Geranium pusillum</i>	
Kleine Veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>	
Kluwenhoornbloem	<i>Cerastium glomeratum</i>	
Paarse Dovenetel	<i>Lamium purpureum</i>	
Reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>	
Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>	
Robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>	
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	
Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	
Vroegeling	<i>Erophila verna</i>	
Zachte Ooievaarsbek	<i>Geranium molle</i>	

* Niet inheemse (tuin)planten en aangeplante soorten planten/bomen/heesters zijn niet in deze lijst opgenomen

Tabel 2: Inventarisatie Avifauna. Soorten zijn alfabetisch gerangschikt op naam.

Naam	Wetenschappelijke naam	Informatie
Koolmees	<i>Parus major</i>	2 ex overvliegend
Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	4 ex overvliegend

Tabel 3: Inventarisatie Fauna. Soorten zijn alfabetisch gerangschikt op naam.

Naam	Wetenschappelijke naam	Informatie
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	graafsporen
Mol	<i>Talpa europaea</i>	sporen (molshopen)
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	sporen

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het hiervoor beschreven quickscan van de Flora en Fauna voor de locatie Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas) wordt het volgende geconcludeerd en geadviseerd.

De aanwezige schrale natuurwaarden op de planlocatie zijn in voldoende mate onderzocht en biedt voldoende inzicht om in dit kader de eventuele negatieve effecten van de nieuwbouw van varkensstallen naast de bestaande varkensstal op de locatie Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas) in te schatten. Van de bij de quickscan vastgestelde planten en diersoorten die op de onderzoekslocatie geldt dat alle vogelsoorten als beschermde soort kunnen worden aangemerkt, maar hiervoor geen ontheffing in het kader van de Flora en Fauna wet noodzakelijk is. Er bevinden zich geen direct aan de onderzoekslocatie grenzende gebieden die kunnen worden aangemerkt als Natura 2000 gebied of die onder de Vogel- en Habitatrictlijn vallen. Het plan heeft geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden. Ook maakt het gebied geen onderdeel uit van perspectief 1 en 2 van het POL: EHS en POG.

Voor de geplande nieuwbouw van de varkensstallen Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas) wordt geadviseerd om het plangebied zo in te richten dat deze rekening houdend met de bedrijfsvoering past in het omringende landschap. Indien een erfbeplanting is gepland wordt geadviseerd deze met inheemse soorten te realiseren.

Voor reguliere werkzaamheden geldt een vrijstelling van het verbod om planten te plukken, dieren te doden, te verontrusten of hun vaste rust- of verblijfplaats te vernielen op voorwaarde dat hierbij de algemeen geldende verplichtingen t.a.v. de zorgplicht om de voorziene versturende effecten op de (beperkt) aanwezige flora en fauna te voorkomen. Zo kunnen door werkzaamheden als het verwijderen van struiken en bomen buiten het broedseizoen negatieve effecten op vogels worden voorkomen.

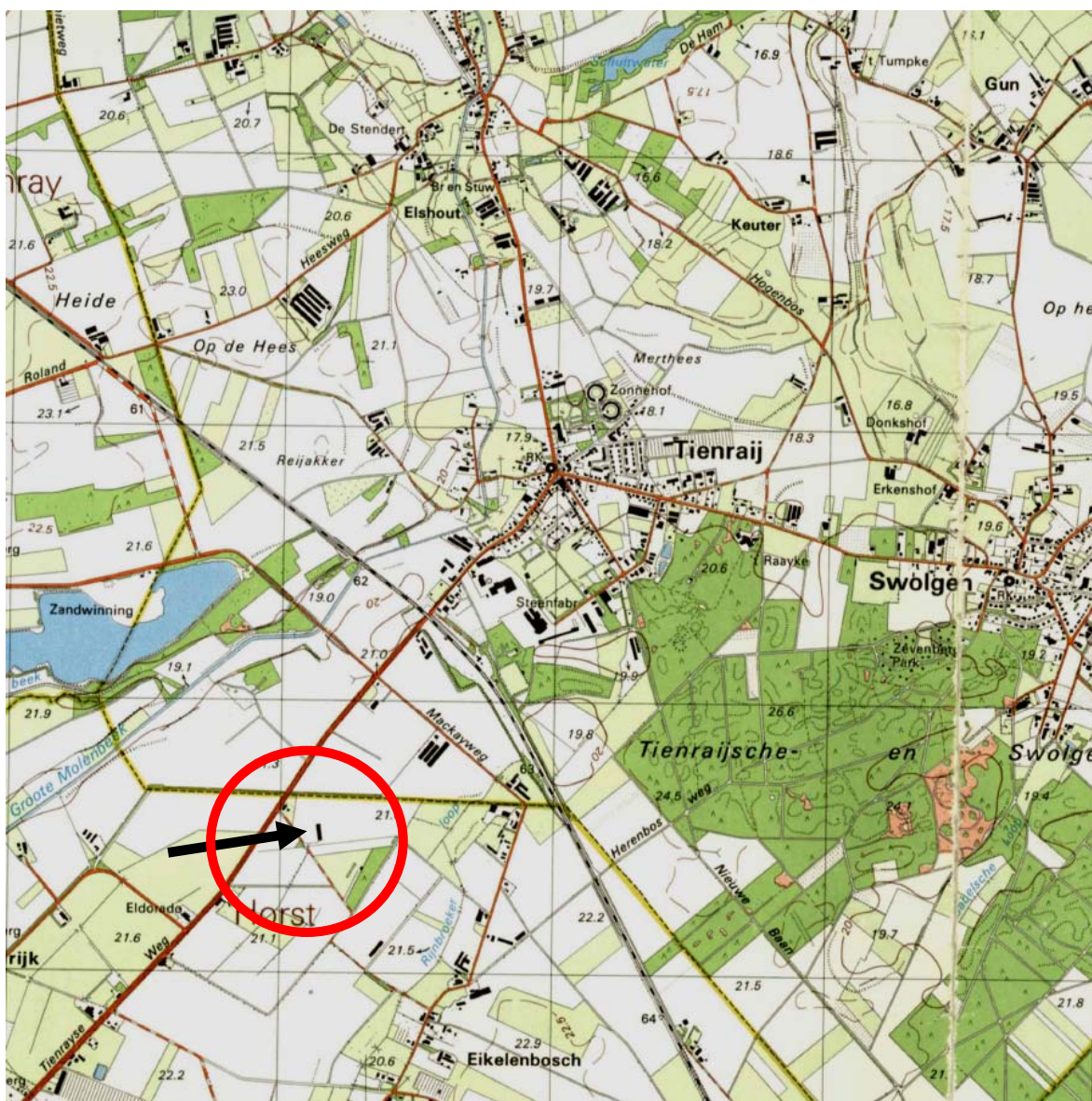
Het onderzochte perceel is geen eigendom van Öko-Care B.V., noch heeft zij belangen in de aankoop of verkoop hiervan.

5. LITERATUURLIJST

- Besluit Rode lijsten flora en fauna, *Staatscourant 11 november 2004, nr. 218*.
- Besluit geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna, *Staatscourant 4 september 2009, nr. 13201*.
- POL Provinciaal Omgevingsplan Limburg, Provinciale Staten van Limburg Maastricht, 14 oktober 2005.
- Natuurgegevens Provincie Limburg (www.limburg.nl).
- Provincie Limburg 2003, Handboek Streefbeeld voor Natuur en Water in Limburg, 2e gewijzigde druk. Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen. In opdracht van de Provincie Limburg.
- Regels ter bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten (Flora- en faunawet), *Staatscourant 11 november 2004, nr. 218 / pag. 21*.
- Topografische kaart van Nederland Blad, Topografische Dienst Nederland, 2000.

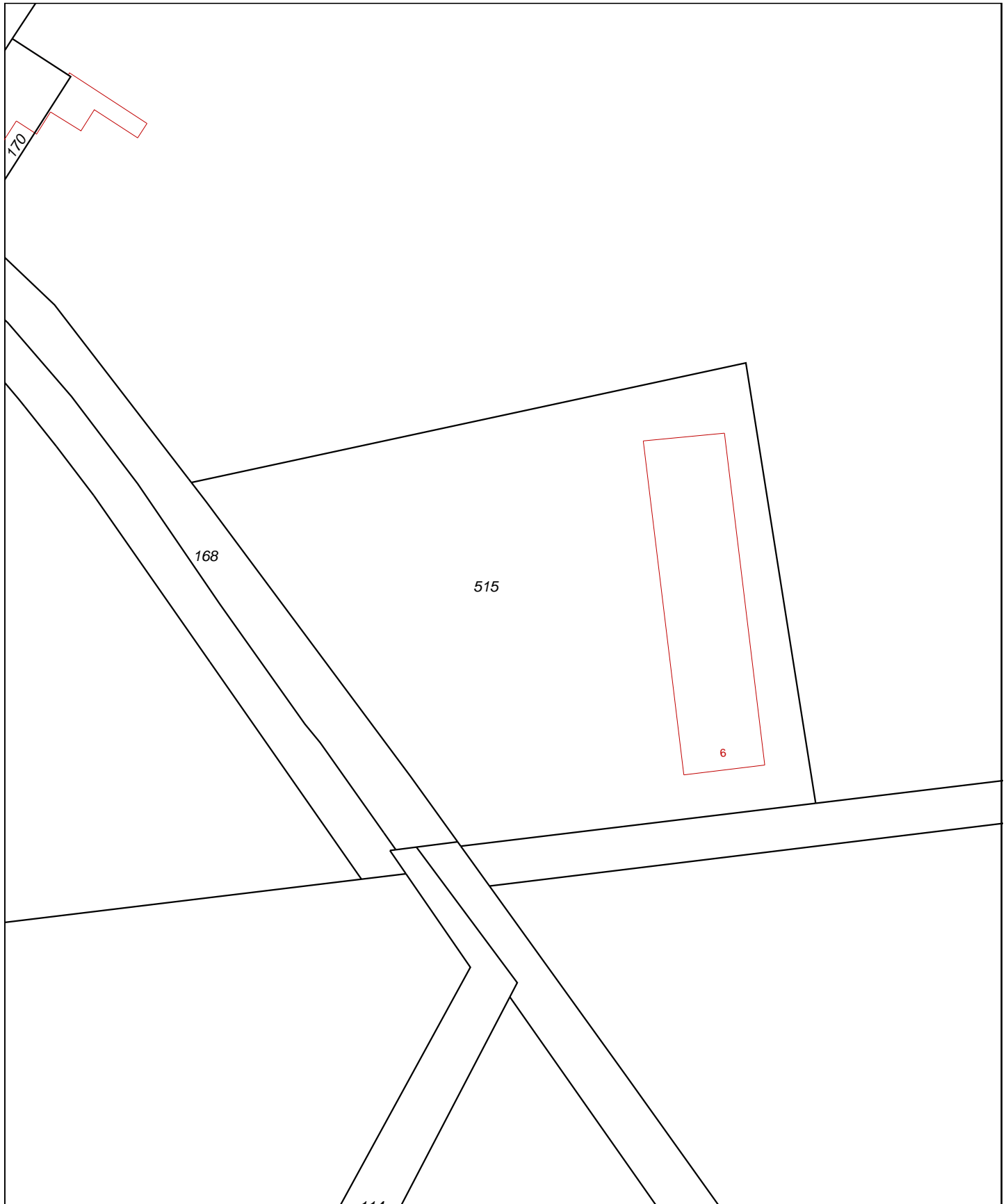
BIJLAGE 1

GEOGRAFISCHE LIGGING LOCATIE EN KADASTRALE SITUATIE



Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

Geografische aanduiding locatie op de topografische kaart Schaal 1: 25.000 met de aanduiding plangebied Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas)



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Voorlopige grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Kadastrale gemeente HORST
Sectie U
Perceel 515

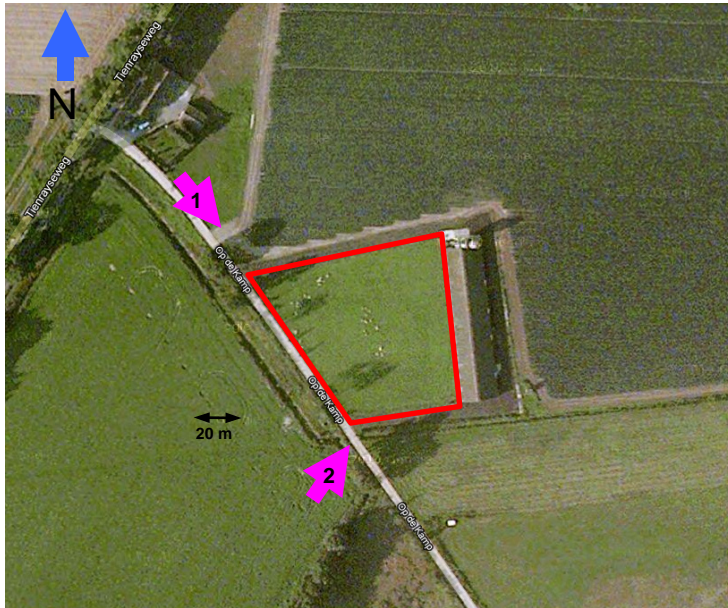


Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 maart 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

BIJLAGE 2

BESTAANDE SITUATIE EN GEPLANDE SITUATIE



Legenda Bestaande Situatie

Rode lijn:
Onderzoeksgebied

Paarse pijlen en nummers:
Plaats en richting foto's (zie Bijlage 3)

Bron foto: Google Maps



Legenda Geplande Situatie

Blauw vak:
Gewenst bouwblok (0,47 ha)

Voorgenomen nieuwbouw van
varkensstallen; wijziging bestemmingsplan

Bron tekening: Adviesbureau Arvalis.



Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

Overzicht bestaande en gewenste situatie onderzoeks/
planlocatie aan de Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente
Horst aan de Maas).

Schaal: zie afmetingen

BIJLAGE 3

FOTO REPORTAGE

Fotorapportage Op de Kamp 6 te Horst (Gemeente Horst aan de Maas)



Foto 1: Compositiefoto perceel met bestaande varkensschuur vanaf Op de Kamp 6 te Horst richting zuidoosten.



Foto 2: Compositiefoto perceel met bestaande varkensschuur vanaf Op de Kamp 6 te Horst richting noordoosten.

BIJLAGE 4

Kaart en Rapport Natuurloket Kilometerhok X: 203 / Y:388

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 F10443
doel project Op de Kamp 6 te Horst
datum ma, 12/03/2012 - 14:43
ordernummer OHNL-2012-1896
geselecteerde kilometerhokken
203-388



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

203-388	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten	1				1	6										
Ffwet soorten tabel 1					3											
Ffwet soorten tabel 2+3					2											
Ffwet vogels						32										
HrI soorten bijlage II					1											
HrI soorten bijlage IV					1											
aantal soorten	213				5	32				3	2		6	2	1	
volledigheid onderzoek	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	slecht/niet	niet	niet	niet	slecht	slecht	niet	matig	goed	onbepaald	niet
onderzoekperiode	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. Vooral nog 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 “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg 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 “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg 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 milieuomstandigheden 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 zeelei, 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.

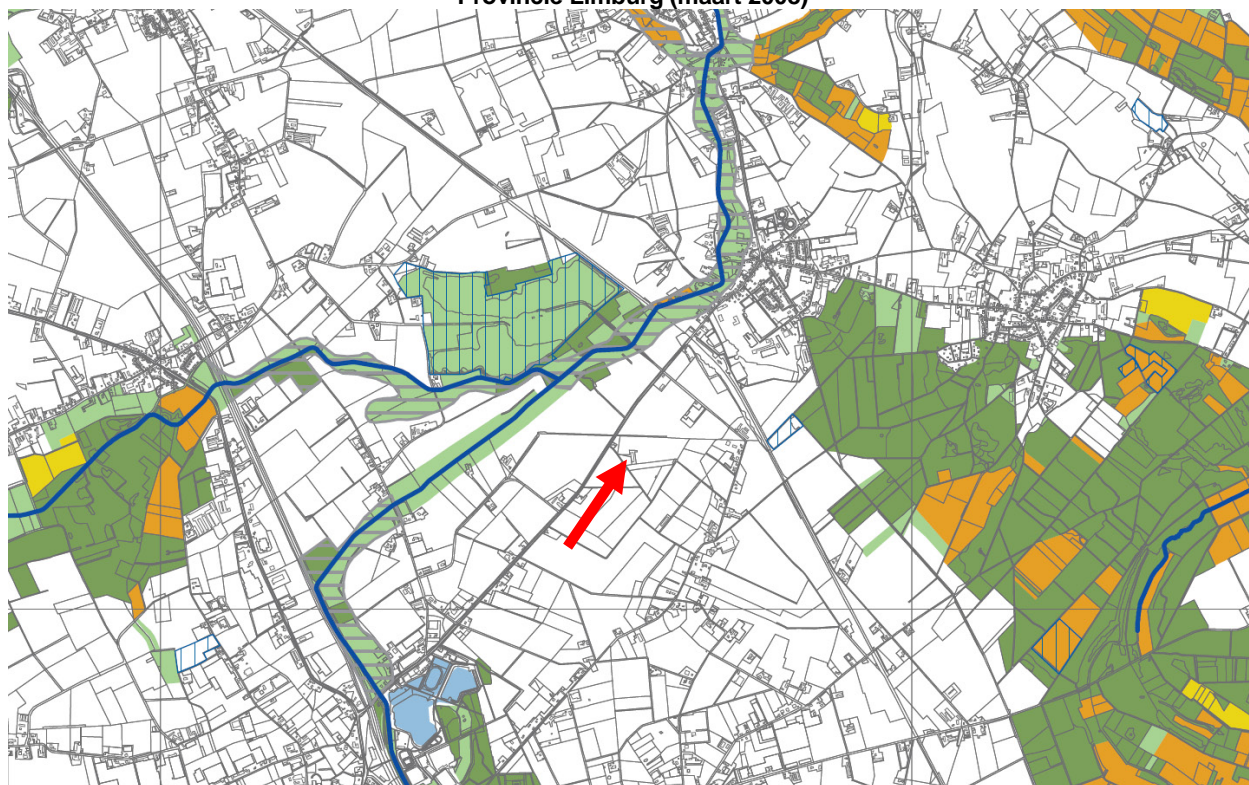
klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

BIJLAGE 5

Uitsnede Kaart Ecologische Hoofdstructuur Provincie Limburg (maart 2008)

Uitsnede Kaart Ecologische Hoofdstructuur Provincie Limburg (maart 2008)



Legenda

Perspectief 1: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

- Bos- en natuurgebied
- Nieuwe natuurgebied
- Beheersgebied
- Overige functies in de EHS
- Ecologisch water
- Beschermd- en staats-natuurmonumenten
- Speciale beschermingszone Vogel- en Habitatrichtlijn

Perspectief 2: Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG)

- Provinciale Ontwikkelingszone Groen

Aanvullende categorie

- Hamsterkernleefgebieden
- Ecologische verbindingzone
- Landbouw in Robuuste verbinding
- Ontgroningen
- Beek met specifiek ecologische functie
- Water
- Provinciegrens

Rode pijl geeft aanduiding onderzoeksgebied Op de Kamp 6 te Horst (bron: www.limburg.nl)

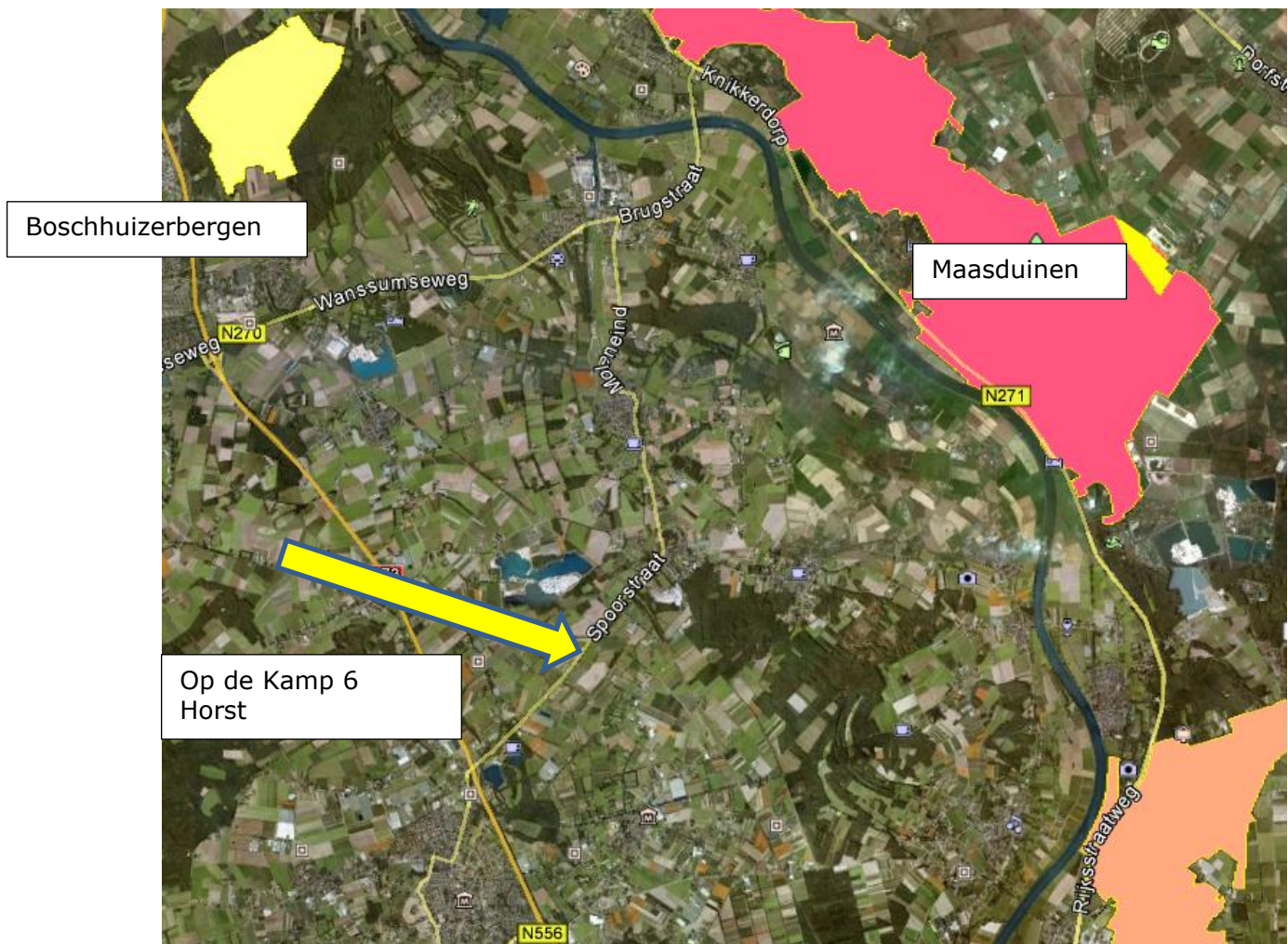
arvalis

Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet

“Op de Kamp 6 Horst”



“Op de Kamp 6 Horst”



Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

Aanvrager:

Naam en Voorletters : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Cuatsre-Zanders
Vertegenwoordigend rechtspersoon : G. Custers
Correspondentieadres : De Legert 5
Postcode en Woonplaats : 5866 CG Swolgen
Telefoon : 0478 691467
Email adres : -

Locatie:

Adres : Op de Kamp 6
Postcode : 5861 AC
Plaats : Horst

Adviseur:

Opgesteld door : Arvalis Adviseurs
Naam en voorletters : Rutten J.G.
Adres : Deputé petersstraat 27
Postcode en woonplaats : 5808 BB Oirlo
Telefoon : 0478 57 82 69
Email adres : jrutten@arvalis.nl
Oirlo : 19 december 2012

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
Datum : 19 december 2012

1. INHOUDSOPGAVE

1.	INHOUDSOPGAVE	4
2.	Omschrijving initiatief en locatie	5
3.	Beschrijving relevante gebieden	6
	MAASDUINEN	7
4.	Omschrijving beschermd gebied maasduinen en gevoeligheid	7
5.	Effecten indicator Maasduinen	10
6.	Beoordeling mogelijke effecten (uitsluitingen)	12
7.	Beoordeling mogelijke effecten per storingsfactor	13
	BOSCHHUIZERBERGEN	22
8.	Omschrijving beschermd gebied Boschhuizerbergen en gevoeligheid	22
9.	Effecten indicator Boschhuizerbergen	24
10.	Beoordeling mogelijke effecten (uitsluitingen)	25
11.	Beoordeling mogelijke effecten per storingsfactor	26
12.	Conclusie	32

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

2. Omschrijving initiatief en locatie

Initiatief en locatie.

Opdrachtgever heeft een varkensbedrijf met een tweetal locaties. De thuislocatie is gelegen aan de 'Legert 5' te Swolgen. Daarnaast heeft opdrachtgever een locatie gelegen aan 'Op de Kamp 6' te Horst. Opdrachtgever is voornemens om het bedrijf aan de locatie 'Op de Kamp 6' te Horst uit te breiden met een vleesvarkensstal.

Het initiatief is tevens beschreven in paragraaf 1.1. van de ruimtelijke onderbouwing.

3. Beschrijving relevante gebieden

De dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden zijn:

Boschhuizerbergen	(HR)	→ 7,7 km
Maasduinen	(VR, HR, BN)	→ 6,0 km

VR = Vogelrichtlijngebieden
 HR = Habitatrichtlijngebieden
 BN = Beschermd natuurmonument

*) De afstand van de locatie tot overige gebieden bedraagt > 10 km. Vanwege de modelonnauwkeurigheid van AAgro-Stacks worden gebieden gelegen > 10 km buiten beschouwing gelaten.

MAASDUINEN

4. Omschrijving beschermd gebied maasduinen en gevoeligheid

Maasduinen is een gebied dat diverse habitattypes en habitatsoorten rijk is, waaronder een aantal soorten uit de Vogelrichtlijn. Maasduinen is relatief gezien een gebied van formaat dat zijn landschap te danken heeft aan de werking van de Maas en de Rijn. Hierdoor zijn terrassen ontstaan die nog altijd zichtbaar in het landschap voorkomen. Het gebied wordt verder gekenmerkt door grotere en kleinere stukken heide en stuifzand. In de heiden zijn eveneens veel vennen te vinden.

Maasduinen betreft een habitatrictlijngebied en vogelrichtlijngebied.

Dit gebied is op 8 januari 2007 gepubliceerd.

De terinzagelegging duurde van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007.

Het is nog niet bekend wanneer het gebied definitief aangewezen wordt.

Vogelrichtlijngebied

Bij besluit van de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij van 24 maart 2000, kenmerk N/2000/341 is natuurgebied Maasduinen aangewezen als Speciale beschermingszone als bedoeld in de Vogelrichtlijn, richtlijn 97/409/EEG.

Bij besluit van de minister van landbouw, Natuurbeheer en Visserij van 20 mei 1994, kenmerk NBLF 944095 is natuurgebied de Hamert aangewezen als Speciale beschermingszone al bedoeld in de Vogelrichtlijn, richtlijn 97/409/EEG.

De Maasduinen en de Hamert zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van heide, vennen, zandverstuivingen en bossen die als geheel het leefgebied vormen van een aantal vogelsoorten. Het is een gebied dat het leefgebied vormt van soorten en tevens fungeert als broedgebied in de trekzone van andere trekvogelsoorten. De begrenzing van het Vogelrichtlijngebied is zo gekozen dat een in landschappelijk en vogelkundig opzicht samenhangend geheel is ontstaan dat voorziet in de beschermingsbehoefte met betrekking tot het voortbestaan en/ of voortplanten van bedoelde vogelsoorten.

De aanwijzing heeft betrekking op de volgende vogelsoorten:

Dodaars
 Nachtzwaluw
 Zwarte specht
 Boomleeuwerik
 Roodborsttapuit
 Grauwe klauwier

Habitatrichtlijngebied

Bij brief van 7 december 2004 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het natuurgebied Maasduinen aangemeld bij de Europese Commissie als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn, richtlijn 92/43/EEG.

Het ontwerp aanwijzingsbesluit heeft ter gelegen.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Maasduinen is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangemeld.

Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.

De Maasduinen is aangemeld voor de volgende habitattypen (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

Kritische depositiewaarden van de habitattypen:
natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG

Code	Naam van het habitatype	Kritische depositie Mol N/ha/jr
H2310	Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i>	1.100
H2330	Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen	740
H3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	410
H3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	410
H4010	Noord-Atlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	1.300
H6120	*Kalkminnend grasland op dorre zandbodem	1.250
H7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het <i>Rhynchosporion</i>	1.600
H91D0	*Veenbossen	1.800
H91E0	*Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2.410 2.000 1.860

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
Datum : 19 december 2012

De Maasduinen is aangemeld voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG

1	H1337	Bever		mol N/ha/jaar
2	H1831	Drijvende waterweegbree		mol N/ha/jaar
3	H1059	Pimpernelblauwtje		mol N/ha/jaar
4	H1061	Donker Pimpernelblauwtje		mol N/ha/jaar

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

5. Effecten indicator Maasduinen

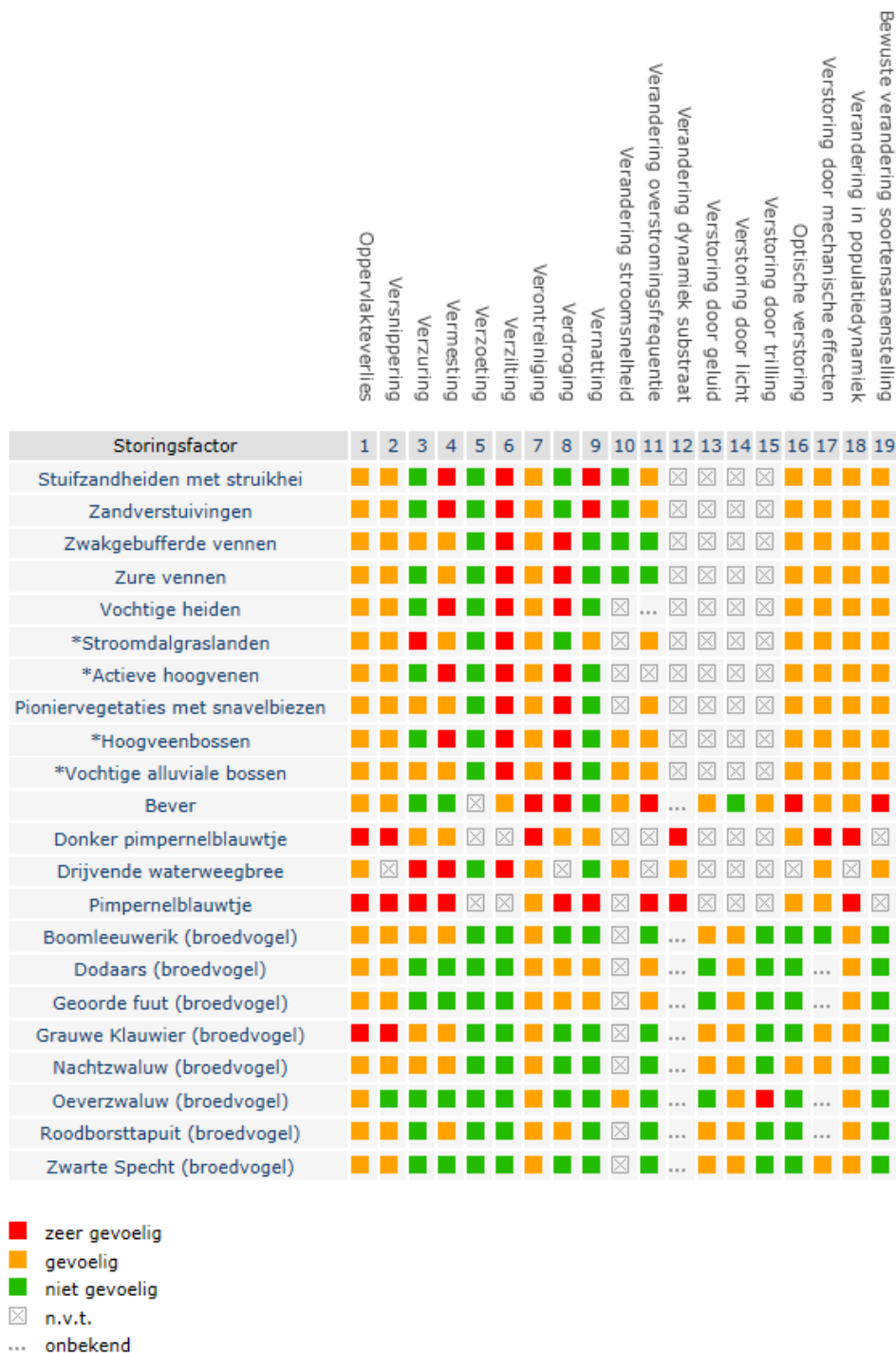
Aan de hand van de Effectenindicator van het Ministerie van Economische zaken kan worden bepaald wat de gevoeligheid van het Natura 2000-gebieden is voor bepaalde factoren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in 19 verschillende factoren.

In onderstaande figuur staat aangegeven wat de gevoeligheid van het Natura 2000-gebied is voor alle factoren.

Met behulp van de effectenindicator kan een verkenning worden uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. Deze informatie is indicatief, want theoretisch en generiek. Voor daadwerkelijke informatie over schadelijke effecten en de significantie hiervan is maatwerk vereist. Informatie over daadwerkelijke reële en toekomstige bedreigingen vindt u in de profielen en de Habitatrichtlijnrapportage.

Let op!

De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.



Figuur 1: gevoeligheid van Natura 2000-gebied voor de 19 factoren zoals gebruikt in de effectenindicator van de site van het Ministerie van Economische zaken.

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

6. Beoordeling mogelijke effecten (uitsluitingen)

Habitattypen

Uit deze Habitattoets blijkt dat effecten als gevolg van de verstoringsaspecten verzoeting, verandering dynamiek substraat, verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door trilling met zekerheid kunnen worden uitgesloten omdat zij niet gevoelig, niet van toepassing of onbekend zijn.

Habitatrichtlijnsoorten

Uit deze Habitattoets blijkt dat effecten als gevolg van de verstoringsaspecten verzoeting, en verstoring door licht met zekerheid kunnen worden uitgesloten omdat zij niet gevoelig, niet van toepassing of onbekend zijn.

Vogelrichtlijnsoorten

Uit deze Habitattoets blijkt dat effecten als gevolg van de verstoringsaspecten verzoeting, verzilting, verandering stroomsnelheid, verandering dynamiek substraat en bewuste verandering soortensamenstelling met zekerheid kunnen worden uitgesloten omdat zij niet gevoelig niet van toepassing of onbekend zijn.

7. Beoordeling mogelijke effecten per storingsfactor

Oppervlakteverlies

De activiteit betreft geen werkzaamheden die plaatsvinden binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Van vernietiging van habitattypen en/of habitats van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als gevolg van ruimtebeslag is derhalve geen sprake.

Effecten als gevolg van de activiteit op > 6 km van het Natura 2000 gebied zijn derhalve niet aan de orde.

Versnippering

Het verstoringsaspect versnippering is alleen relevant wanneer voor Natura 2000-gebieden aangewezen Vogel- en/of Habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied verblijven en daar buiten foerageren of andersom. De voor deze Natura 2000-gebieden aangewezen Habitatrichtlijnsoorten komen niet buiten het Natura 2000-gebied voor. Effecten als gevolg van de activiteit op > 6,0 km van het Natura 2000 gebied zijn derhalve niet aan de orde.

Verzuring en vermessing

Als gevolg van stikstofdepositie geldt dat effecten op vrij grote afstand (tot ca. 10 km) kunnen optreden. Binnen de Natura 2000-gebieden zijn habitattypen en/of habitats van soorten aanwezig die gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

Aangezien de huidige achtergronddepositie vrijwel overal hoger is dan de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats, kan iedere toename aan stikstofdepositie binnen Natura 2000 in potentie leiden tot een (significant) negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Extra effecten door verzuring en vermessing als gevolg van stikstofdepositie kunnen op grond van aanwijsdata van de gebieden en de vigerende stikstofdepositierechten op de betreffende aanwijsdata van de activiteit op voorhand worden uitgesloten.

Separate berekeningen d.m.v. het depositieberekeningsprogramma Aagrostacks bevestigen deze conclusie.

Hieronder is een tabel weergegeven als samenvatting van de uitgevoerde inventarisaties en berekeningen.

De depositieberekeningen op de betreffende aanwijsdata zijn aansluitend toegevoegd.

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie aanvraag	Depositie 10-06-1994	Depositie 24-03- 2000	Depositie 07-12- 2004
GELDENDE VERGUNNINGEN OP 10 JUNI 1994							
	HAM 1004	207 516	392 960	1,48	2,34		
	HAM 1005	206 695	394 578	1,15	1,83		
	HAM 1029	208 581	393 687	1,05	1,67		
	HAM 1030	207 213	395 515	0,94	1,50		
	HAM 1034	205 675	395 316	1,13	1,80		
	HAM 1035	207 422	392 775	1,54	2,44		
GELDENDE VERGUNNINGEN OP 24 MAART 2000							
	MDU 1004	207 516	392 960	1,48		1,48	
	MDU 1005	206 695	394 578	1,15		1,15	
	MDU 1029	208 581	393 687	1,05		1,05	
	MDU 1030	207 213	395 515	0,94		0,94	
	MDU 1034	205 675	395 316	1,13		1,13	
	MDU 1035	207 422	392 775	1,54		1,54	
GELDENDE VERGUNNINGEN OP 7 DECEMBER 2004							
	MDU 2004	207 516	392 960	1,48			1,48
	MDU 2005	206 695	394 578	1,15			1,15
	MDU 2029	208 581	393 687	1,05			1,05
	MDU 2030	207 213	395 515	0,94			0,94
	MDU 2034	205 675	395 316	1,13			1,13
	MDU 2035	207 422	392 775	1,54			1,54

GELDENDE VERGUNNINGEN OP 10 JUNI 1994

Naam van de berekening: 20121219 HAM 1000
 Gemaakt op: 19-12-2012 13:14:00
 Zwaartepunt X: 203,100 Y: 388,500
 Cluster naam: Custers Op de Kamp 6 HAM 1000
 Berekenende ruwheid: 0,26 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	Stal A	203 142	388 509	5,9	3,7	0,5	1,00	1 800
2	Stal B	203 110	388 492	3,9	3,8	0,5	1,00	3 000

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	HAM 1004	207 516	392 960	2,34
2	HAM 1005	206 695	394 578	1,83
3	HAM 1030	207 213	395 515	1,50
4	HAM 1029	208 581	393 687	1,67
5	HAM 1034	205 675	395 316	1,80
6	HAM 1035	207 422	392 775	2,44

Details van Emissie Punt: Stal A (1718)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D.3.1.1.	Vleesvarken	360	3	1080
2	D.1.1.100.1.	Gespeende biggen	1200	0.6	720

Details van Emissie Punt: Stal B (1719)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D.3.1.1.	Vleesvarken	1000	3	3000

GELDENDE VERGUNNINGEN OP 24 MAART 2000

Naam van de berekening: 20121219 MDU 1000
 Gemaakt op: 19-12-2012 11:00:00
 Zwaartepunt X: 203,100 Y: 388,500
 Cluster naam: Custers Op de Kamp 6 MDU 1000
 Berekende ruwheid: 0,26 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A	203 141	388 506	5,9	3,7	0,5	4,00	3 030

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	MDU 1004	207 516	392 960	1,48
2	MDU 1005	206 695	394 578	1,15
3	MDU 1029	208 581	393 687	1,05
4	MDU 1030	207 213	395 515	0,94
5	MDU 1034	205 675	395 316	1,13
6	MDU 1035	207 422	392 775	1,54

Details van Emissie Punt: Stal A (1693)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D.3.2.1.1.	Vleesvarken	1010	3	3030

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

GELDENDE VERGUNNINGEN OP 7 DECEMBER 2004

Naam van de berekening: 20121219 MDU BHB 2000
 Gemaakt op: 19-12-2012 11:11:05
 Zwaartepunt X: 203,100 Y: 388,500
 Cluster naam: Custers Op de Kamp 6 MDU BHB 2000
 Berekenende ruwheid: 0,26 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A	203 141	388 506	5,9	3,7	0,5	4,00	3 030

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	BHB 2000	198 913	394 954	0,59
2	BHB 2005	199 556	396 703	0,52
3	BHB 2012	197 953	394 681	0,57
4	BHB 2007	197 970	396 539	0,44
5	BHB 2015	198 529	396 125	0,48
6	MDU 2004	207 516	392 960	1,48
7	MDU 2005	206 695	394 578	1,15
8	MDU 2029	208 581	393 687	1,05
9	MDU 2030	207 213	395 515	0,94
10	MDU 2034	205 675	395 316	1,13
11	MDU 2035	207 422	392 775	1,54

Details van Emissie Punt: Stal A (1694)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D.3.2.1.1.	Vleesvarkens	1010	3	3030

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

AANVRAAG 2012

Naam van de berekening: 20121219 aanvraag
 Gemaakt op: 19-12-2012 10:29:02
 Zwaartepunt X: 203,100 Y: 388,500
 Cluster naam: Custers Op de Kamp 6 aanvraag
 Berekenende ruwheid: 0,26 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	2012 Stal A	203 141	388 506	5,9	3,7	0,5	4,00	2 574
2	2012 Stal B	203 114	388 470	6,9	5,9	5,8	0,84	454

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	BHB 2000	198 913	394 954	0,59
2	BHB 2005	199 556	396 703	0,52
3	BHB 2012	197 953	394 681	0,57
4	BHB 2007	197 970	396 539	0,44
5	BHB 2015	198 529	396 125	0,48
6	HAM 1004	207 516	392 960	1,48
7	HAM 1005	206 695	394 578	1,15
8	HAM 1030	207 213	395 515	0,94
9	HAM 1029	208 581	393 687	1,05
10	HAM 1034	205 675	395 316	1,13
11	MDU 1004	207 516	392 960	1,48
12	MDU 1005	206 695	394 578	1,15
13	MDU 1029	208 581	393 687	1,05
14	MDU 1030	207 213	395 515	0,94
15	MDU 1034	205 675	395 316	1,13
16	MDU 2004	207 516	392 960	1,48
17	MDU 2005	206 695	394 578	1,15
18	MDU 2029	208 581	393 687	1,05
19	MDU 2030	207 213	395 515	0,94
20	MDU 2034	205 675	395 316	1,13
21	HAM 1035	207 422	392 775	1,54
22	MDU 1035	207 422	392 775	1,54
23	MDU 2035	207 422	392 775	1,54

Details van Emissie Punt: 2012 Stal A (1276)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D.3.2.1.1.	Vleesvarken	858	3	2574

Details van Emissie Punt: 2012 Stal B (1277)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D.3.2.14.2.	Vleesvarkens	2520	0.18	453.6

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

Zoals uit de Agro-stacks berekeningen en het totaaloverzicht blijkt, leidt de aangevraagde activiteit/wijziging niet tot een toename ten opzichte van de stikstofdepositie waarvoor op de aanwijzingsdatum van het Vogelrichtlijngebied toestemming bestond op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer.

Voorliggende passende beoordeling betreft derhalve een van de twee situaties van deel 1 onder punt 4 van het rapport "Toetsing stikstofdepositie bij Limburgse vogelrichtlijngebieden", waarbij een uitzondering bestaat op het uitgangspunt dat er sprake is van mogelijke significante effecten door stikstofdepositie als een soort gevoelig is voor stikstofdepositie.

De aanvraag voldoet hiermee aan de beleidstoets waarbij het rapport "Toetsing stikstofdepositie bij Limburgse vogelrichtlijngebieden" van de Provincie Limburg, versie p1.0 met datum 27 november 2012 als hulpmiddel kan worden gebruikt.

Zoals uit de Agro-stacks berekeningen en het totaaloverzicht blijkt, leidt de aangevraagde activiteit/wijziging niet tot een toename ten opzichte van de stikstofdepositie waarvoor op de aanwijzingsdatum van het Natura 2000/Habitatgebied(en) toestemming bestond op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer.

Verzilting

De activiteit heeft geen effect op de (grond)waterspiegel.

Het vergraven of nieuw graven van infiltratievoorzieningen voor de opvang van hemelwater binnen de grenzen van de inrichting zal niet leiden tot verzilting. Zou dit gebeuren bij sloten direct naast het Natura 2000-gebied is er mogelijk sprake van lokale verzilting van natuurwaarden.

Deze kleinschalige ingrepen op een afstand van > 6,0 km van het Natura 2000 gebied zullen op het Natura 2000-gebied geen effect hebben.

Verontreiniging

Bij intensieve veehouderij kan sprake zijn van verontreiniging door overbemesting, echter wordt de mest veelal afgevoerd naar verwerkers en niet binnen het Natura 2000 gebied of de activiteit zelf uitgereden.

Het Natura 2000-gebied ligt op > 6,0 km afstand van de activiteit.

Op dergelijke afstanden kunnen effecten als gevolg van verontreiniging worden uitgesloten.

Verdroging

Verdroging treedt alleen op als ten gevolge van de activiteit een peilverlaging van het grondwater wordt veroorzaakt. Omdat wijziging van het grondwaterpeil niet plaatsvindt is verdroging uit te sluiten.

Als het grondwaterpeil wel wordt verlaagd als gevolg van noodzakelijke bemalingen om de bouwwerkzaamheden te kunnen uitvoeren, kunnen wel verdrogingseffecten optreden. Bij een geringe peilverlaging is het gezien de afstand van > 6,0 km tot het Natura 2000 gebied uitgesloten dat daarbij de beschermde habitat wordt aangetast.

Vernatting

Vernatting treedt alleen op als ten gevolge van een activiteit op korte afstand van een Natura 2000 gebied een peilverhoging van het grondwater wordt gerealiseerd.

Omdat wijziging van het grondwaterpeil niet plaatsvindt en er bovendien sprake is van een afstand van > 6,0 km tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is vernatting uit te sluiten.

Verandering stroomsnelheid

De activiteit vindt plaats binnen de inrichtingsgrenzen op een afstand > 6,0 km van het Natura 2000 gebied.

Ingrepen in het Natura 2000 gebied zelf zijn daarbij niet aan de orde.

Een verstoring van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen kan derhalve worden uitgesloten.

Er is geen verstoringseffect op een verandering van stroomsnelheid.

Verandering overstromingsfrequentie

De activiteit vindt plaats binnen de inrichtingsgrenzen op een afstand > 6,0 km van het Natura 2000 gebied.

Ingrepen in het Natura 2000 gebied zelf zijn daarbij niet aan de orde.

Een verstoring van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen kan derhalve worden uitgesloten.

Er is geen verstoringseffect op een verandering van de overstromingsfrequentie.

Verandering dynamiek substraat

De activiteit vindt plaats binnen de inrichtingsgrenzen op een afstand > 6,0 km van het Natura 2000 gebied.

Ingrepen in het Natura 2000 gebied zelf zijn daarbij niet aan de orde.

Een verstoring van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen kan derhalve worden uitgesloten.

Er is geen verstoringseffect op een verandering van de dynamiek van het substraat.

Verstoring door geluid

Effecten van geluidsverstoring zijn alleen relevant voor Natura 2000-gebieden waarbinnen Vogel- of Habitatrichtlijnsoorten voorkomen die gevoelig zijn voor geluidsverstoring. Het Natura 2000-gebied is (mede) aangewezen als Vogelrichtlijngebied voor verschillende Vogelrichtlijnsoorten. Voor vogels die in bossen of andere deels gesloten vegetaties broeden, geldt 42 dB(A) als drempelwaarde waarboven verstoring kan optreden. Voor weidevogels en vogelsoorten die in andere open landschappen broeden is de te hanteren drempelwaarde 47 dB(A). De vogelrichtlijngebieden van deze soorten liggen echter op dusdanige grote afstanden (> 6,0 km) van de activiteit, dat effecten als gevolg van geluidsverstoring op Vogelrichtlijnsoorten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

De Habitatrichtlijnsoorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen zijn allemaal niet of minder gevoelig voor geluidsverstoring. Bovendien liggen gebieden waarvoor deze soorten zijn aangewezen ook op relatief grote afstand (> 6,0 km) van de activiteit. Een verstoring van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen kan derhalve worden uitgesloten.

Verstoring door licht

De activiteit waarbij verlichting noodzakelijk is, is zeer beperkt. De gebruikte buitenverlichting betreft bovendien schemerverlichting.

Verstoring door licht treedt voornamelijk op als er sprake is van een vrije zichtlijn, een significante lichtintensiteit en een beperkte afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied. Dit is niet het geval.

Tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied staan veel obstakels (bomen, bebouwde kernen, bedrijven) die de activiteit afschermen. Ook vindt tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied vanuit bestaande lichtbronnen al de nodige cumulatieve lichtstraling plaats welke een verlichtingsbuffer vormt ten opzicht van de beperkte lichtstraling ten gevolge van de activiteit.

De afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is dusdanig groot (> 6,0 km) en de lichtintensiteit van de activiteit dusdanig gering dat er geen sprake is van verstoring.

Verstoring door trilling

Het merendeel van de aangewezen soorten en habitats is niet gevoelig voor trillingen.

Trillingen zijn bij de activiteit gering bij de gangbare bedrijfsvoering. Voor zover trillingen niet zijn uit te sluiten zullen deze niet verder reiken dan de inrichtingsgrenzen.

De afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is dusdanig groot (> 6,0 km) en de trilling binnen de activiteit dusdanig gering dat er geen sprake is van verstoring als gevolg van trilling.

Optische verstoring

Optische aandachtspunten bestaan bij de activiteit uit bouwwerken binnen de inrichtingsgrenzen.

Tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied staan veel obstakels (bomen, bebouwde kernen en bedrijven) die al een optische buffer/afscherming vormen tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied.

Optische verstoring treedt voornamelijk op als er sprake is van bovengrondse bouwwerken en vrije zichtlijnen en een beperkte afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied. Dit is niet het geval.

De afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is dusdanig groot (> 6,0 km) dat er geen sprake is van enige optische verstoring.

Verstoring door mechanische effecten

Tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied staan veel obstakels (bomen, bebouwde kernen en bedrijven) die al een buffer/afscherming vormen tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied.

Verstoring treedt voornamelijk op als er sprake is van geluid, licht en trilling bij de activiteit en een beperkte afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied. Dit is niet het geval.

De afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is dusdanig groot (> 6,0 km) dat er geen sprake is van enige verstoring door mechanische effecten.

Verandering in populatiedynamiek

De activiteit leidt niet tot een verandering in populatiedynamiek van soorten binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Van versturende effecten van natuurlijke habitats en/of habitats van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen is derhalve geen sprake.

Bewuste verandering soortensamenstelling

De activiteit leidt niet tot een bewuste introductie van soorten binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Van versturende effecten van natuurlijke habitats en/of habitats van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen is derhalve geen sprake.

BOSCHHUIZERBERGEN

8. Omschrijving beschermd gebied Boschhuizerbergen en gevoeligheid

De Boschhuizerbergen vormen een stuifzandgebied in Noord-Limburg, gelegen tussen de Peel en de Maas. De stuifduinen van de Boschhuizerbergen zijn na de laatste ijstijd ontstaan als onderdeel van een uitgestrekt zandgebied in Noord-Limburg en Oost-Brabant. Op deze voedselarme gronden werden weinig begroeide zandverstuivingen en droge heiden aangetroffen, waarin de Jeneverbes lange tijd een algemene verschijning was. Tegen het einde van de 19e eeuw werden in het gebied op grote schaal dennenbossen aangeplant, ten behoeve van houtproductie en vastlegging van de open zandgronden. Sindsdien bestaat het gebied uit een complex van naaldbossen, droge heideterreinen, jeneverbesstruwelen en open stuifzand. In het noordwestelijk deel van het gebied bevindt zich een voedselarm ven.

Boschhuizerbergen betreft een habitatrictlijngebied.

Dit gebied is op 8 januari 2007 gepubliceerd.

De terinzagelegging duurde van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007. Het is nog niet bekend wanneer het gebied definitief aangewezen wordt.

Habitatrictlijngebied

Bij brief van 7 december 2004 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het natuurgebied Maasduinen aangemeld bij de Europese

Commissie als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrictlijn, richtlijn 92/43/EEG. Het gebied is in ontwerp aangewezen.

De begrenzing van het Habitatrictlijngebied Boschhuizerbergen is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangemeld.

Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren, alsmede nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen.

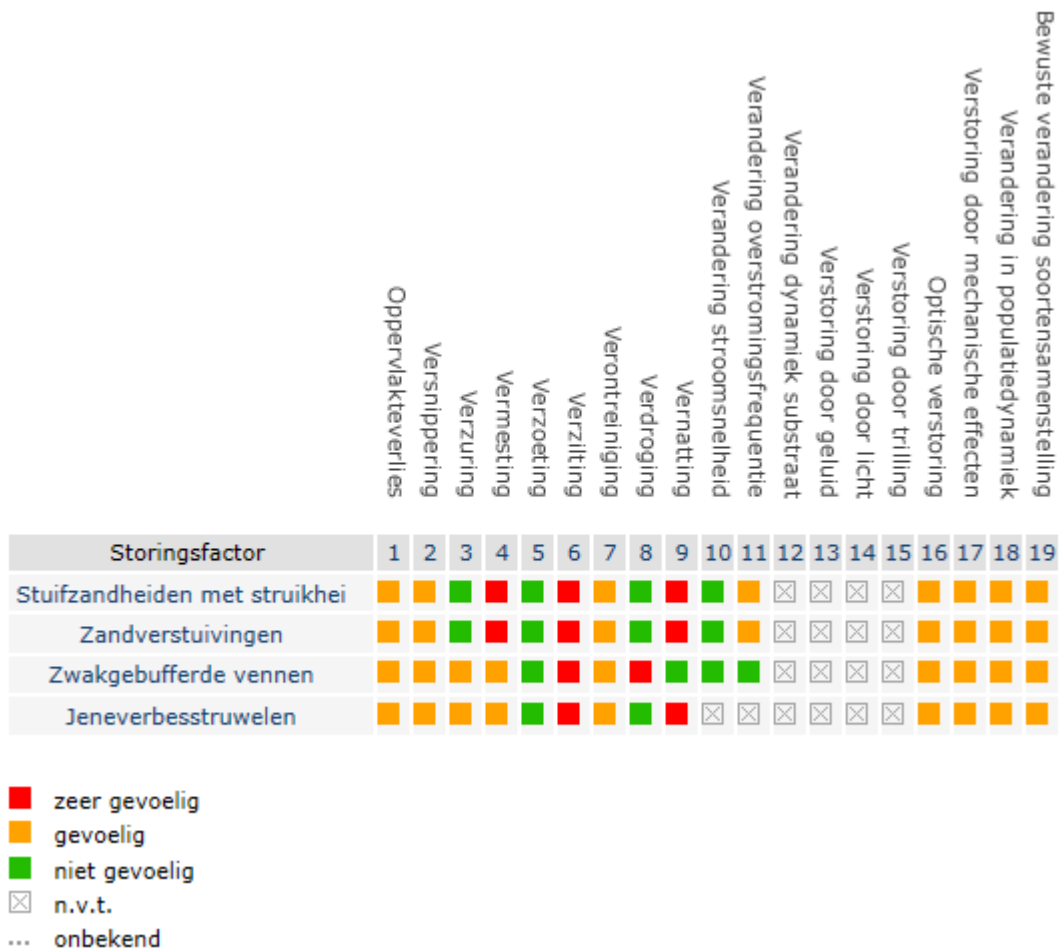
Boschhuizerbergen is aangemeld voor de volgende natuurlijke habitattypen:

Kritische depositiewaarden van de habitattypen:

Code	Naam van het habitatype	Kritische depositie Mol N/ha/jr
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.100
H2330	Zandverstuivingen	740
H3130	Zwakgebufferde vennen	410
H5130	Jeneverbesstruwelen	2.180

9. Effecten indicator Boschhuizerbergen

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
Datum : 19 december 2012



Figuur 2: gevoeligheid van Natura 2000-gebied voor de 19 factoren zoals gebruikt in de effectenindicator van de site van het Ministerie van Economische zaken.

10. Beoordeling mogelijke effecten (uitsluitingen)

Habitattypen

Uit deze Habitattoets blijkt dat effecten als gevolg van de verstoringaspecten verzoeting, verandering stroomsnelheid, verandering dynamiek substraat, verstoring

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
 Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
 Datum : 19 december 2012

door geluid, verstoring door licht en verstoring door trilling met zekerheid kunnen worden uitgesloten omdat zij niet gevoelig niet van toepassing of onbekend zijn.

11. Beoordeling mogelijke effecten per storingsfactor

Oppervlakteverlies

Natuurbeschermingswet : Passende beoordeling op grond van artikel 19j Natuurbeschermingswet
Omschrijving : Maatschap G.H. Custers en K.M.J. Zanders Locatie Op de Kamp 6 5861 AC Horst
Datum : 19 december 2012

De activiteit betreft geen werkzaamheden die plaatsvinden binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Van vernietiging van habitattypen en/of habitats van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als gevolg van ruimtebeslag is derhalve geen sprake.

Effecten als gevolg van de activiteit op > 7,7 km van het Natura 2000 gebied zijn derhalve niet aan de orde.

Versnippering

Het verstoringsaspect versnippering is alleen relevant wanneer voor Natura 2000-gebieden aangewezen Vogel- en/of Habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied verblijven en daar buiten foerageren of andersom. De voor deze Natura 2000-gebieden aangewezen Habitatrichtlijnsoorten komen niet buiten het Natura 2000-gebied voor. Effecten als gevolg van de activiteit op > 7,7 km van het Natura 2000 gebied zijn derhalve niet aan de orde.

Verzuring en vermesting

Als gevolg van stikstofdepositie geldt dat effecten op vrij grote afstand (tot ca. 10 km) kunnen optreden. Binnen de Natura 2000-gebieden zijn habitattypen en/of habitats van soorten aanwezig die gevoelig zijn voor stikstofdepositie.

Aangezien de huidige achtergronddepositie vrijwel overal hoger is dan de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitats, kan iedere toename aan stikstofdepositie binnen Natura 2000 in potentie leiden tot een (significant) negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Extra effecten door verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie kunnen op grond van aanwijsdata van de gebieden en de vigerende stikstofdepositierechten op de betreffende aanwijsdata van de activiteit op voorhand worden uitgesloten.

Separate berekeningen d.m.v. het depositieberekeningsprogramma Aagrostacks bevestigen deze conclusie.

Hieronder is een tabel weergegeven als samenvatting van de uitgevoerde inventarisaties en berekeningen.

De depositieberekeningen op de betreffende aanwijsdata zijn aansluitend toegevoegd.

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie aanvraag	Depositie 07-12-2004
GELDENDE VERGUNNINGEN OP 7 DECEMBER 2004					
	BHB 2000	198 913	394 954	0,59	0,59
	BHB 2005	199 556	396 703	0,52	0,52
	BHB 2007	197 970	396 539	0,44	0,44
	BHB 2012	197 953	394 681	0,57	0,57
	BHB 2015	198 529	396 125	0,48	0,48

Naam van de berekening: 20121219 MDU BHB 2000
 Gemaakt op: 19-12-2012 11:11:05
 Zwaartepunt X: 203,100 Y: 388,500
 Cluster naam: Custers Op de Kamp 6 MDU BHB 2000
 Berekende ruwheid: 0,26 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A	203 141	388 506	5,9	3,7	0,5	4,00	3 030

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	BHB 2000	198 913	394 954	0,59
2	BHB 2005	199 556	396 703	0,52
3	BHB 2012	197 953	394 681	0,57
4	BHB 2007	197 970	396 539	0,44
5	BHB 2015	198 529	396 125	0,48
6	MDU 2004	207 516	392 960	1,48
7	MDU 2005	206 695	394 578	1,15
8	MDU 2029	208 581	393 687	1,05
9	MDU 2030	207 213	395 515	0,94
10	MDU 2034	205 675	395 316	1,13
11	MDU 2035	207 422	392 775	1,54

Details van Emissie Punt: Stal A (1694)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D.3.2.1.1.	Vleesvarkens	1010	3	3030

Verzilting

De activiteit heeft geen effect op de (grond)waterspiegel.

Het vergraven of nieuw graven van infiltratievoorzieningen voor de opvang van hemelwater binnen de grenzen van de inrichting zal niet leiden tot verzilting.

Zou dit gebeuren bij sloten direct naast het Natura 2000-gebied is er mogelijk sprake van lokale verzilting van natuurwaarden.

Deze kleinschalige ingrepen op een afstand van > 7,7 km van het Natura 2000 gebied zullen op het Natura 2000-gebied geen effect hebben.

Verontreiniging

Bij intensieve veehouderij kan sprake zijn van verontreiniging door overbemesting, echter wordt de mest veelal afgevoerd naar verwerkers en niet binnen het Natura 2000 gebied of de activiteit zelf uitgereden.

Het Natura 2000-gebied ligt op > 7,7 km afstand van de activiteit.

Op dergelijke afstanden kunnen effecten als gevolg van verontreiniging worden uitgesloten.

Verdroging

Verdroging treedt alleen op als ten gevolge van de activiteit een peilverlaging van het grondwater wordt veroorzaakt. Omdat wijziging van het grondwaterpeil niet plaatsvindt is verdroging uit te sluiten.

Als het grondwaterpeil wel wordt verlaagd als gevolg van noodzakelijke bemalingen om de bouwwerkzaamheden te kunnen uitvoeren, kunnen wel verdrogingseffecten optreden.

Bij een geringe peilverlaging is het gezien de afstand van > 7,7 km tot het Natura 2000 gebied uitgesloten dat daarbij de beschermde habitat wordt aangetast.

Vernatting

Vernatting treedt alleen op als ten gevolge van een activiteit op korte afstand van een Natura 2000 gebied een peilverhoging van het grondwater wordt gerealiseerd.

Omdat wijziging van het grondwaterpeil niet plaatsvindt en er bovendien sprake is van een afstand van > 7,7 km tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is vernatting uit te sluiten.

Verandering overstromingsfrequentie

De activiteit vindt plaats binnen de inrichtingsgrenzen op een afstand > 7,7 km van het Natura 2000 gebied.

Ingrepen in het Natura 2000 gebied zelf zijn daarbij niet aan de orde.

Een verstoring van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen kan derhalve worden uitgesloten.

Er is geen verstrend effect op een verandering van de overstromingsfrequentie.

Optische verstoring

Optische aandachtspunten bestaan bij de activiteit uit bouwwerken binnen de inrichtingsgrenzen.

Tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied staan veel obstakels (bomen, bebouwde kernen en bedrijven) die al een optische buffer/afscherming vormen tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied.

Optische verstoring treedt voornamelijk op als er sprake is van bovengrondse bouwwerken en vrije zichtlijnen en een beperkte afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied. Dit is niet het geval.

De afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is dusdanig groot (> 7,7 km) dat er geen sprake is van enige optische verstoring.

Verstoring door mechanische effecten

Tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied staan veel obstakels (bomen, bebouwde kernen en bedrijven) die al een buffer/afscherming vormen tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied.

Verstoring treedt voornamelijk op als er sprake is van geluid, licht en trilling bij de activiteit en een beperkte afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied. Dit is niet het geval.

De afstand tussen de activiteit en het Natura 2000 gebied is dusdanig groot (> 7,7 km) dat er geen sprake is van enige verstoring door mechanische effecten.

Verandering in populatiedynamiek

De activiteit leidt niet tot een verandering in populatiedynamiek van soorten binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Van versturende effecten van natuurlijke habitats en/of habitats van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen is derhalve geen sprake.

Bewuste verandering soortensamenstelling

De activiteit leidt niet tot een bewuste introductie van soorten binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied. Van versturende effecten van natuurlijke habitats en/of habitats van soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen is derhalve geen sprake.

12. Conclusie

Ingevolge artikel 19j, eerste lid, van de Nbw 1998, houdt een bestuursorgaan bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die ter zake in het wettelijke voorschrift waarop het berust zijn gesteld, rekening met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied.

Ingevolge artikel 19j, tweede lid, van de Nbw 1998, maakt het bestuursorgaan voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

De activiteit/wijziging leidt niet tot een toename ten opzichte van de stikstofdepositie waarvoor op de aanwijzingsdata toestemming bestond op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer.

Op grond van bovenstaande beoordeling is de conclusie dat onderhavige activiteit geen (significante) negatieve effecten zal veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis zullen geen negatieve gevolgen ondervinden mits aan de voorschriften, zoals in de Nbwet 1998-vergunning gesteld, wordt voldaan.