

Ruimtelijke onderbouwing “Natuurontwikkeling Vetpeelweg”

Gemeente Weert



Ruimtelijke onderbouwing “Natuurontwikkeling Vetpeelweg”

Gemeente Weert

Rapportnummer BRO:	211x08542
Datum:	28 juli 2016
Contactpersoon opdrachtgever:	Stichting ARK,
Projectteam BRO:	Dhr. P. Maessen, Dhr. L. Arends, MSc.
Concept:	Mei 2016
Definitief:	Juli 2016
Bron foto kaft:	Hollandse Hoogte 14
Beknopte inhoud:	Ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van natuurontwikkeling aan de Vetpeelweg ten westen van de kern Altweerterheide, gemeente Weert.

BRO Vestiging Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
F +31 (0)77 373 76 94
E tegelen@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
2. GEBIEDSPROFIEL EN BESLUITPROFIEL	5
2.1 Gebiedsprofiel	5
2.2 Besluitprofiel	6
2.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten	7
3. BELEIDSKADER	9
3.1 Rijksbeleid	9
3.2 Provinciaal beleid	11
3.3 Gemeentelijk beleid	15
3.4 Afweging beleidskader	17
4. ONDERZOEK	19
4.1 Economische uitvoerbaarheid	19
4.2 Milieu-aspecten	20
4.2.1 Bodem	20
4.2.2 Geluidhinder	20
4.2.3 Luchtkwaliteit	21
4.2.4 Externe veiligheid	22
4.2.5 Milieuzonering	22
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	23
4.4 Leidingen en infrastructuur	23
4.5 Natuur en landschap	23
4.6 Flora en fauna	24
4.7 Verkeer en parkeren	25
4.7.1 Verkeer	25
4.7.2 Parkeren	25
4.8 Waterhuishouding	25
4.8.1 Beleidskader	25
4.8.2 Kenmerken van het watersysteem	25
4.8.3 Overleg waterbeheerder	26
5. AFWEGING BELANGEN	27

SEPARATE BIJLAGEN

- Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, Verkennend bodemonderzoek Vetpeelweg te Weert, 18 juni 2015, kenmerk: 109OMN/15/R1.
- RAAP, Archeologische bureaustudie plangebied Vetpeelweg en plangebied Heltenbosdijk, gemeente Weert, 11 maart 2015, kenmerk: 22850WEEVE.
- Natuurbalans-Limes Divergens BV, Quick scan beschermde natuur. Natuurcompensatie CZW Kempen~Broek. Toetsing aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. 3 september 2015. Kenmerk: 15-163.
- OmniVerde BV, Watertoets Natuurcompensatie Centrale Zandwinning Weert Plangebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk, 27 juli 2016.

1. INLEIDING

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in de onderbouwing van een voorgenomen afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van drie percelen aan de Vetpeelweg ten westen van Altweerterheide, gemeente Weert. De Centrale Zandwinning Weert (CZW) heeft een realisatieovereenkomst met gemeente Weert gesloten over de uitbreiding en herinrichting van de Centrale Zandwinning Weert. In het kader van de ontwikkeling dient er kwaliteitsverbetering plaats te vinden. Dit is onder andere vastgelegd in de inspanningsverplichting om zorg te dragen voor de realisatie van 17,1 hectare bos- en natuurontwikkeling en 13,5 hectare compensatie buiten het plangebied van de CZW op gronden van en in samenwerking met stichting ARK. CZW is ook verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de kwaliteitsverbetering. De natuur compensatie wordt op meerdere terreinen en gefaseerd gerealiseerd. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is alleen voor de ontwikkeling aan de Vetpeelweg opgesteld. Het restant van boscompensatie na de realisatie van de ontwikkeling aan de Heltenbosdijk bedraagt 9.33 hectare. Op de locatie Vetpeelweg wordt een totaal van 7.02 hectare gerealiseerd. Na realisatie van deze boscompensatie resteert nog 2.31 hectare van de totale boscompensatie. Voor de ontwikkeling aan de Heltenbosdijk is een aparte ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

De natuurontwikkeling aan de Vetpeelweg voorziet in kruidenrijk grasland en houtopstanden. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie AH, nr 4 en 5.



Locatie initiatief (rood omlijnd) (bron: topotijdreis.nl)

Het initiatief is strijdig met het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2011', zoals door de gemeenteraad vastgesteld op 26 juni 2013, omdat natuurontwikkeling op deze locatie niet is toegestaan. De gemeente Weert heeft echter aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen aan het initiatief door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan conform artikel 2.12, eerste lid onder a onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Hiervoor dient de uitgebreide procedure te worden doorlopen. Een voorwaarde om medewerking te kunnen verlenen is dat middels een goede ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het initiatief van een goede ruimtelijke ordening getuigt. In dat kader is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.



Luchtfoto met kadastrale grenzen en besluitgebied aangeduid in rood (bron: Provincie Limburg)

Leeswijzer

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 worden het gebiedsprofiel en het besluitprofiel beschreven. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 het rijks- provinciaal en gemeentelijk beleidskader aan de orde. In hoofdstuk 4 komt de toetsing aan de milieu- en overige onderzoeksaspecten aan bod. Hoofdstuk 5 beschrijft de belangenafweging en in hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de te voeren procedure.

2. GEBIEDSPROFIEL EN BESLUITPROFIEL

2.1 Gebiedsprofiel

Het besluitgebied waarop de omgevingsvergunning en de voorliggende ruimtelijke onderbouwing van toepassing zijn, ligt aan de Vetpeelweg, gemeente Weert, ten westen van de kern Altweerterheide. In de huidige situatie worden de percelen agrarisch gebruikt.



Luchtfoto omgeving besluitgebied (rood omlijnd) (bron: Provincie Limburg)

Het besluitgebied grenst in het noorden aan een smalle strook bos en aan een terrein dat wordt gebruikt voor hondentraining. Achter de smalle strook bos ligt een militair oefenterrein. Ten westen en ten oosten van het besluitgebied ligt natuur en ten zuiden grenst het besluitgebied aan agrarische gronden. De Vetpeelweg loopt direct langs de oostzijde van het besluitgebied en aan de noordzijde grenst het besluitgebied aan de Meerlingweg. Het besluitgebied is al lange tijd in gebruik voor landbouw en grenst van oudsher aan een moerasgebied.



Vergelijking topografische kaart met topografische kaart 1955-1965 (bron: Natuurlijk Asselt)

Het besluitgebied heeft in het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied 2011', zoals door de gemeenteraad vastgesteld op 26 juni 2013, de bestemming 'Agrarisch'.

2.2 Besluitprofiel

Het voornemen bestaat om het gehele besluitgebied in te richten met natuur in de vorm van kruidenrijk grasland en twee gebieden met houtopstanden. Er worden plaggen aangebracht en de vrijkomende grond hierbij wordt gebruikt om reliëf in het besluitgebied te herstellen als een flauwe glooiende grondrug (gemiddeld 0,25 meter hoog, maximaal 0,4 meter hoog). Op deze manier ontstaat er meer variatie in het terrein. De gemiddelde ontgravingsdiepte is 0,2 meter beneden huidig maaiveld, de maximale ontgravingsdiepte is 0,3 meter beneden huidig maaiveld. Er wordt dood hout verspreid door het terrein aangebracht als lage hopen om meer variatie te creëren binnen de aan te leggen houtopstanden. De volgende afbeelding geeft het inrichtingsplan weer.



Inrichtingsplan

In het rapport 'Natuurlijk Asselt' is een sortimentslijst opgenomen waarin per 'vak' van het besluitgebied de soorten staan die worden ingeplant.

Sortimentslijst Bosplantsoen Natuurcompensatie Vetpeelweg								
		vak 1		vak 2		vak 3		totaal
oppervlak in m2 ;		28399		26310		15538		70247
% kern (1 st/1,5 m2) ;		30		30		30		
% zoom (30 % 1 st/1,5 m2 en 70 % spontaan) ;		70		70		70		
omgerekend st/ x m2 ;		1 st/3 m2		1 st/3 m2		1 st/3 m2		1 st/3 m2
		st	%	st	%	st	%	
Alnus glutinosa*	Zwarte els*	950	10	875	10	525	10	2350
Betula pendula	Ruwe berk	950	10	875	10	525	10	2350
Betula pubescens*	Zachte berk*	950	10	875	10	525	10	2350
Colylus avellana	Hazelaar	475	5	450	5	250	5	1175
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	475	5	450	5	250	5	1175
Fraxinus excelsior*	Gewone es*	475	5	450	5	250	5	1175
Prunus avium	Zoete kers	175	2	150	2	100	2	425
Prunus spinosa	Sleedoorn	950	10	875	10	525	10	2350
Quercus robur	Zomereik	1875	20	1725	20	1050	20	4650
Rhamnus frangula	Vuilboom	475	5	450	5	250	5	1175
Rosa canina	Hondsroos	275	3	250	3	175	3	700
Salix cinerea	Grauwe wilg	475	5	450	5	250	5	1175
Sorbus aucuparia	Lijsterbes	475	5	450	5	250	5	1175
Tilia cordata	Winterlinde	475	5	450	5	250	5	1175
		9450	100	8775	100	5175	100	23400

* op de lagere nattere delen toepassen

Sortimentslijst (bron 'Natuurlijk Asselt')

2.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten

Natuurontwikkeling is in het vigerende bestemmingsplan niet rechtstreeks toegelaten. Derhalve zal getoetst worden of natuurontwikkeling in het besluitgebied acceptabel is in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Ruimtelijk en functioneel gezien past de natuurontwikkeling goed in de omgeving aangezien het besluitgebied tussen twee natuurgebieden in ligt en er door de voorgenomen ontwikkeling een verbinding ontstaat tussen de natuurgebieden. De omliggende functies ondervinden geen hinder van natuur in de nabijheid.

Een consequentie van de ontwikkeling is dat het areaal landbouwgrond wordt verkleind. De Limbugse Land- en Tuinbouw Bond (LLTB) is beleid van zuinig ruimtegebruik overeengekomen in de Verklaring van Roermond. Hierbij is het uitgangspunt dat de boeren en tuinders worden gecompenseerd bij claims op landbouwgrond, door gronden elders

aan de sector terug te geven of bijvoorbeeld in de vorm van structuurversterkende maatregelen of het inschakelen van agrariërs bij natuur- en landschapsbeheer. Het gaat hier echter om een dermate kleinschalige ontwikkeling (slechts drie percelen), dat compenserende maatregelen niet nodig worden geacht.

Er kan dan ook geconcludeerd worden dat het plan, zowel op korte als op (middel)lange termijn, positieve ruimtelijke effecten tot gevolg heeft voor de omgeving.

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze Structuurvisie staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om zelf oplossingen te creëren. Het Rijk richt zich met name op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

Het Rijk zet zich voor wat betreft het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. In de Structuurvisie Infrastructuur en Milieu worden drie hoofddoelen genoemd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de onderwerpen van nationaal belang benoemd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken.

Afweging

Een van de nationale belangen is 'ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten. De voorgenomen ontwikkeling sluit hier op aan doordat er aangrenzend aan de Ecologische Hoofdstructuur natuur wordt ontwikkeld. Hiermee worden leefgebieden voor flora- en faunasoorten worden uitgebreid, waardoor de mogelijkheden om zich te kunnen verplaatsen tussen leefgebieden voor flora- en faunasoorten worden vergroot. Voor het besluitgebied geldt dat de andere nationale belangen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte niet in het geding zijn.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen.

De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Afweging

In het voorliggende geval is sprake van natuurontwikkeling in het buitengebied. De Ladder duurzame verstedelijking is dan ook niet van toepassing.

AMvB Ruimte

De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden. In de AMvB zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. De AMvB Ruimte is gericht op doorwerking van de nationale belangen in bestemmingsplannen.

De onderwerpen in het Barro betreffen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur (EHS), erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeergebied.

Afweging

Geen van de bovengenoemde belangen zijn bij de natuurontwikkeling in het geding. Het besluitgebied grenst aan de Ecologische Hoofdstructuur en aangezien de voorgenomen ontwikkeling is gericht op natuurontwikkeling wordt de EHS niet aangetast. De beoogde ontwikkeling is kortom niet in strijd met de beleidsregels zoals deze zijn opgenomen in het Barro.

Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is gebaseerd op het Barro. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende militaire terreinen en objecten, hoofdwegen en EHS-gebieden worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In het Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven.

Afweging

Het besluitgebied grenst aan een militair terrein, maar ligt niet in een onveilig gebied buiten militair terrein. Als gevolg van de gewijzigde regelgeving beslaat het radarverstoringengebied behorende bij de radar op de militaire vliegbasis Volkel ook de gemeente Weert. Aangezien de natuurontwikkeling geen windturbines hoger dan 114 meter bevat,

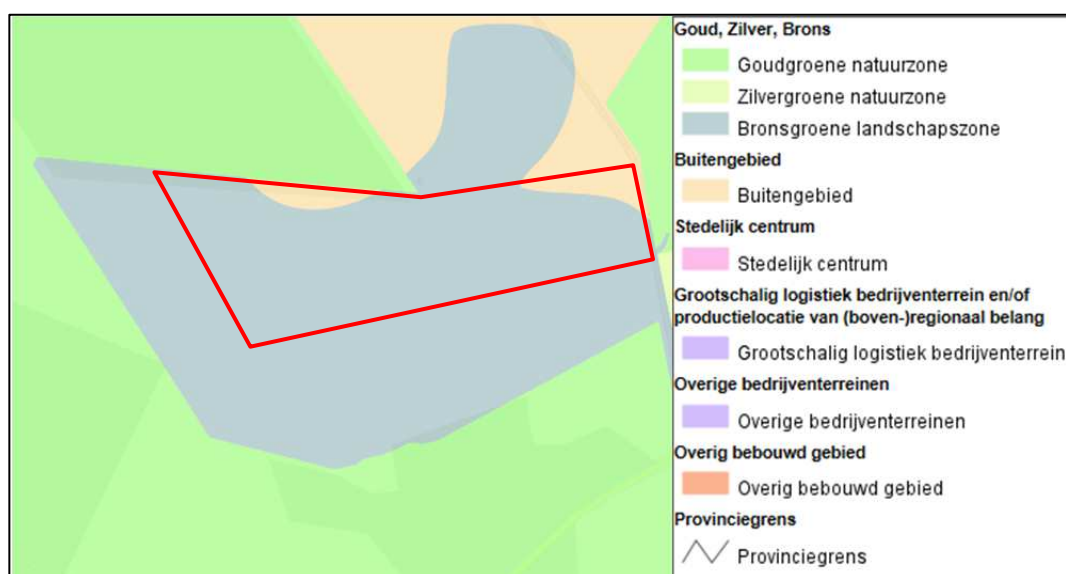
vormt de voorgenomen ontwikkeling geen belemmering voor het radarverstoringsgebied. De voorgenomen ontwikkeling is kortom niet strijdig met het bepaalde in het Rarro.

3.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

Op 12 december 2014 is het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) vastgesteld als opvolger van het POL2006. In het POL2014 is onderscheid gemaakt in zeven soorten gebieden, elk met eigen herkenbare kernkwaliteiten. Voor de verschillende zones liggen er heel verschillende opgaven en ontwikkelingsmogelijkheden.

In het POL2014 worden de ambities, opgaven en aanpak voor de thema's benoemd waarop de provincie een rol heeft of wil vervullen. Voor natuur bestaat de ambitie om de biodiversiteit in stand te houden, door middel van een robuust grensoverschrijdend natuur- en waternetwerk van goede kwaliteit, dat ook de effecten van de klimaatverandering voor flora en fauna kan opvangen. Dat netwerk fungeert als belangrijke recreatie zone, als drager van de landschappelijke structuur en als een belangrijke pijler onder een goed vestigingsklimaat in Limburg. De opgave is het realiseren van een robuust en duurzaam in stand te houden netwerk van natuurgebieden als basis voor behoud en herstel van de voor Limburg kenmerkende flora, fauna en habitats. Daartoe moeten ook randvoorwaarden op het gebied van milieu en water worden gerealiseerd en worden cultuurhistorische waarden volwaardig meegewogen, beschermd en waar mogelijk versterkt. Herstel van biodiversiteit buiten de goudgroene landschapszone zal plaatsvinden via aanleg van zilvergroeene natuur en agrarisch natuur- en landschapsbeheer in de zilvergroeene en bronsgroene landschapszones. Aan de andere kant vindt herstel plaats via verbetering van leefgebieden voor (groepen van) bijzondere soorten; onder meer door de abiotische omstandigheden te verbeteren voor die soorten(groepen). Prioriteit wordt gegeven aan het realiseren van een goede basis voor instandhouding van Europees beschermde soorten.



Uitsnede POL2014-kaart 'Zonering Limburg' met besluitgebied (rood omlijnd)

In het POL2014 ligt het besluitgebied deels in de zone 'Buitengebied' en deels in de zone 'Bronsgroene landschapszone'. In de bronsgroene landschapszone wordt ingezet op het behouden, beheren, ontwikkelen en beleven van de (huidige) landschappelijke kernkwaliteiten. Ontwikkelingen zijn mogelijk mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden. In het buitengebied van Noord- en Midden-Limburg ligt vooral een verantwoordelijkheid voor de gemeenten.

Afweging

De ontwikkeling van natuur in het besluitgebied past binnen het POL2014, aangezien het grootste deel van het besluitgebied binnen de bronsgroene landschapszone valt, en natuurontwikkeling binnen deze zone zorgt voor herstel van biodiversiteit. In het besluitgebied zullen landschappelijke kernkwaliteiten worden ontwikkeld en versterkt. Het voorgaande betekent dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen het POL2014 en dus toegestaan kan worden.

Omgevingsverordening Limburg 2014

De provincie Limburg heeft op 12 december 2014 ook de 'Omgevingsverordening Limburg 2014' vastgesteld. Hierin staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid van POL2014 juridische binding te geven. De Omgevingsverordening is een samenvoeging van de Provinciale milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de Ontgrondingenverordening. Sinds december 2014 is de Omgevingsverordening uitgebreid met een nieuw hoofdstuk Ruimte. Dat hoofdstuk Ruimte bevat een aantal instrumenten die gericht zijn op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van het POL2014. Behalve de toevoeging van het hoofdstuk Ruimte zijn in de Omgevingsverordening Limburg 2014 ook de Verordening Veehouderijen en Natura 2000 (van oktober 2013) en de Verordening Wonen Zuid-Limburg (van juli 2013) vrijwel ongewijzigd opgenomen.

Het besluitgebied ligt in de bronsgroene landschapszone, waarvan de kernkwaliteiten zijn het groene karakter, het visueel-ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed en het reliëf. De wijze waarop met de bescherming en versterking van de kernkwaliteiten wordt omgegaan en hoe negatieve effecten worden gecompenseerd, dienen bij een ruimtelijke ontwikkeling te worden toegelicht. Het Landschapskader Noord- en Midden Limburg beschrijft de kernkwaliteiten en geeft de ontwikkelingsvisie weer. In het besluitgebied zijn twee verschillende landschapstypen aanwezig: droge heideontginning en natte heideontginning.

Kernkwaliteiten droge heideontginningen

Natuurlijk

Deze verder van de oude bebouwingskernen afgelegen landbouwgronden liggen veelal op dekzandvlakten en soms ook op terrassen en veenvlakten. Deze gronden werden pas ontgonnen toen de bevolking dusdanig in omvang toenam dat de oude graslanden en

bouwlanden niet meer konden voldoen aan de vraag naar voedsel. Door de voornamelijk grootschalige landbouwkundige inrichting en het relatief fragmentarische karakter van de aanwezige landschapselementen is de huidige natuurwaarde beperkt.

Cultuur(historie)

Het halfopen landschap op de jonge ontginningen is vanuit cultuurhistorisch perspectief vooral waardevol als voorbeeld van de meer recente ontginningsperiode (1850-1950). Na de ruilverkavelingen van de jaren 50-60 van de vorige eeuw, hebben veel van de originele droge heideontginningen hun iets kleinschaliger en hoekiger patroon ingeruild voor meer openheid en rechtlijnigheid. Het groene raamwerk is sinds de ruilverkaveling ruimer van opzet geworden. Momenteel zijn deze gronden vaak in gebruik als bouwland voor diverse teelten.

Visueel-ruimtelijk

Een typische 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.

Kernkwaliteiten natte heideontginningen

Natuurlijk

Deze van nature natte, laag gelegen zandgronden konden pas ontgonnen worden toen de techniek de mensen toestond de gronden goed te ontwateren. Als gevolg van het hedendaags intensief landbouwkundig gebruik en het ontbreken van gradiënten, overhoekjes en/of kleinschalige landschapselementen is de natuurwaarde van dit landschapstype gering, met uitzondering van die graslanden die van waarde zijn voor weidevogels.

Cultuur(historie)

Het open landschap van de natte heideontginningen is vooral waardevol als voorbeeld van de laatste ontginningsperiode ná 1900. Door de beschikbare landbouwtechnieken van die tijd is hier een rationeel en efficiënt verkaveld landschap ontstaan, dat ook anno 2009 nog voldoet aan de wensen van de landbouwer. De boerderijen liggen allen centraal ontsloten aan verharde wegen, omgeven door hun eigen percelen, die zo efficiënt bewerkt kunnen worden.

Visueel-ruimtelijk

Het belangrijkste visueel-ruimtelijke kenmerk is de grote mate van openheid en het vaak ontbreken van bebouwing. Deze openheid heeft een bepaalde schoonheid in combinatie met het rechtlijnige karakter van de aanwezige beplanting, sloten en wegenpatroon.

Kwaliteitsimpuls

Indien mogelijk wordt naar uitbreiding van bos- en mozaïeklandschap gezocht in een 250 meter brede zone direct aansluitend op bestaande bossen vallend binnen de landschapstypen droge- en natte heideontginningen. Het gehele besluitgebied ligt binnen de 250 meter brede zone aansluitend op bestaande bossen. Als kwaliteitsimpuls voor het besluitgebied wordt gestreefd naar het ontwikkelen van boselementen in het westen, en naar het ontwikkelen van groenstructuren of openhouden van het landschap in het oosten.



Uitsnede Landschapskader- kaart Kwaliteitsimpuls Landschap

Afweging

Uit de kaarten behorende bij de Omgevingsverordening Limburg 2014 blijkt dat het besluitgebied is gelegen in de boringsvrije zone Roerdalslenk III. Het is in het gebied Roerdalslenk verboden een boorput of een bodemenergiesysteem te maken of hebben of de grond te roeren, dieper dan de bovenkant van de Bovenste Brunssumklei. Daarnaast is het verboden om werken op of in de bodem uit te voeren of te doen uitvoeren waarbij ingrepen worden verricht of stoffen worden gebruikt die de beschermende werking van de Bovenste Brunssumklei kunnen aantasten. Aangezien geen diepe grondboringen voorzien zijn, vormt de ligging in de Roerdalslenk geen belemmering.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de versterking van het bos- en mozaïeklandschap door dit landschapstype uit te breiden in de landschapstypen droge en natte heideontginning. De ontwikkeling voorziet in een afwisseling van bos (houtopstanden) en kruidenrijk grasland en in het aanbrengen van licht reliëf in het besluitgebied en sluit daarmee aan bij de voor het gebied gewenste kwaliteitsimpuls.

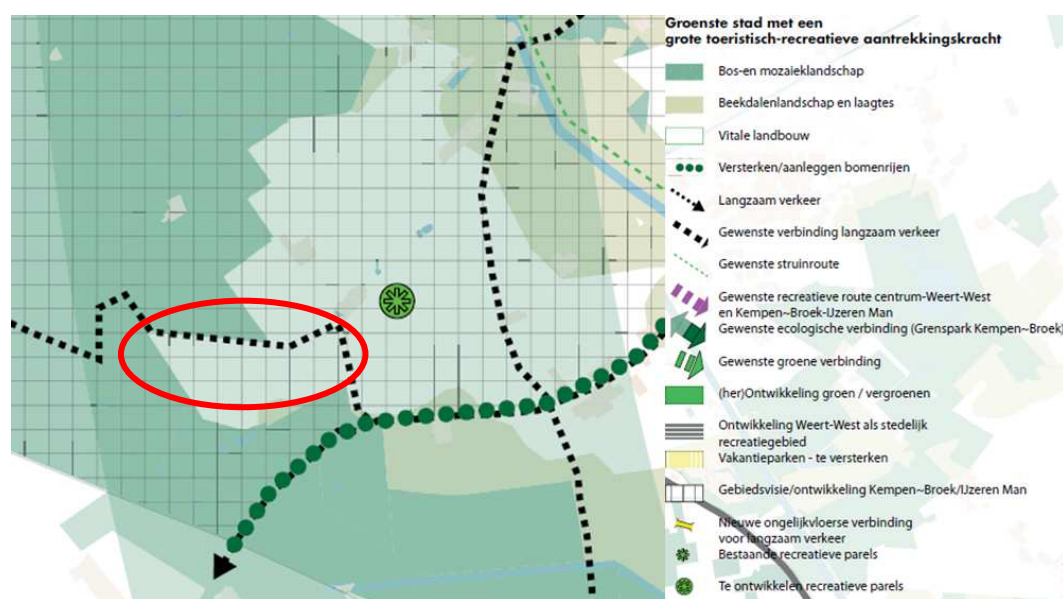
Gezien het voorgaande past de voorgenomen ontwikkeling binnen de Omgevingsverordening Limburg 2014.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Weert 2025

Op 11 december 2013 heeft de gemeenteraad van Weert de 'Structuurvisie Weert 2025' vastgesteld. De structuurvisie Weert 2025 geeft de gewenste ruimtelijke koers aan voor de periode tot 2025 en dient als referentiekader bij de toets van toekomstige ontwikkelingen. Bij ruimtelijke locatiekeuzes worden de volgende principes toegepast: Zorgvuldig ruimtegebruik, kwaliteit voor kwantiteit, het respecteren en versterken van landschappelijke en cultuurhistorische waarden en tegengaan van verrommeling in het buitengebied. De compacte stad met singels, ringbanen, radialen, kanaal en spoorlijn is als basis genomen voor de visie. De visie zet in op het ontwikkelen van de knooppunten tussen centrum en spoor en centrum en kanaal (de twee polen), het vergroenen en deels verdunnen van de bestaande woonwijken en het versterken van de entrees naar de binnenstad en de stadspoorten. De structuurvisie is aan de hand van 4 thema's uitgewerkt:

- Prettige woongemeente voor jong en oud.
- Groenste stad met een grote toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht.
- Uitnodigend, bruisend centrum.
- Hoogwaardige bedrijvigheid, dienstverlening en innovatie.



Uitsnede visiekaart 'Structuurvisie Weert 2025'

Op het gebied van natuur is de ambitie om de identiteit en het onderscheid tussen de vier landschapstypen die in Weert aanwezig zijn (bos- en mozaïeklandschap, beekdalen, oude cultuurlandschappen, jonge ontginningen) te versterken. De visie vraagt met name aandacht voor zonering in natuur, de realisatie van kleinschalige landschapselementen in de oude cultuurlandschappen en de daarmee samenhangende bescherming van cultuur-

historie en (bio) diversiteit in natuur en agrarisch gebied alsmede de overgangen tussen de landschapstypen.

Op de visiekaart behorende bij de Structuurvisie Weert 2025 ligt het besluitgebied binnen het gebied waarvoor de gebiedsvisie Kempen~Broek – IJzeren Man is opgesteld. Het behoud en de verdere ontwikkeling van het landschapspark Kempen~Broek is het speerpunt van het beleid van de gemeente Weert. Naar de toekomst toe wordt dit gebied gezien als het grensoverschrijdende landschapspark met struinnatuur, routestructuren voor fietsers, mountainbikers, wandelaars, ruiters en menners. In de gebiedsvisie Kempen~Broek – IJzeren Man valt het besluitgebied binnen deelgebied Omgeving Kettingdijk, waarvoor als streefbeeld het volgende is opgenomen:

Afwisselend open en besloten natuurlandschap waarin de restanten van de oorspronkelijke percelering nog herkenbaar is. Het noordelijk deel blijft voorlopig nog in agrarisch gebruik maar kan zich, als de kans zich voordoet, ontwikkelen tot natuurgebied.

Afweging

In dit concrete geval is sprake van natuurontwikkeling in het noordelijk deel van het deelgebied Omgeving Kettingdijk van de gebiedsvisie Kempen~Broek – IJzeren Man. Binnen het besluitgebied zelf zal een afwisseling tussen open en besloten natuurlandschap ontstaan. Het voorgaande sluit aan bij de ambities op het gebied van natuur van de Structuurvisie Weert 2025 en het streefbeeld dat in de gebiedsvisie Kempen~Broek – IJzeren Man is beschreven.

Bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'

Het besluitgebied is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011', zoals door de gemeenteraad vastgesteld op 26 juni 2013. De gronden binnen het besluitgebied zijn aangewezen als 'Agrarisch'. Natuurontwikkeling is niet toegestaan binnen deze bestemming, behoudens enkele concreet aangegeven landschapsplannen. Daarnaast gelden de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie middelhoog' en de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied'.



Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'

Afweging

De voorgenomen natuurontwikkeling is volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' niet mogelijk, omdat natuurontwikkeling niet is toegestaan binnen de bestemming 'Agrarisch'. Het bestemmingsplan biedt geen afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden om de natuurontwikkeling toe te staan.

3.4 Afweging beleidskader

Concluderend kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling enkel afwijkt van het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan staat natuurontwikkeling niet toe binnen de bestemming 'Agrarisch'. Omdat de gemeente heeft aangegeven in principe medewerking te willen verlenen aan het voorliggend initiatief en omdat deze ontwikkeling recht doet aan de provinciale visie (POL 2014) en Structuurvisie Weert 2025, wordt middels de voorliggende ruimtelijke onderbouwing de natuurontwikkeling juridisch-planologisch geregeld.

4. ONDERZOEK

Bij de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met (milieu-)invloeden vanuit de omgeving op de ontwikkeling zelf en met invloeden vanuit de ontwikkeling op de omgeving. Het onderzoek naar de milieuaspecten bodem, geluid, lucht, externe veiligheid en milieuzonering voor het besluitgebied wordt in de navolgende paragrafen beschreven. Eveneens is gekeken naar de gevolgen van de gewenste ingrepen voor de aspecten archeologie en cultuurhistorie, leidingen en infrastructuur, natuur en landschap, flora en fauna, waterhuishouding, verkeer en economische uitvoerbaarheid. De hieruit voortkomende bevindingen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

In de loop van het proces van voorbereiding van de voorgenomen ontwikkeling hebben zich (in overleg met de buurt) wijzigingen voortgedaan in de inrichting van het besluitgebied. Als gevolg daarvan zijn enkele onderzoeksrapporten (Quick scan beschermde natuur, Watertoets, Archeologische bureaustudie, zie bijlagen) gebaseerd op oude inrichtingsschetsen, die niet overeenkomen met de uiteindelijke inrichting zoals die in onderhavige ruimtelijke onderbouwing is opgenomen. De wijzigingen in de inrichting zijn echter niet van dien aard dat de onderzoeksrapporten moeten worden aangepast. De onderzoeksresultaten blijven dus ook voor de uiteindelijke inrichting hun waarde behouden en de conclusies zijn dus ook toepasbaar op de inrichtingsschets zoals die in onderhavige ruimtelijke onderbouwing is opgenomen.

4.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 zijn samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepalingen omtrent de grondexploitatie (Afdeling 6.4 Wro) in werking getreden. In de Grondexploitatiewet is bepaald dat de gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel waarin mogelijkheden voor een bouwplan gecreëerd worden, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan.

Indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd, kan de gemeente afzien van het opstellen van een exploitatieplan. Eveneens is de gemeente niet verplicht een exploitatieplan vast te stellen in bij het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven gevallen waar het kostenverhaal minimaal is, of niet opweegt tegen de bestuurlijke lasten (artikel 6.12, lid 2, aanhef, juncto artikel 6.2, lid 1 Bro).

Er is in dit geval geen sprake van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid, van de wet. Er geldt dan ook geen verplichting tot kostenverhaal.

De gemeente sluit een planschadeverhaalsovereenkomst met de initiatiefnemer. Hiermee wordt vastgelegd dat eventuele tegemoetkomingen in planschade aan derden, toegebracht door een planologische wijziging, door de gemeente verhaald kunnen worden op de initiatiefnemer van het plan.

4.2 Milieu-aspecten

4.2.1 Bodem

Formeel gezien dient in het kader van een bestemmingswijziging (over het algemeen middels een bodemonderzoek) aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Aangezien de ontwikkeling voorziet in het realiseren van natuur, wat een gevoelige functie is, dient er aangetoond te worden dat de bodem hiervoor geschikt is.

In juni 2015 is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV een verkennend bodemonderzoek¹ uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op de locatie. In het opgeboorde materiaal zijn geen relevante bodemvreemde bijmengingen of asbestverdachte materialen waargenomen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium aangetoond, in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De bovengrond en de ondergrond voldoen hiermee aan de achtergrondwaarden en komen in aanmerking voor hergebruik. De resultaten van het onderzoek vormen geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen natuurontwikkeling.

4.2.2 Geluidhinder

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van geluidsgevoelige objecten dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidsgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen.

Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen geluidsgevoelige objecten gerealiseerd. De voorgenomen ontwikkeling hoeft dus niet aan de Wet geluidhinder getoetst te worden.

¹ Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, Verkennend bodemonderzoek Vetpeelweg te Weert, 18 juni 2015, kenmerk: 109OMN/15/R1

4.2.3 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en sindsdien staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- d. een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet en op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland en de rijbaan en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Grenswaarden Wlk

Achtergrondwaarden

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) is de concentratie PM_{2,5} in 2015 ter plaatse gelegen tussen de 10 en 12 µg/m³, de concentratie PM₁₀ in 2015 gelegen tussen de 18 en 20 µg/m³ en de concentratie NO₂ in 2015 ter plaatse gelegen tussen de 10 en 15 µg/m³. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren.

Conclusie

Gezien de bestaande concentraties is er geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde en wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.16 Wm lid 1 onder a. De voorgenomen ontwikkeling zal ook geen extra verkeer aantrekken de werking met zich meebrengen. Realisering van natuur is bovendien positief voor de luchtkwaliteit. Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet bezwaarlijk is in het kader van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

4.2.4 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het besluitgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Er moet worden getoetst aan het Bevi, het Bevt en het Bevb wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten gerealiseerd. Verdere toetsing aan de externe veiligheid is dan ook niet noodzakelijk.

4.2.5 Milieuzonering

Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan goede ruimtelijke ordening gerealiseerd worden. Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies. Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functies voldoende afstand in acht wordt genomen, is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009. In deze publicatie worden de richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

De beoogde natuurontwikkeling vormt volgens de (indicatieve) brochure "Bedrijven en Milieuzonering", uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)

2009, geen milieubelastende functie en geen gevoelige functie. Er gelden dus geen richtafstanden waar bij de ontwikkeling rekening mee moet worden gehouden.

4.3 Archeologie en cultuurhistorie

Volgens het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' geldt voor het besluitgebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie middelhoog' en zijn de gronden mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden. Aangezien er grond ontgraven wordt tot 0,3 meter onder maaiveld, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. In maart 2015 is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologische bureaustudie² uitgevoerd. Op basis van het onderzoek moet de archeologische verwachting binnen het besluitgebied bijgesteld worden naar laag. De gronden zijn te nat voor bewoning en door de grootschalige ontginning/egalisatie van het plangebied zullen eventueel aanwezige (vuursteen)vindplaatsen grotendeels verstoord zijn. Op basis van het voorgaande wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Er bevinden zich geen cultuurhistorische waarden in het besluitgebied. Vanuit de aspecten archeologie en cultuurhistorie bestaan er kortom geen belemmeringen.

4.4 Leidingen en infrastructuur

Er zijn blijkens het geldende bestemmingsplan en de Risicokaart in of rond het besluitgebied geen kabels of leidingen gelegen met een bestemmingsplanplichtige beschermingszone die van invloed zou kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Natuur en landschap

Direct aan de noord- en westzijde van het besluitgebied ligt natuur die behoort tot de Ecologische Hoofdstructuur en tevens tot Natura 2000-gebied. Daarnaast is het besluitgebied onderdeel van een zone bronsgroene natuur van de Verordening Ruimte 2014 van de provincie Limburg en grenst het besluitgebied direct aan een zone goudgroene natuur. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats als natuurcompensatie vanwege de uitbreiding en herinrichting van de CZW. Vanwege de ligging grenzend aan de EHS en Natura 2000-gebied is door Natuurbalans-Limes Divergens BV een quick scan beschermde natuur³ uitgevoerd, waar een toets aan de spelregels van de EHS en oriënta-

² RAAP, Archeologische bureaustudie plangebied Vetpeelweg en plangebied Heltenbosdijk, gemeente Weert, 11 maart 2015, kenmerk: 22850WEEVE

³ Natuurbalans-Limes Divergens BV, Quick scan beschermde natuur. Natuurcompensatie CZW Kempen-Broek. Toetsing aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. 3 september 2015. Kenmerk: 15-163.

tiefase Natuurbeschermingsweg 1998 onderdeel van waren. Door de ontwikkeling van natuur grenzend aan de EHS wordt de natuur uitgebreid en worden zo de kernkwaliteiten van de EHS versterkt. Er is geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Vanuit het aspect natuur en landschap bestaan er kortom geen belemmeringen.

4.6 Flora en fauna

De Flora- en faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, de soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (tezamen tabel 3) en met alle vogels. Van deze laatste groep is een lijst opgesteld met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en een lijst met vogels waarbij inventarisatie gewenst is. Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen.

Vanwege de ligging aangrenzend aan natuurgebied is het mogelijk dat dieren/planten zich hebben ontwikkeld in het besluitgebied. Een toetsing aan de Flora- en faunawet was ook onderdeel van de eerder genoemde door Natuurbalans-Limes Divergens BV uitgevoerde quick scan beschermde natuur. In het besluitgebied zijn geen streng beschermde plant- of diersoorten aangetroffen en deze worden hier op basis van het ontbreken van vereiste biotopen ook niet verwacht. De voorgenomen ontwikkeling leidt dus niet tot negatieve effecten ten aanzien van wettelijk streng beschermde soorten zoals bedoeld in de Flora- en faunawet. Een ontheffing op de Flora en faunawet voor realisatie van de voorgenomen ontwikkeling is daardoor niet nodig. Er bestaan vanuit het aspect flora- en fauna dan ook geen belemmeringen.

4.7 Verkeer en parkeren

4.7.1 Verkeer

De percelen zullen vanaf de Vetpeelweg toegankelijk zijn. Het gebruik als natuur zorgt ervoor dat er geen verkeersaantrekkende werking zal zijn. De verkeersveiligheid en/of doorstroming ter plaatse zijn dan ook niet in het geding.

4.7.2 Parkeren

De voorgenomen ontwikkeling tot natuur zorgt ervoor dat er geen parkeerplaatsen nodig zijn in of in de omgeving van het besluitgebied.

4.8 Waterhuishouding

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze het waterhuishoudkundig systeem in het besluitgebied opgebouwd is en hoe rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

4.8.1 Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerplan 2016-2021 van het waterschap Peel en Maasvallei, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014), het Provinciaal Waterplan van de provincie Limburg, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de “Beleidsbrief regenwater en riolering” nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën.

4.8.2 Kenmerken van het watersysteem

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het besluitgebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de

soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: oppervlaktewater, grondwater, en hemel- (en afval)water.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is in januari 2016 door OmniVerde BV een watertoets⁴ uitgevoerd. De watertoets maakt inzichtelijk of de voorgenomen ontwikkeling een effect heeft op het aanwezige lokale en regionale grond- en oppervlaktewaterstelsel.

Oppervlaktewater

Langs de oostzijde en de zuidzijde van het besluitgebied lopen sloten. Ten westen loopt volgens de legger van het waterschap Peel en Maasvallei de primaire waterloop 1^e Zijtak Vetpeel. De watertoets heeft uitgewezen dat de voorgenomen ontwikkeling geen negatief effect heeft op de 1^e Zijtak Vetpeel en dat de afvoercapaciteit van de watergang niet zal veranderen.

Grondwater

Zoals het bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' en de Omgevingsverordening Limburg aantonen ligt het besluitgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Met de watertoets zijn de gevolgen voor de hydrologische omstandigheden onderzocht. Omdat binnen beide deelgebieden geen watervoerende greppels of afwateringssloten worden gedempt zullen de hydrologische omstandigheden niet of nauwelijks veranderen. Hooguit zal de gewasverdamping iets toenemen omdat bos nu eenmaal meer water verbruikt dan grasland of graan. Door het afplaggen van de voedingsrijke toplaag wordt het maaiveld dichter naar grondwater gebracht, waardoor de geohydrologische omstandigheden voor de natuurontwikkeling verbeteren. Eventuele nadelige effecten op het grondwaterregime worden niet verwacht. Hiermee zijn er dus geen belemmeringen op het gebied van grondwater.

Hemelwater

De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in verharding. Er hoeven dus geen maatregelen te worden genomen wat betreft het infiltreren van hemelwater.

4.8.3 Overleg waterbeheerder

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling geen verharding bevat en de toename van bebouwing en verharding dus minder is dan 2000 m², is vooroverleg met het Waterschap niet noodzakelijk

⁴ OmniVerde BV, Watertoets Natuurcompensatie Centrale Zandwinning Weert Plangebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk, 27 juli 2016.

5. AFWEGING BELANGEN

De gewenste ontwikkeling is strijdig met de geldende regels uit het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2011', waarin natuurontwikkeling niet is toegestaan. Het vigerende plan biedt geen afwijkings- of wijzigingsmogelijkheden waarmee het initiatief kan worden toegestaan. Door het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, kan het initiatief mogelijk worden gemaakt. Middels voorliggende onderbouwing wordt de voorgenomen natuurontwikkeling planologisch geregeld.

Tegen de voorgenomen ontwikkeling bestaan uit ruimtelijk en stedenbouwkundig oogpunt geen bezwaren. De voorgenomen natuurontwikkeling grenzend aan de Ecologisch Hoofdstructuur past ruimtelijk-functioneel binnen de omgeving en de functies in het buitengebied van Weert. Het gaat daarnaast slechts om een dermate kleinschalige afname van het areaal landbouwgrond, dat compenserende maatregelen niet nodig worden geacht. Daarnaast bestaan er buiten de strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan, gezien de aard en schaal van het initiatief, vanuit vigerend beleid geen belemmeringen. De ontwikkeling wordt niet belemmerd door aanwezige, storende milieuaspecten of door dat hinder veroorzaakt wordt op de omgeving. Omliggende functies ervaren eveneens geen overlast van de ontwikkeling.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de voorgenomen natuurontwikkeling aan de Vetpeelweg ten westen van de kern Altweerderheide vanuit ruimtelijk oogpunt niet bezwaarlijk is en niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

6. PROCEDURE, OVERLEG EN PLANSTUKKEN

Voor dit plan is een omgevingsvergunning nodig op basis van artikel 2.1 lid 1 sub c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Omdat de voorgenomen ontwikkeling in strijd is met het geldende bestemmingsplan dient de motivering van het besluit (de omgevingsvergunning) een goede ruimtelijke onderbouwing te bevatten. Om het project planologisch gezien te verankeren is gekozen voor het aanvragen van de omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1, sub a., onder 3° Wabo, waarvoor de uitgebreide procedure moet worden gevolgd. Dit document vormt de ruimtelijke onderbouwing en maakt daarmee onderdeel uit van de Omgevingsvergunning

Formulierversie
2016.03

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2487719
Aanvraagnaam	Natuurontwikkeling Vetpeelweg
Uw referentiecode	-

Ingediend op	02-08-2016
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Door middel van de aanplant van 2 bosjes/ landschapselementen wordt invulling gegeven aan natuurcompensatie van CZW binnen het plangebied. Ten behoeve van de variatie wordt er aanvullend geplagd, reliëf hersteld en enkele stapels dood hout aangebracht.
Opmerking	De aanvrager en gemachtigde zijn graag de bereid de aanvraag mondeling toe te lichten. AUB correspondentie ook naar de gemachtigde sturen.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Weert
Bezoekadres:	Wilhelminasingel 101 6001 GS Weert
Postadres:	Postbus 950 6000 AZ Weert
Telefoonnummer:	(0495) 575 000
Faxnummer:	(0495) 541 554
Contact per e-mail of contactformulier op de website:	gemeente@weert.nl
Website:	www.weert.nl
Contactpersoon:	Afd. Vergunningen, Toezicht & Handhaving
Bereikbaar op:	werkdagen van 09:00 tot 16:00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Weert
Kadastrale gemeente	☒ Weert
Kadastrale sectie	AH
Kadastraal perceelnummer	4
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☒ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Kadastrale gemeente Weert, sectie AH, nummers 4 en 5

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Het plangebied ligt tussen de Meerlingweg, de Vlaamseweteringweg en de Bocholterweg nabij Altweeterheide.
----------------------------------	---

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Zie het bijgevoegde rapport Ruimtelijke onderbouwing Natuurontwikkeling Vetpeelweg en bijlagen

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie het bijgevoegde rapport Ruimtelijke onderbouwing Natuurontwikkeling Vetpeelweg en bijlagen

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie het bijgevoegde rapport Ruimtelijke onderbouwing Natuurontwikkeling Vetpeelweg en bijlagen

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Zie het bijgevoegde rapport Ruimtelijke onderbouwing Natuurontwikkeling Vetpeelweg en bijlagen

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Machtiging	Machtiging ondertekend.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-08-02	In behandeling
RO Natuurontwikkeling Vetpeelweg	RO Vetpeelweg.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-08-02	In behandeling
Bodemonderzoek Vetpeelweg	Bodemonderzoek vetpeelweg.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-08-02	In behandeling
EQS Vetpeelweg en Heltenbosdijk	15-163 QS Natuurcompensatie CZW_Rapportage_concept2.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-08-02	In behandeling
Watertoets Vetpeelweg en Heltenbosdijk	Watertoets Natuurcompensatie Centrale Zandwinning Weert plangebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk_def_V-2.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-08-02	In behandeling
Archeologische bureaustudie	weeve_ADV747_1-1-03-2015.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-08-02	In behandeling



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

VETPEELWEG

TE WEERT

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend bodemonderzoek
Vetpeelweg te Weert

Status : Definitief

Opdrachtgever : Omniverde BV
Houtstraat 137
6102 BH Echt

Contactpersoon : Dhr. S. van der Linden

Projectnummer : 109OMN/15/R1

Projectleider : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Opsteller rapport : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Controle rapport : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Gecertificeerd
monsternemer : Dhr. M. Linssen

Directie : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Handtekening :

Datum : 18 juni 2015

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens	2
2.3	Historische en huidige informatie	3
2.4	Milieuvergunningen	3
2.5	Voorgaand bodemonderzoek	3
2.6	Boven- en/of ondergrondse opslagtanks	4
2.7	Asbest	4
2.8	Veldinspectie	4
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET.....	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksopzet	5
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	6
4.1	Veldonderzoek	6
4.2	Laboratoriumonderzoek	6
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	7
5.1	Toetsingskader	7
5.2	Analyseresultaten	7
5.3	Bespreking analyseresultaten	8
5.3.1	Toetsing WBB	8
5.3.2	Toetsing BBK (eindoordeel)	8
5.3.3	Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden	8
5.4	Toetsing van de onderzoekshypothese	8
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	9

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Kadastrale ligging
- 3 Situatieschets met boorpunten
- 4 Profielbeschrijvingen
- 5a Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
- 5b Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader
- 8 Luchtfoto



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Omniverde BV is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vetpeelweg te Weert.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen herinrichting.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform VKB protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de samenvatting en conclusies genoemd.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de Meerlingweg en ten westen van de Vetpeelweg te Weert. De directe omgeving bestaat uit bossen en weilanden. Ten noorden van de locatie is een militair oefenterrein gelegen. Ten oosten van de locatie is een afgewerkte stortplaats gelegen.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 172,410 en Y = 357,825. In bijlage 8 is een luchtfoto opgenomen van de locatie.

Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Weert, sectie AH, perceelnummers 4, 5 en 6 (allen gedeeltelijk). Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4,3 ha.

Bronnen:
- Kadaster.

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

Uit de bodemkaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit Veldpodzolgronden (Hn21). Deze bodems zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand.

De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk. In tabel 1 zijn voor de omgeving van de onderzoekslocatie de te onderscheiden formaties weergegeven.

Tabel 1: Overzicht geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithografische eenheid	Lithologie
0 – 11	Deklaag	Nuenen Groep	Zand (plaatselijk leem, klei en veen)
11 – 50	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Sterksel	Zand en grind
50 – 135	Heterogeen pakket	Van Kedichem	Zand met klei en bruinkool

De stromingsrichting van het grondwater is oostnoordoostelijk gericht. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van het onderzoeksgebied op een diepte van circa 31 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 32 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 1,0 m-mv aangetroffen worden.

Het onderzoeksgebied is niet gelegen in een grondwaterwingebied en/of grondwaterbeschermingsgebied.

Bronnen:
- Bodemkaart van Nederland (STIBOKA, Wageningen 1972);
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (RGD Haarlem 1975);
- Grondwaterkaart van Nederland 1977 (Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft);
- Grondwaterkaart van Limburg 1990 (Dienst grondwaterverkenning Provincie Limburg, VWM);
- Kaart P.M.V. Aanwijzing Milieubeschermingsgebieden;
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen).

2.3 Historische en huidige informatie

De onderzoekslocatie is in gebruik als landbouw/natuur en is dit ook altijd geweest.

Ten oosten van de locatie is een afgewerkte stortplaats gelegen. Deze stortplaats ligt op een afstand van ca. 250-300 meter. Uit informatie van Gemeente Weert blijkt dat de stortplaats is afgedekt en dat er monitoring van het grondwater plaatsvindt. De verwachting is dat de stortplaats geen invloed heeft op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

De locatie ligt binnen het gebied van Actief bodembeheer de Kempen. Als gevolg hiervan zijn verhoogde gehalten aan zware metalen te verwachten als gevolg van de zinkindustrie en de eventuele toepassing van zinkassen (met name in wegen).

Bronnen:

- www.watwaswaar.nl
- Opdrachtgever.

2.4 Milieuvergunningen

Op de onderzoekslocatie vinden geen in het kader van de Wet Milieubeheer vergunningsplichtige activiteiten plaats.

Bron:

- Opdrachtgever.

2.5 Voorgaand bodemonderzoek

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek verricht.

Uit de bodemkwaliteitskaart van Gemeente Weert blijkt dat de locatie is gelegen in bodemkwaliteitszone 25, Weert west. De bodemkwaliteitsklasse van zowel de boven- als de ondergrond is AW2000. De bodemkwaliteitskaart is geen bewijsmiddel voor het toepassen van vrijkomende grond. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen zinkaswegen weergegeven op de bodemfunctiekaart van Weert.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in de omgeving van Weert door de uitstoot van verbrandingsgassen van zinkverwerkende industrie en het gebruik van zinkassen verhoogde gehalten aan zware metalen (zink, cadmium, chroom, koper, kwik en nikkel) in de bodem (met name in de bovengrond en in het grondwater) te verwachten zijn.

Bronnen:

- Archief MAH-BV;
- Opdrachtgever;
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden-gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996.



2.6 Boven- en/of ondergrondse opslag tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn geen boven- en/of ondergrondse opslag tanks gesitueerd (geweest).

Bron:

- Opdrachtgever.

2.7 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen gesitueerd (geweest) waarop uitpandig asbesthoudende materialen zijn toegepast (geweest).

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.8 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De onderzoekslocatie is als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in januari 2009.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gekozen voor de strategie voor **grootschalige onverdachte** locaties (ONV-GR). Met deze strategie worden naast de verwachte bodemverontreiniging met zware metalen ook eventuele andere verontreinigingen onderzocht.

In tabel 2 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse*
21	0,0 – 0,5	4 x NEN grond
10	0,0 – 2,0	3 x NEN grond

* zie bijlage 7.

In afwijking van de NEN5740 wordt geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 9 april 2015. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 7.

In bijlage 3 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan het opgeboorde materiaal zijn geen relevante bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam (Sterlab geaccrediteerd). De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	
MM 5	101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30)	NEN-pakket grond
MM 6	110 (0-30) 111 (0-30) 112 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-20) 114 (20-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-30)	NEN-pakket grond
MM 7	118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-30) 125 (0-30) 126 (0-20)	NEN-pakket grond
MM 8	123 (0-30) 124 (0-30) 127 (0-30) 128 (0-30) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 9	101 (100-150) 101 (150-200) 103 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 111 (100-150) 129 (100-150) 129 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 10	101 (50-100) 103 (50-100) 103 (100-150) 105 (50-100) 111 (50-100) 111 (150-200) 115 (50-100) 115 (100-150) 115 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 11	118 (50-100) 118 (100-150) 118 (150-200) 121 (100-150) 121 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 128 (50-100) 128 (100-150)	NEN-pakket grond

* zie bijlage 7

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit. De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld vigerende Circulaire Bodemsanering.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : - **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : * **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : *** **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 4 samengevat.

Tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	WBB	BBK
MM 5	101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30)	Cd*	AW 2000
MM 6	110 (0-30) 111 (0-30) 112 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-20) 114 (20-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-30)	Cd*	AW 2000
MM 7	118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-30) 125 (0-30) 126 (0-20)	Cd*	AW 2000
MM 8	123 (0-30) 124 (0-30) 127 (0-30) 128 (0-30) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)	Cd*	AW 2000
MM 9	101 (100-150) 101 (150-200) 103 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 111 (100-150) 129 (100-150) 129 (150-200)	-	AW 2000
MM 10	101 (50-100) 103 (50-100) 103 (100-150) 105 (50-100) 111 (50-100) 111 (150-200) 115 (50-100) 115 (100-150) 115 (150-200)	-	AW 2000
MM 11	118 (50-100) 118 (100-150) 118 (150-200) 121 (100-150) 121 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 128 (50-100) 128 (100-150)	-	AW 2000

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
 * gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);
 ** gehalte groter dan de tussenwaarde;
 *** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
 BBK Besluit Bodemkwaliteit;
 WBB Wet Bodembescherming;



5.3 Bespreking analyseresultaten

5.3.1 Toetsing WBB

In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium aangetoond. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

5.3.2 Toetsing BBK (eindoordeel)

Zowel de boven- als de ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000).

5.3.3 Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden

Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, voldoet zowel de boven- als de ondergrond aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese '**onverdacht**' ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging wordt bevestigd.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie gelegen aan de Vetpeelweg te Weert wordt het volgende geconcludeerd:

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie;
- Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen herinrichting;
- In het opgeboorde materiaal zijn geen relevante bodemvreemde bijmengingen waargenomen;
- In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In afwijking van de NEN5740 heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden;
- *Toetsing WBB*
In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium aangetoond.
In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- *Toetsing BBK (eindoordeel)*
Zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000);
- *Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden*
Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, voldoet zowel de boven- als de ondergrond aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

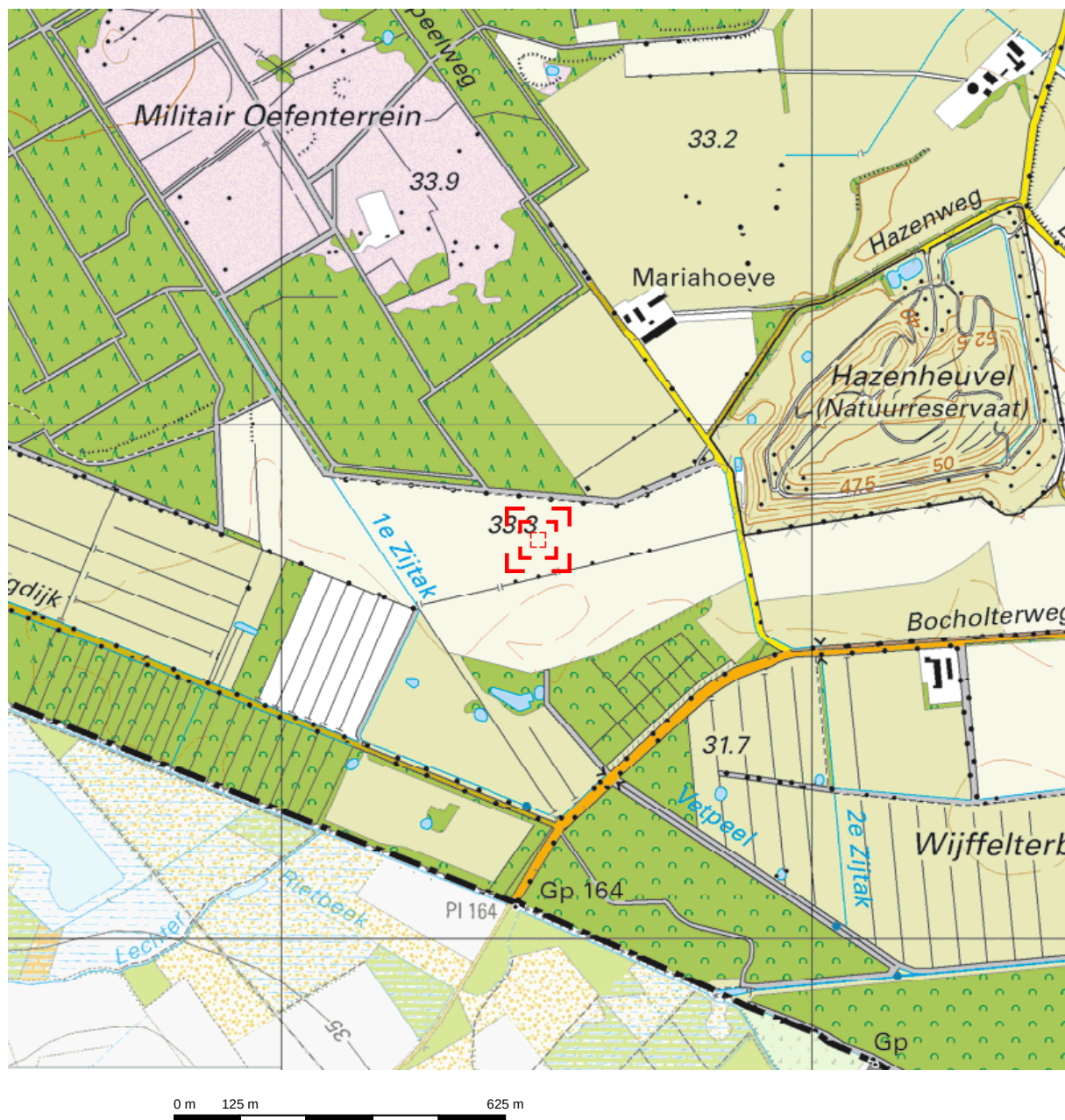
De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie. Eventueel vrijkomende grond voldoet aan de achtergrondwaarde AW2000 en kan binnen de bodemkwaliteitskaart van Gemeente Weert overal worden toegepast.



BIJLAGEN



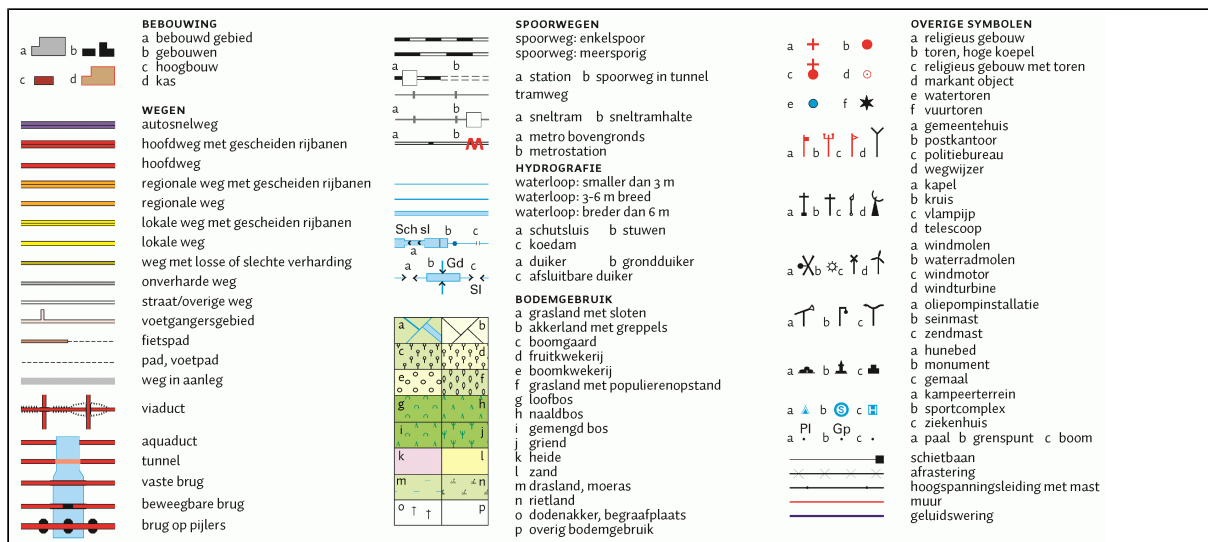
BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

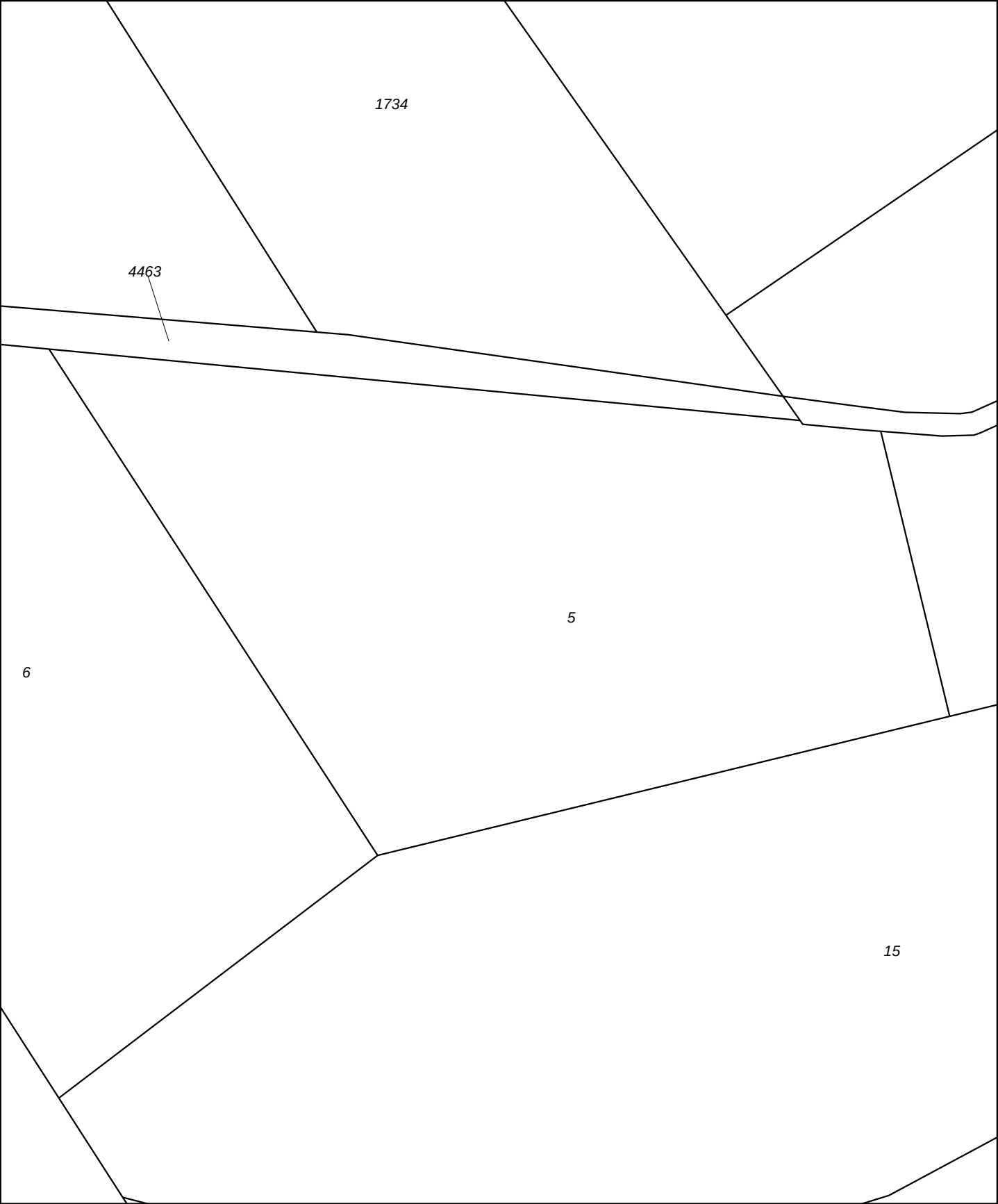
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT AH 5
Vetpeelweg, WEERT
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2
KADASTRALE LIGGING



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 april 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WEERT

AH

5

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 3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN





BIJLAGE 4
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

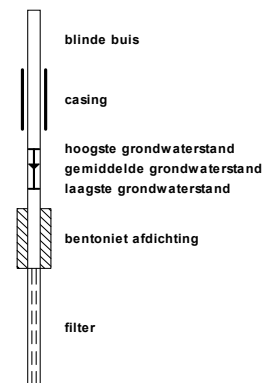
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

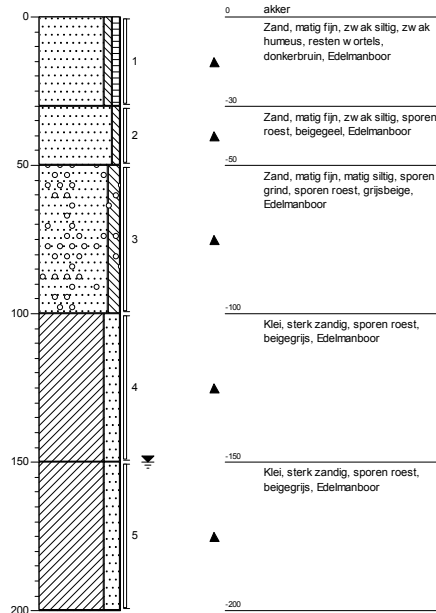
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

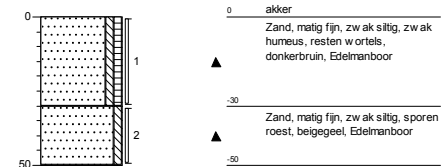
	slib
	water



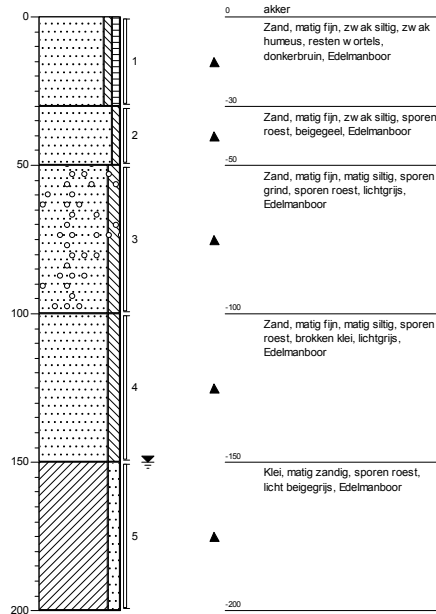
Boring: 101



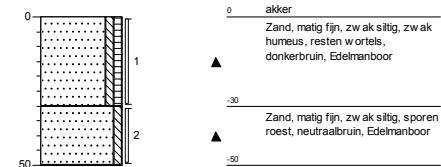
Boring: 102



Boring: 103

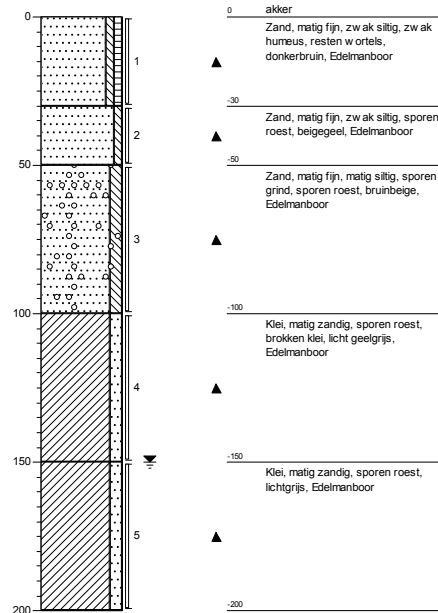


Boring: 104

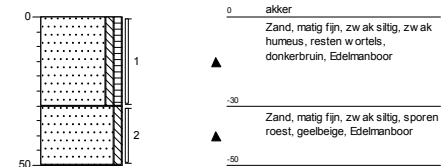


Projectcode: 109OMN/15

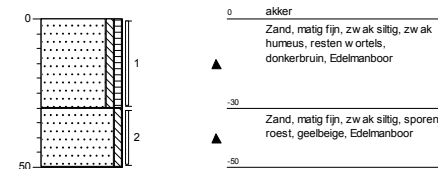
Boring: 105



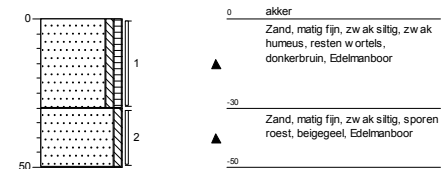
Boring: 106



Boring: 107

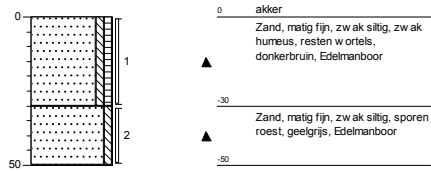


Boring: 108

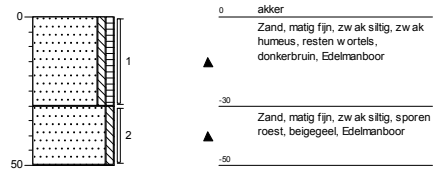


Projectcode: 109OMN/15

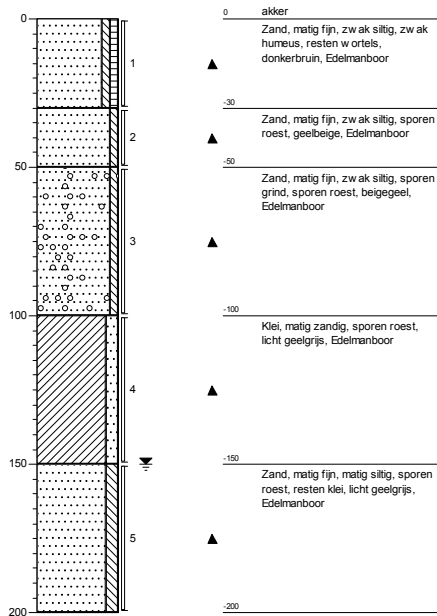
Boring: 109



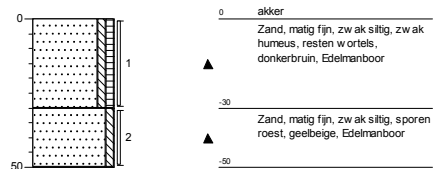
Boring: 110



Boring: 111

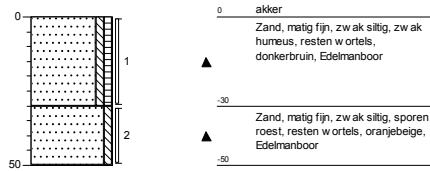


Boring: 112

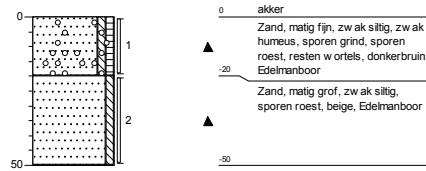


Projectcode: 109OMN/15

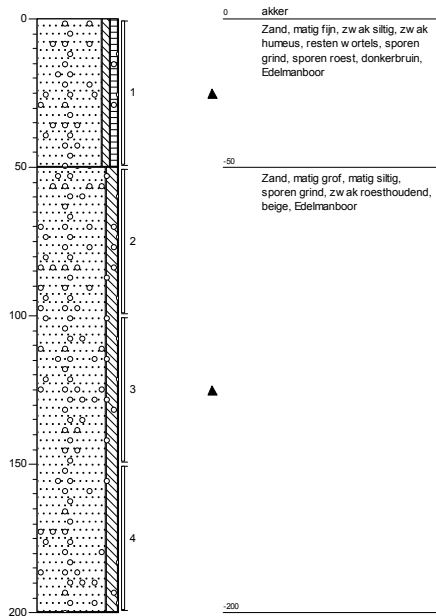
Boring: 113



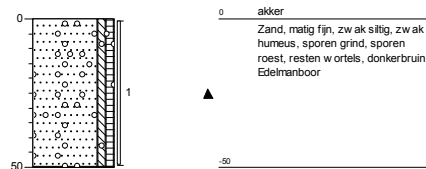
Boring: 114



Boring: 115

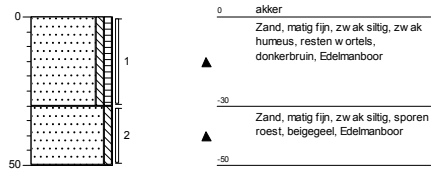


Boring: 116

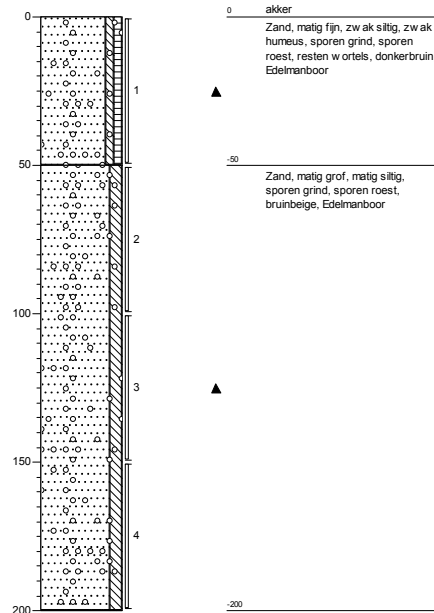


Projectcode: 109OMN/15

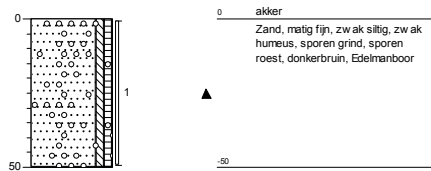
Boring: 117



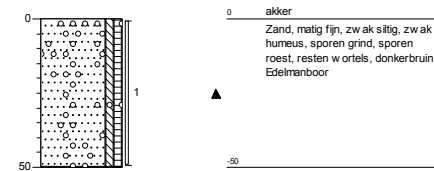
Boring: 118



Boring: 119



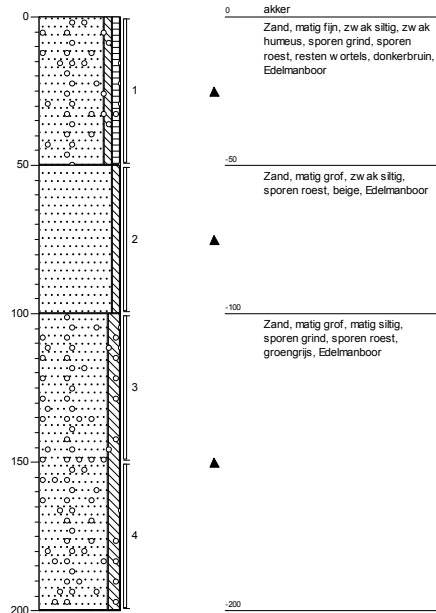
Boring: 120



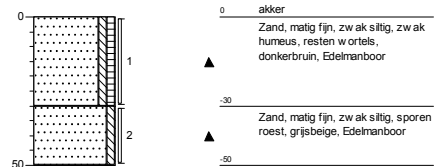
Projectcode: 109OMN/15



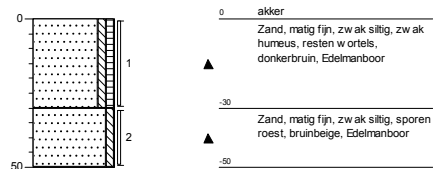
Boring: 121



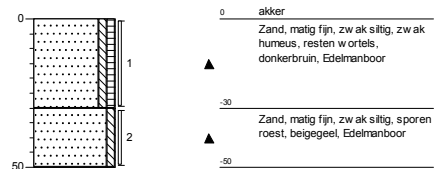
Boring: 122



Boring: 123



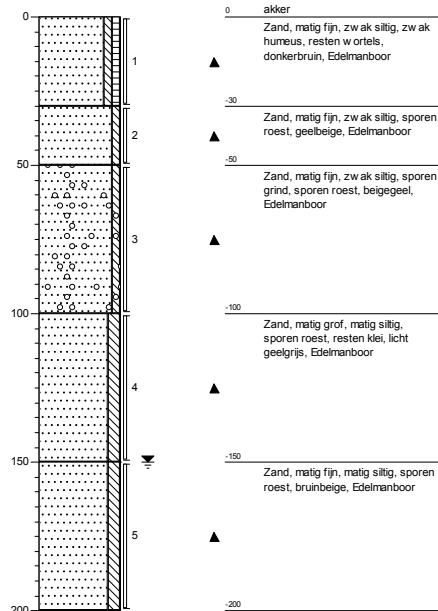
Boring: 124



Projectcode: 109OMN/15



Boring: 125



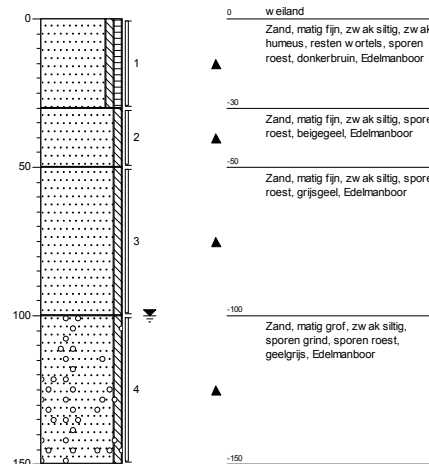
Boring: 126



Boring: 127

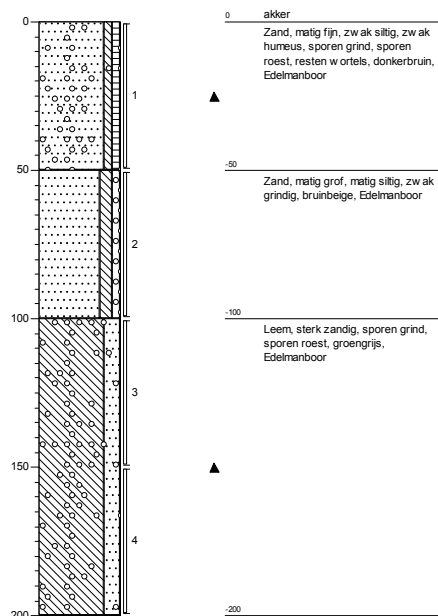
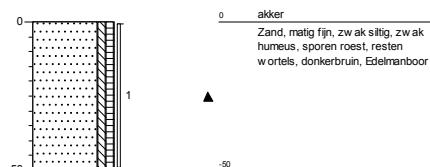
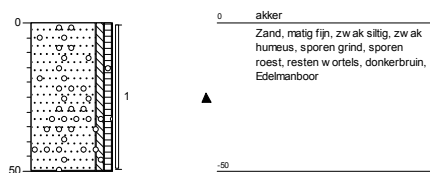


Boring: 128



Projectcode: 109OMN/15

+

Boring: 129**Boring: 130****Boring: 131**

Projectcode: 109OMN/15



BIJLAGE 5A
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN



Projectnaam Vetpeelweg
Projectcode 109OMN/15

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM 10 ¹		MM 11 ²		MM 5 ³	
	1	br	2	br	3	br
droge stof(gew.-%)	83,8	--	85,0	--	84,5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0	--	<0,5	--	3,4	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,1	--	7,5	--	<1	--
METALEN						
barium ⁺	<20	47,7	<20	32,1	<20	54,2
cadmium	<0,2	0,237	<0,2	0,222	0,67	1,08 *
kobalt	<1,5	3,29	<1,5	2,3	<1,5	3,69
koper	<5	6,98	<5	6,09	6,4	12,6
kwik	<0,05	0,0494	<0,05	0,0462	<0,05	0,0497
lood	<10	10,8	<10	10	16	24,5
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	3,1	8,28	4,2	8,4	<3	6,12
zink	<20	31,5	<20	26	57	131
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,073	0,073
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5 a	4,9	24,5 a	4,9	14,4
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	6	--	6	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	8	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	5	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	41,2

Monstercode en monstertraject

¹ 12128338-001 MM 10 101 (50-100) 103 (50-100) 103 (100-150) 105
(50-100) 111 (50-100) 111 (150-200) 115 (50-100) 115 (100-150) 115
(150-200)

² 12128338-002 MM 11 118 (50-100) 118 (100-150) 118 (150-200) 121
(100-150) 121 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 128 (50-100) 128
(100-150)



³ 12128338-003 MM 5 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 105
(0-30) 106 (0-30) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3.1% humus 1%
2: lutum 7.5% humus 0.5%
3: lutum 1% humus 3.4%



Projectnaam Vetpeelweg
Projectcode 109OMN/15

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM 6 ¹ 4		MM 7 ² 5		MM 8 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	85,4	--	84,2	--	83,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,3	--	3,6	--	3,4	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,4	--	2,2	--	<1	--
METALEN						
barium ⁺	<20	46,2	<20	52,9	<20	54,2
cadmium	0,58	0,923 *	0,67	1,07 *	0,61	0,987 *
kobalt	<1,5	3,2	<1,5	3,61	<1,5	3,69
koper	5,8	11	6,7	13,1	6,6	13
kwik	<0,05	0,0487	<0,05	0,0495	<0,05	0,0497
lood	14	21	15	22,8	13	19,9
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	<3	5,49	<3	6,02	<3	6,12
zink	52	112	59	133	49	112
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	14,8	4,9	13,6	5,3	15,6
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	6	--	<5	--	9	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	5	--
totaal olie C10 - C40	<20	42,4	<20	38,9	<20	41,2

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12128338-004 MM 6 110 (0-30) 111 (0-30) 112 (0-30) 113 (0-30) 114
(0-20) 114 (20-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-30)
- ² 12128338-005 MM 7 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122
(0-30) 125 (0-30) 126 (0-20)
- ³ 12128338-006 MM 8 123 (0-30) 124 (0-30) 127 (0-30) 128 (0-30) 129
(0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 3.4% humus 3.3%
5: lutum 2.2% humus 3.6%
3: lutum 1% humus 3.4%



Projectnaam Vetpeelweg
Projectcode 109OMN/15

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM 9 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	6		
	or	br	
droge stof(gew.-%)	86,3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	10	--	--
METALEN			
barium ⁺	26	50,4	
cadmium	<0,2	0,215	
kobalt	2,8	5,25	
koper	<5	5,68	
kwik	<0,05	0,0445	
lood	<10	9,6	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	8,2	14,4	
zink	<20	23,6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--
chryseen	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5	^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12128338-007 MM 9 101 (100-150) 101 (150-200) 103 (150-200) 105
(100-150) 105 (150-200) 111 (100-150) 129 (100-150) 129 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van



een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6: lutum 10% humus 0.5%*



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



BIJLAGE 5B
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12128338 Datum toetsing: 20-4-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Vetpeelweg
Monster: MM 10 101 (50-100) 103 (50-100) 103 (100-150) 105 (50-100) 111 (50-100) 111 (150-200) 115 (50-100) 115 (100-150) 115 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte 3,1 % @

- lutumgehalte		3,1 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	47,692																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,237	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,295	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,977	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,799	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	3,1	8,282	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,461	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12128338 Datum toetsing: 20-4-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Vetpeelweg
Monster: MM 11 118 (50-100) 118 (100-150) 118 (150-200) 121 (100-150) 121 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 128 (50-100) 128 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 7,5 % @

- lutumgehalte		7,5 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	32,148														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,222	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	2,305	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,087	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,2	8,400	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	25,960	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*		AW	*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*		AW	*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*		AW	*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12128338 Datum toetsing: 20-4-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Vetpeelweg
Monster: MM 5 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,4 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte					<1	% @	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,67	1,084	wonen			wonen				A					wonen				<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691								AW					AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,4	12,632								AW					AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050								AW					AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	24,549								AW					AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350								AW					AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125								AW					AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	130,606								AW					AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,073	0,073	AW			AW				AW			AW		AW			AW	AW	AW	
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW			*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW			*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW			*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	AW				AW				AW					AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	41,176	AW				AW				AW			AW		AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Datum toetsing: 20-4-2015 Versie: ALcontrol20150101

- lutumgehalte	3,4 % @
----------------	---------

					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
					Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	46,170																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,58	0,923	wonen				wonen				A			wonen				<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,201	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,8	10,978	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	20,988	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,485	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	111,742	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW					AW				AW			AW				AW	AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0148	AW				AW				AW			AW				AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	42,424	AW					AW				AW			AW				AW	AW		

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
			> Wonen 5)	wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12128338 Datum toetsing: 20-4-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Vetpeelweg
Monster: MM 7 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-30) 125 (0-30) 126 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,6 % @

- lutumgehalte 2,2 % @

- lutumgehalte				2,2 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	52,927																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,67	1,071	wonen				wonen				A				wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,612					AW				AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,7	13,052					AW				AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049					AW				AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	22,849					AW				AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350					AW				AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,025					AW				AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	59	133,226					AW				AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW					AW				AW				AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019										AW			*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019										AW										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0019										AW				*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019										AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0019										AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0019										AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0019										AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	AW					AW				AW				AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	38,889	AW					AW				AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12128338 Datum toetsing: 20-4-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Vetpeelweg
Monster: MM 8 123 (0-30) 124 (0-30) 127 (0-30) 128 (0-30) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,4 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte					%	@	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem			Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Metalen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12128338 Datum toetsing: 20-4-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Vetpeelweg
Monster: MM 9 101 (100-150) 101 (150-200) 103 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 111 (100-150) 129 (100-150) 129 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

- lutumgehalte		10,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	50,375																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,215	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	5,250	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	5,676	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,597	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	8,2	14,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	23,614	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

ALcontrol Laboratories

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

PCR

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaen (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0.7 som, grond)	0,4								
OCB (0.7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0.7 som, o+m+p) &)	4 0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4			50					
Trichlooranilinen	4			10					
Tetrachlooranilinen	4			10					
Pentachlooraniline	4			10					
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenylytin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4 0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4 0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Vetpeelweg
Uw projectnummer : 109OMN/15
ALcontrol rapportnummer : 12128338, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IU4LULNP

Rotterdam, 20-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 109OMN/15. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

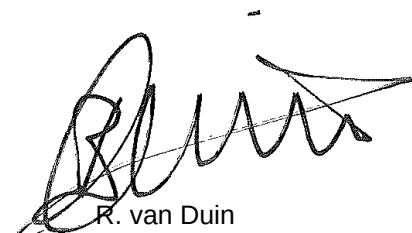
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Vetpeelweg
 Projectnummer 109OMN/15
 Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
 Startdatum 10-04-2015
 Rapportagedatum 20-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 10 101 (50-100) 103 (50-100) 103 (100-150) 105 (50-100) 111 (50-100) 111 (150-200) 115 (50-100) 115 (100-150) 115 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM 11 118 (50-100) 118 (100-150) 118 (150-200) 121 (100-150) 121 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 128 (50-100) 128 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM 5 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM 6 110 (0-30) 111 (0-30) 112 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-20) 114 (20-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM 7 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-30) 125 (0-30) 126 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.8	85.0	84.5	85.4	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	<0.5	3.4	3.3	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	7.5	<1	3.4	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.67	0.58	0.67
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	6.4	5.8	6.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	16	14	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	4.2	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	57	52	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Vetpeelweg
 Projectnummer 109OMN/15
 Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
 Startdatum 10-04-2015
 Rapportagedatum 20-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 10 101 (50-100) 103 (50-100) 103 (100-150) 105 (50-100) 111 (50-100) 111 (150-200) 115 (50-100) 115 (100-150) 115 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM 11 118 (50-100) 118 (100-150) 118 (150-200) 121 (100-150) 121 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 128 (50-100) 128 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM 5 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM 6 110 (0-30) 111 (0-30) 112 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-20) 114 (20-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM 7 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-30) 125 (0-30) 126 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	6	6	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	8	6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Vetpeelweg
 Projectnummer 109OMN/15
 Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
 Startdatum 10-04-2015
 Rapportagedatum 20-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM 8 123 (0-30) 124 (0-30) 127 (0-30) 128 (0-30) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)		
007	Grond (AS3000)	MM 9 101 (100-150) 101 (150-200) 103 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 111 (100-150) 129 (100-150) 129 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	83.6	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	10
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	26
cadmium	mg/kgds	S	0.61	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.8
koper	mg/kgds	S	6.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	8.2
zink	mg/kgds	S	49	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Blad 6 van 14

Analysrapport

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM 8 123 (0-30) 124 (0-30) 127 (0-30) 128 (0-30) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM 9 101 (100-150) 101 (150-200) 103 (150-200) 105 (100-150) 105 (150-200) 111 (100-150) 129 (100-150) 129 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Vetpeelweg
 Projectnummer 109OMN/15
 Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
 Startdatum 10-04-2015
 Rapportagedatum 20-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9364797	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	A9364776	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	A9364713	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	A9364576	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	A9364593	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	A9364758	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	A9364582	09-04-2015	09-04-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9364774	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	A9364698	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9362885	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9362905	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9364459	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9364451	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9365678	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9364700	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9363035	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9362904	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	A9365672	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364761	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364764	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364583	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364753	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364755	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364766	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364588	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364587	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
003	A9364768	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364589	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364706	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364571	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364595	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364453	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364798	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364590	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364800	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
004	A9364763	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
005	A9363022	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
005	A9363038	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
005	A9365671	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
005	A9365663	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
005	A9364455	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
005	A9364436	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
005	A9364795	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
006	A9365665	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
006	A9362898	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
006	A9362880	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
006	A9365668	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
006	A9365675	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
006	A9362896	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
006	A9362907	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
007	A9364773	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
007	A9364584	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
007	A9364585	09-04-2015	09-04-2015	ALC201

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Analysrapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	A9364772	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
007	A9364765	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
007	A9365670	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
007	A9365676	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
007	A9364591	09-04-2015	09-04-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

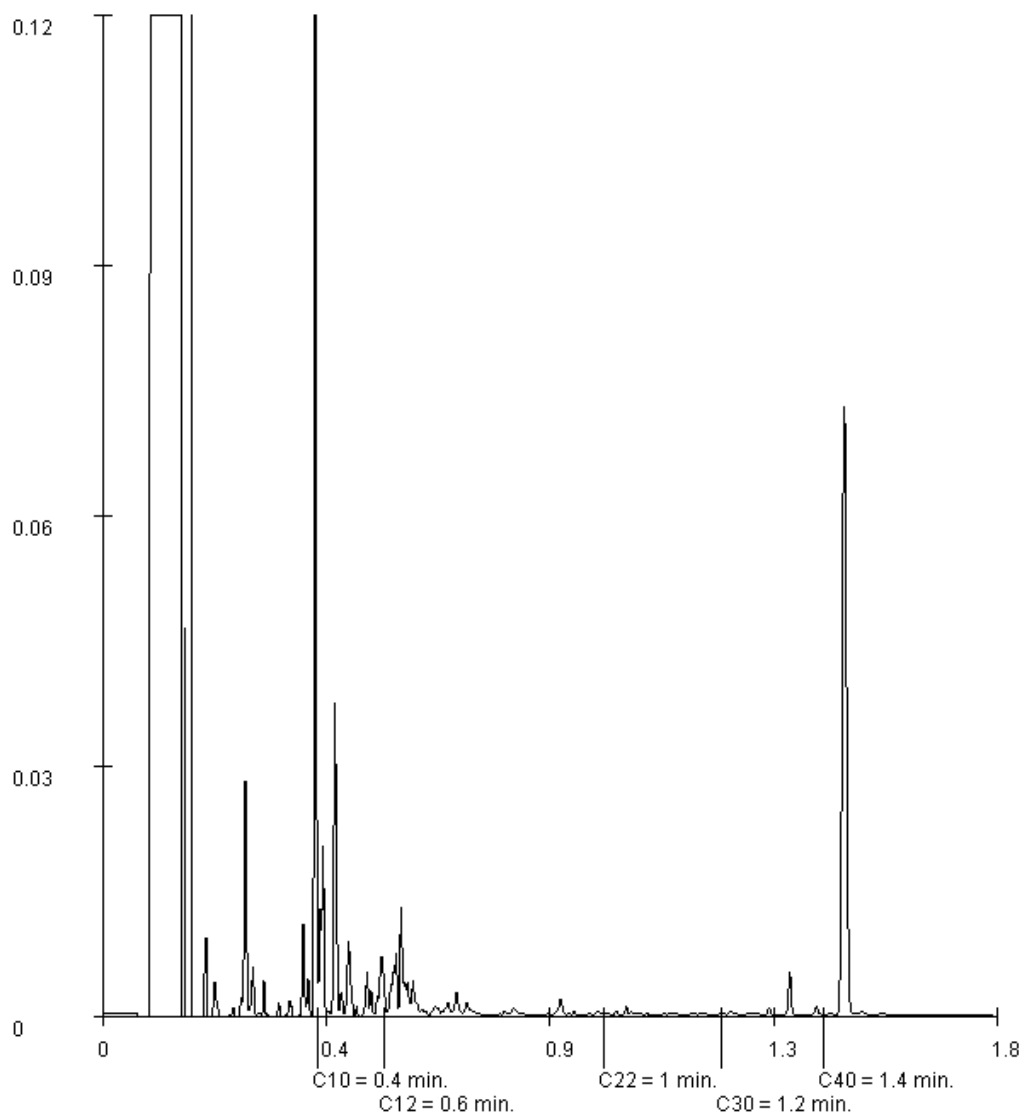
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM 11118 (50-100) 118 (100-150) 118 (150-200) 121 (100-150) 121 (150-200) 125 (50-100) 125 (100-150) 128 (50-100) 128 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Blad 12 van 14

Analysrapport

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

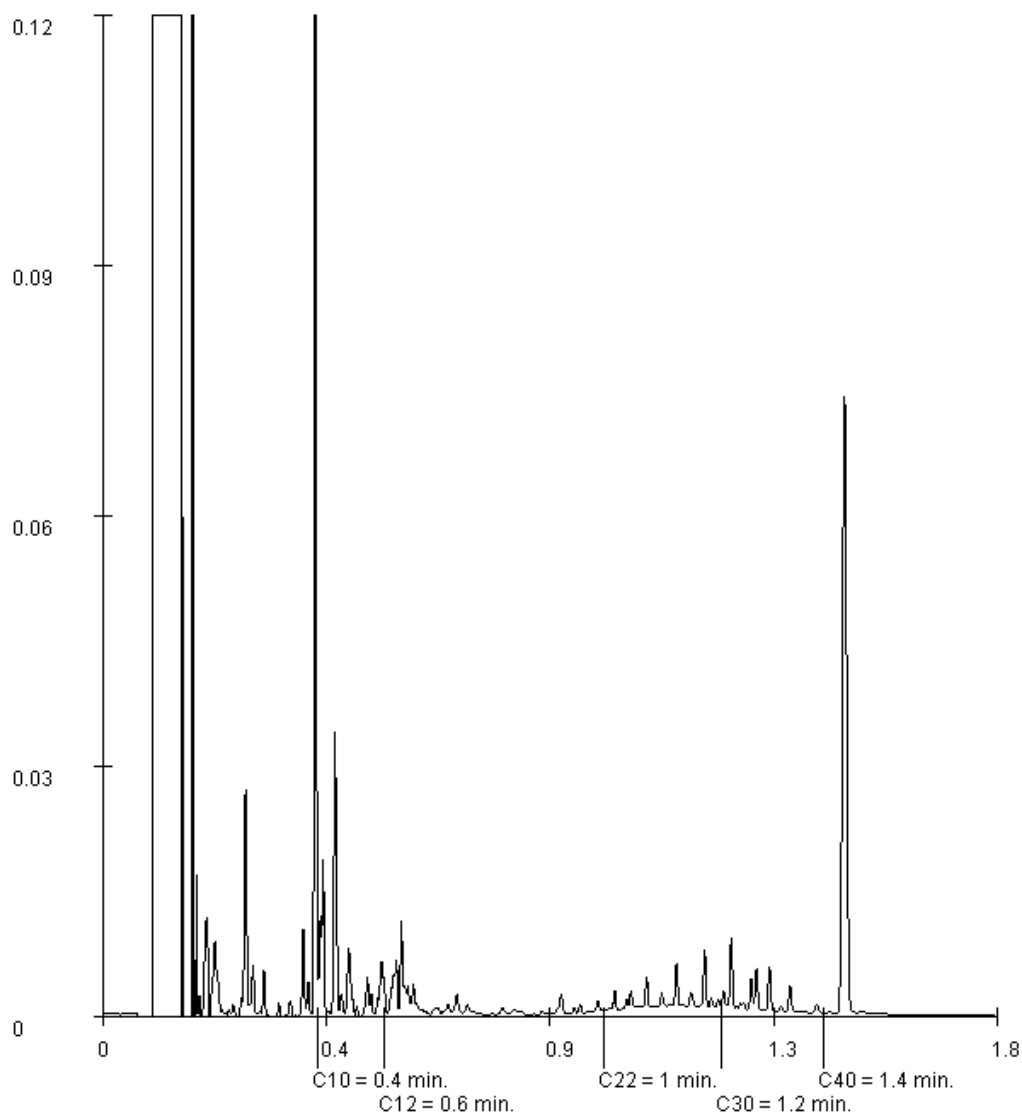
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM 5101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30) 108 (0-30) 109 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Mike de Vaan

Blad 13 van 14

Analysrapport

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

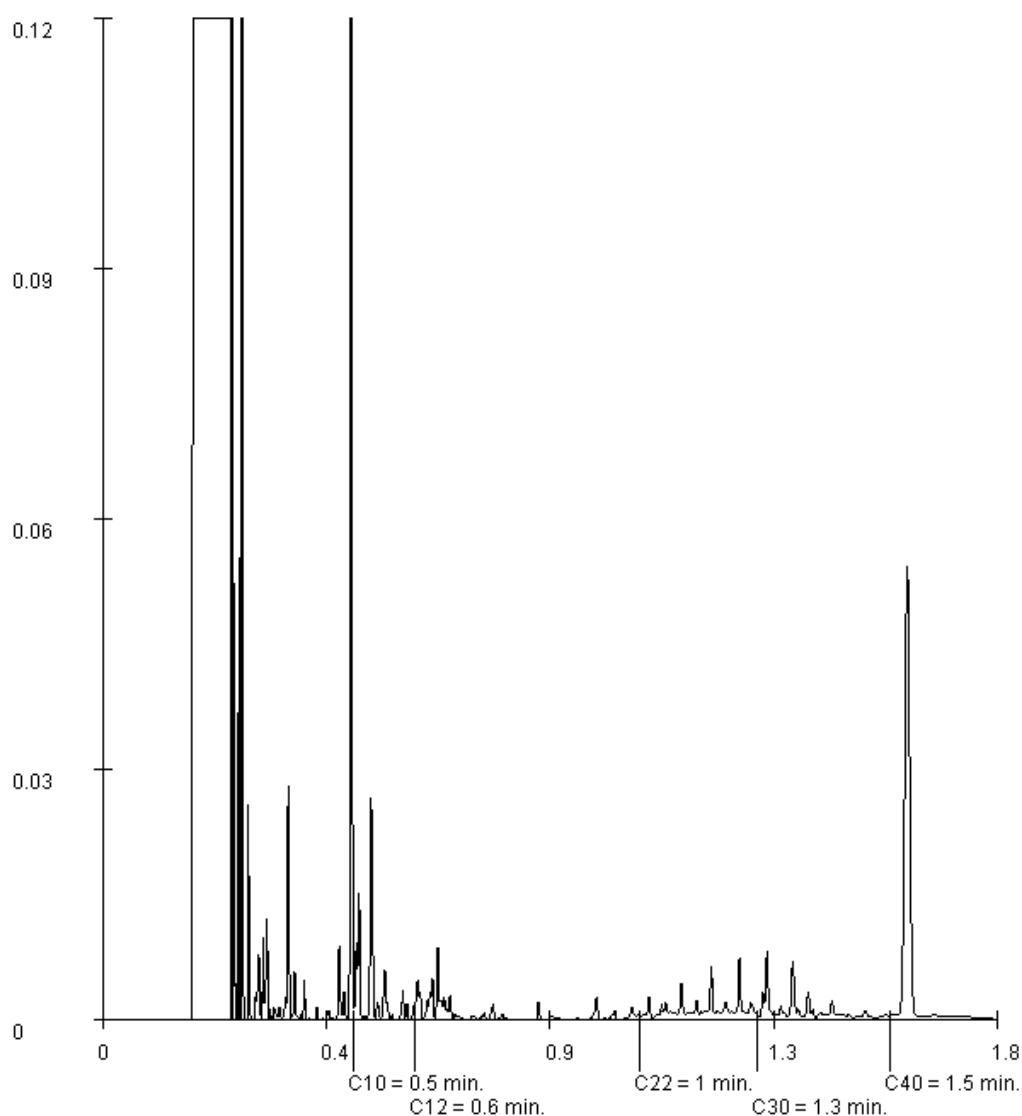
Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: MM 6110 (0-30) 111 (0-30) 112 (0-30) 113 (0-30) 114 (0-20) 114 (20-50) 115 (0-50) 116 (0-50) 117 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Vetpeelweg
Projectnummer 109OMN/15
Rapportnummer 12128338 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 20-04-2015

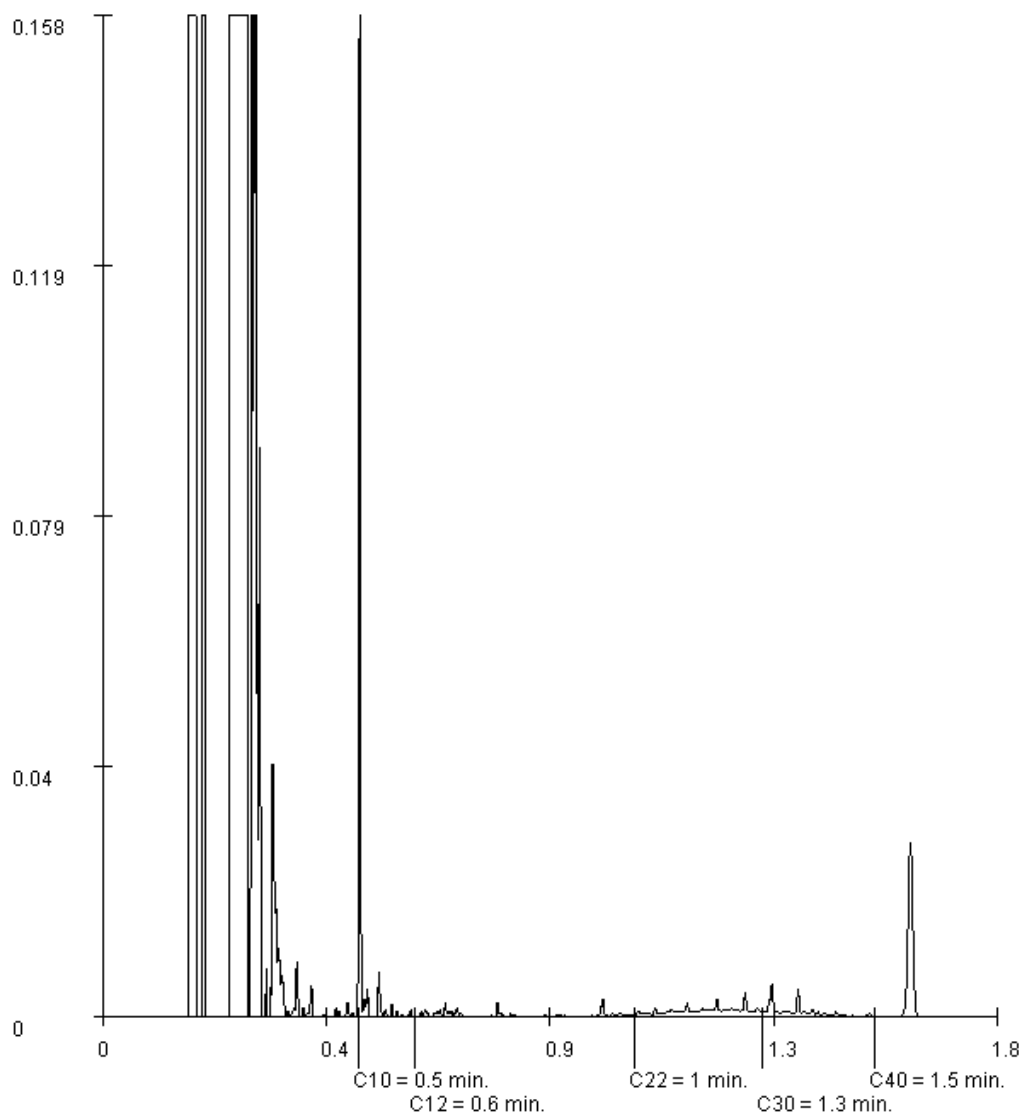
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM 8123 (0-30) 124 (0-30) 127 (0-30) 128 (0-30) 129 (0-50) 130 (0-50) 131 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BIJLAGE 7

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

**Vulpunt**

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen**AW**

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen**NEN-pakket grond**

Voorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, voorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	PCB	polychloorbifenylen
Co	kobalt	m.o.	minerale olie
Cu	koper	B	benzeen
Hg	kwik	T	tolueen
Pb	lood	E	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	X	xylenen
Ni	nikkel	N	naftaleen
Zn	zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen



Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- de **interventiewaarde (I)**:
het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;
- de **tussenwaarde (T)**:
het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

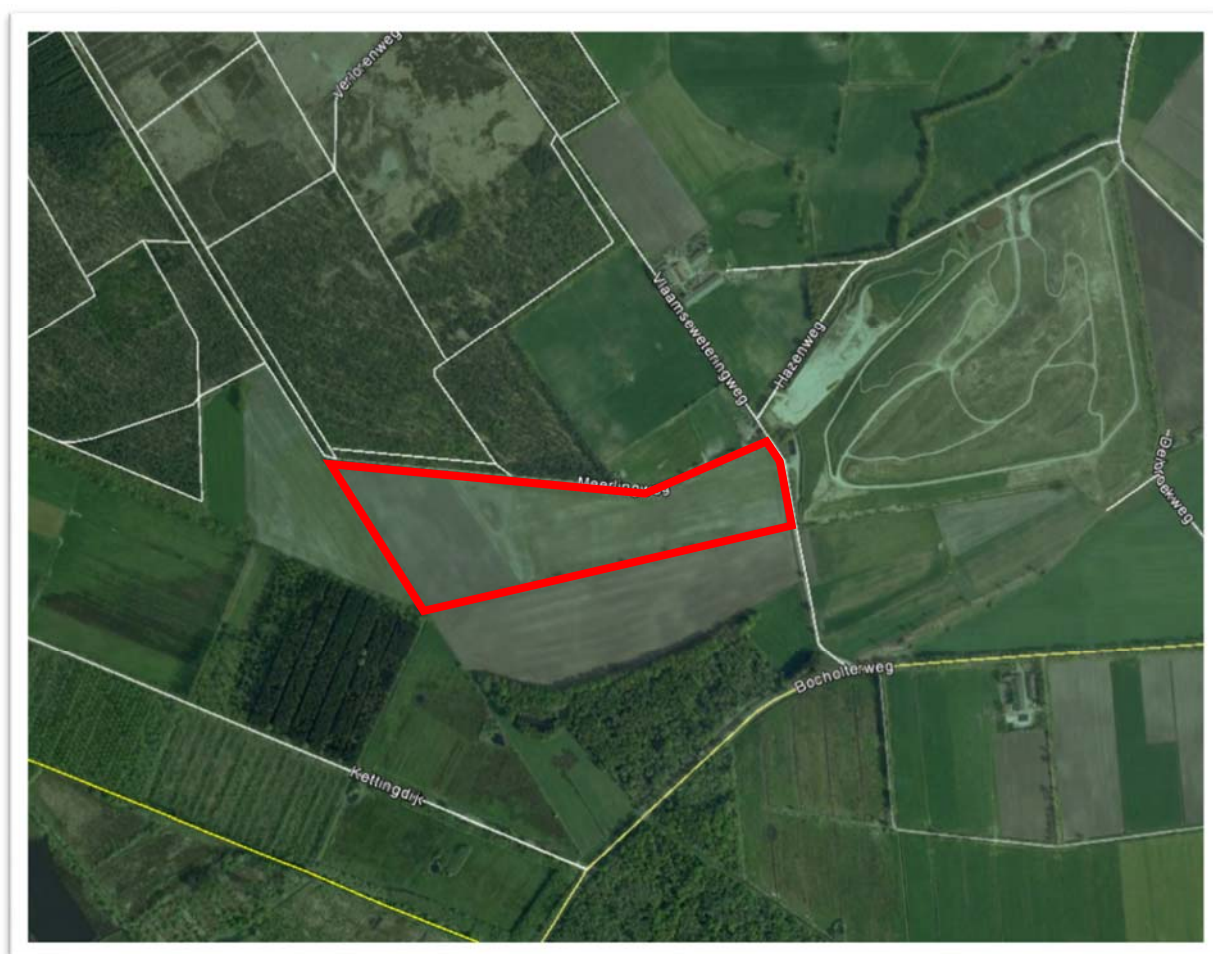
Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|--|---|-----|-----------------------------|
| - gehalten < AW2000(S-waarde) | : | - | niet verontreinigd; |
| - AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd; |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd; |
| - gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd. |
-
- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
 - de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse wonen;
 - de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.



BIJLAGE 8
LUCHTFOTO



Bron: Google Earth



= globale ligging onderzoekslocatie

2016

Watertoets Natuurcompensatie Centrale Zandwinning Weert plangebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk



Edo Zaaijer

OmniVerde i.s.m. H2Opinion

27-7-2016

Colofon

Titel Watertoets Natuurcompensatie Centrale Zandwinning Weert Plangebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk

Status: Definitief Versie 2

In opdracht van

ARK Natuurontwikkeling
Molenweg 43
6523 RJ Nijmegen
info@ark.eu
+31(0)620449781

Opgesteld door:

OmniVerde BV.
Houtstraat 137
6102 BH Echt
info@omniverde.nl

S. van der Linden +31 (0)6- 54 94 60 65
P.Puts: +31 (0)6- 54 94 60 66

In samenwerking met

H2Opinion
Galgenberg 51
5508 BH Veldhoven
info@h2opinion.nl
E. Zaaijer +31 (0)6- 83 21 17 99

Samenstelling projectteam

P. Puts	Adviesbureau OmniVerde BV.
S. van der Linden	Adviesbureau OmniVerde BV.
E. Zaaijer	H2Opinion

Rapport vrijgegeven door OmniVerde BV

P. Puts

Datum:

27-7-2016

Plaats:

Echt, Limburg



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Werkwijze	4
1.3	Geraadpleegde literatuur	4
2	Waterparagraaf	5
2.1	Bodemopbouw	5
2.2	Huidige (geo)hydrologische situatie.....	6
2.3	Ontwerp plangebieden.....	8
2.4	Toekomstige (geo)hydrologische situatie	8



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de Stichting Ark Natuurontwikkeling zijn een tweetal inrichtingsplannen opgesteld ten behoeve van natuurcompensatie voor de Centrale zandwinning te Weert. Het betreft de plangebieden Heltenbosdijk en Vetpeelweg. In onderstaande figuur zijn deze twee inrichtingsgebieden (globaal) weergegeven.



Figuur 1: ligging herinrichtingsgebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk

Beide herinrichtingsprojecten zijn gelegen binnen de gemeentegrens van Weert, nabij de Nederlands-Belgische grens. Het plangebied Vetpeelweg heeft een oppervlakte van circa 7,0 hectare waarbinnen ruim 4 hectare nieuw bos wordt aangelegd. Het plangebied Heltenbosdijk heeft een oppervlakte van circa 19,7 hectare waarbinnen circa 7,8 hectare nieuw bos wordt aangelegd. Binnen beide plangebieden worden daarnaast aanvullende maatregelen getroffen om de ecologische waarde te verhogen. Deze aanvullende werkzaamheden bestaan uit:

Vetpeelweg:

1. Plagwerkzaamheden en reliëfherstel;
2. Aanbrengen van plagsel en stobben afkomstig uit werk derden;
3. Inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van aanleg van houtopstanden/landschapselementen.

Heltenbosdijk:

1. Inrichtingsmaatregelen ten behoeve van Veedrinkpoel/ voortplantingswater voor amfibieën;
2. Plagwerkzaamheden en reliëfherstel;
3. Aanbrengen van plagsel en stobben afkomstig uit werk derden;
4. Inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van aanleg van houtopstanden/landschapselementen.

De watertoets maakt inzichtelijk of bovenstaande werkzaamheden c.q. aanpassingen binnen de twee plangebieden mogelijk een effect hebben op het aanwezige regionale en lokale regionale grond- en oppervlaktewatersysteem. Voor het opstellen van deze watertoets is geen aanvullend onderzoek verricht. De conclusies zijn gebaseerd op de aangeleverde beschikbare documenten, Dinoloket en op basis van (geo)hydrologische expert judgement.



1.2 Werkwijze

De inrichting van de plangebieden is onder andere tot stand gekomen in overleg met direct betrokken omwonenden. Deze overleggen hebben plaats gevonden medio 2014. Op basis hiervan zijn de inrichtingsplannen tot stand gekomen, die als basis hebben gediend voor deze watertoets. Zie voor deze inrichtingsplannen ook paragraaf 2.3.

Begin 2016 zijn in overleg met de gemeente Weert en meerdere omwonenden een aantal wijzigingen doorgevoerd met betrekking tot de locaties van het aan te planten bos. Deze wijzigingen hebben echter geen invloed op de uitkomst van deze watertoets.

In dit hoofdstuk is een korte toelichting gegeven over de plangebieden.

Vervolgens is in hoofdstuk 2 de watertoets opgenomen, waarin het huidige en toekomstige oppervlaktewatersysteem toegelicht is. Tevens zijn de effecten op het grond- en oppervlaktewater als gevolg van de herinrichting van deze twee gebieden beschreven.

1.3 Geraadpleegde literatuur

Voor de inhoudelijke onderbouwing van de opgestelde waterparagraaf/watertoets zijn de volgende literatuurbronnen geraadpleegd, te weten:

1. Werkomschrijving Natuurcompensatie Centrale zandwinning Weert Natuurontwikkeling Kempen Broek, OmniVerde bv, oktober 2015
2. Archeologische bureaustudie plangebied Vetpeelweg en plangebied Heltenbosdijk, gemeente Weert, RAAP Archeologisch Adviesbureau, 11 maart 2015;
3. Quick scan beschermde natuur, Natuurcompensatie CZW Kempen-Broek, Toetsing aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998, Natuurbalans – Limes Divergens BV, 3 september 2015;
4. Verkennend bodemonderzoek Vetpeelweg te Weert, Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, 18 juni 2015;
5. Verkennend bodemonderzoek Heltenbosdijk te Weert, Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, 22 juni 2015;
6. Natuurcompensatie CZW Kempen-Broek, Natuurlijk Asselt, 3 november 2014;
7. 14.10.30 CZW Heltenbosdijk inrichtingsplan.pdf
8. 14.10.30 CZW Vetpeelweg inrichtingsplan.pdf

Verder is voor de beschrijving van de actuele situatie en de analyse met betrekking tot de (geo)hydrologische effecten van de herinrichting c.q. omvorming van de twee deelgebieden gebruik gemaakt van gegevens uit het DinoLoket en is de website van het Waterschap Peel en Maasvallei geraadpleegd.



2 Waterparagraaf

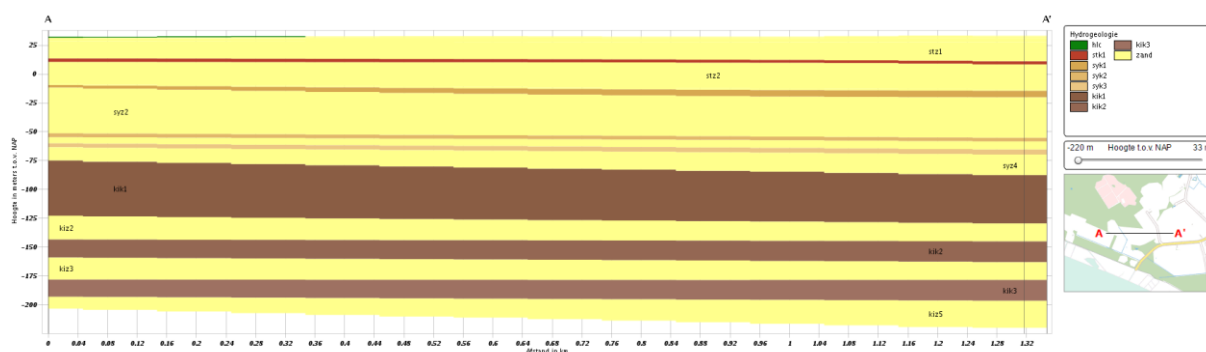
In dit hoofdstuk wordt als eerste een globale beschrijving van de bodemopbouw gegeven. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van de rapporten: Verkennend bodemonderzoek Vetpeelweg te Weert en Verkennend bodemonderzoek Heltenbosdijk te Weert opgesteld door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, aangevuld met informatie vanuit het Dinoloket en van andere literatuurbronnen zoals opgesomd in paragraaf 1.3. De volledige verkennende bodemonderzoeken van de twee deelgebieden zijn opgenomen in de bijlagen. In paragraaf 3.2 is een beschrijving gegeven van de huidige (geo)hydrologische situatie. In paragraaf 3.3 wordt kort het ontwerp van de twee plangebieden toegelicht. Tot slot wordt in paragraaf 3.4 de (geo)hydrologische situatie beschreven voor de heringerichte situatie, inclusief de als relevant aangemerkte (geo)hydrologische aspecten en de wijze waarop daarmee binnen de plangebieden rekening is gehouden.

2.1 Bodemopbouw

Beide deelgebieden zijn gelegen in de Roerdalslenk. In onderstaande tabellen zijn voor respectievelijk de deelgebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk de te onderscheiden formaties weergegeven. Voor beide deelgebieden is tevens een dwarsdoorsnede (figuren 2 en 3) van de bodemopbouw van west naar oost over de deelgebieden (gebaseerd op REGIS II v2.1, bron Dinoloket) weergegeven.

Globale diepte (m-mv)	Lithografische eenheid	Lithografie
0 – 10	Formatie van Boxtel	Zand (plaatselijk leem en klei)
10 - 50	Formatie van Sterksel	Zand en grind
50 - 125	Formatie van Stramproy	Zand en grind
125 - 250	Kiezeloöliet Formatie	Zand en grind

Tabel 1: Lithografie deelgebied Vetpeelweg

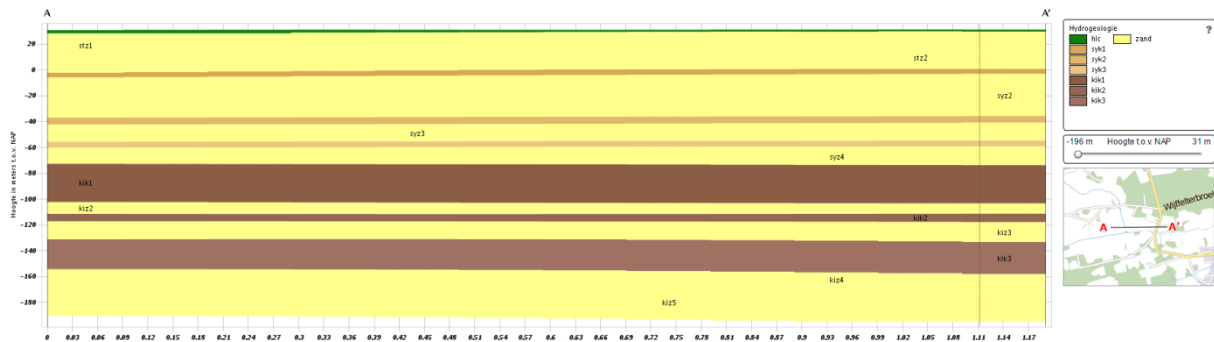


Figuur 2: Doorsnede bodemopbouw deelgebied Vetpeelweg (bron Dinoloket, REGIS II-model)

Globale diepte (m-mv)	Lithografische eenheid	Lithografie
0 – 2	Holocene afzettingen	Zand grind en klei
2 - 30	Formatie van Sterksel	Zand en grind
30 – 100	Formatie van Stramproy	Zand en grind
100 - 20	Kiezeloöliet Formatie	Zand en grind

Tabel 2: Lithografie deelgebied Heltenbosdijk





Figuur 3: Doorsnede bodemopbouw deelgebied Heltenbosdijk (bron Dinoloket, REGIS II-model)

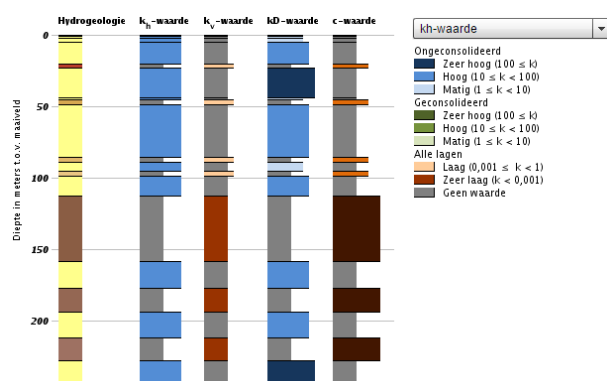
2.2 Huidige (geo)hydrologische situatie

Binnen beide deelgebieden zijn geen primaire of secundaire watergangen gelegen. Langs deelgebied Vetpeelweg ligt een (periodiek) watervoerende greppel, in deelgebied Heltenbosdijk ligt een permanent droge greppel. Grenzend aan beide gebieden liggen wel primaire watergangen. Het deelgebied Heltenbosdijk grenst aan de zuid- en westzijde aan de Tungelroysebeek en het deelgebied Vetpeelweg grens aan de westzijde aan de 1^e zijtak Vetpeel. In onderstaande figuur 4 zijn de primaire en secundaire watergangen grenzend aan de twee deelgebieden weergegeven (bron: website Waterschap Peel en Maasvallei).



Figuur 4: Legger Waterschap Peel en Maasvallei met links het deelgebied Vetpeelweg en rechts het deelgebied Heltenbosdijk (bron: website Waterschap Peel en Maasvallei)

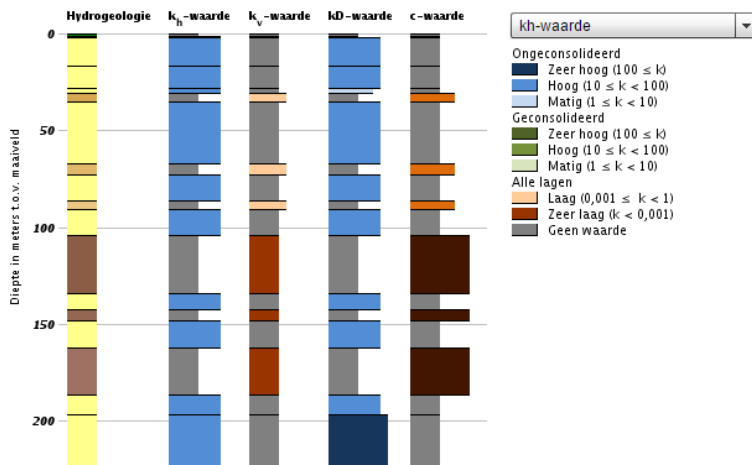
In onderstaande figuren 5 en 6 is de doorlatendheid van de bodem (gebaseerd op REGIS II v2.1, bron Dinoloket) weergegeven midden op de twee deelgebieden.



Figuur 5: Doorlatendheid van de bodem deelgebied Vetpeelweg (bron Dinoloket, REGIS II-model)



Uit bovenstaande figuur 5 is op te maken dat de bodem binnen het deelgebied goed doorlatend ($10 \leq K_h < 100$) is. De infiltratiecapaciteit van de bodem is dus te omschrijven als goed. Echter is voor de eerste 2 meter geen k_h -waarde gedefinieerd in het REGIS II-model. Gezien de aanwezigheid van de kleilagen in de bovengrond (bron: verkennend bodemonderzoek Vetpeelweg) zou de infiltratiecapaciteit wel eens matig kunnen zijn. Dit wordt bevestigd door de bodemdoorlatendheidskaart zoals opgenomen op de website van het waterschap Peel en Maasvelde. Op deze kaart is af te lezen dat de doorlatendheid van de bodem ca. 0,75-1,5 m/dag bedraagt.



Figuur 6: Doorlatendheid van de bodem deelgebied Heltenbosdijk (bron Dinoloket, REGIS II-model)

Uit bovenstaande figuur 6 is op te maken dat de bodem binnen het deelgebied Heltenbosdijk goed doorlatend ($10 \leq K_h < 100$) is. Echter is voor de eerste 2 meter geen k_h -waarde gedefinieerd in het REGIS II-model. Omdat de bodemopbouw bestaat uit matig fijn tot matig grof zand (bron: Verkennend bodemonderzoek Heltenbosdijk) mag de infiltratiecapaciteit ook in de bovenste laag als goed doorlatend beschouwd worden. Dit wordt bevestigd door de bodemdoorlatendheidskaart zoals opgenomen op de website van het waterschap Peel en Maasvelde. Op deze kaart is af te lezen dat de doorlatendheid van de bodem ca. 1,5-10 m/dag bedraagt.

De grondwaterstand binnen het deelgebied Vetpeelweg bedroeg ten tijde van de verkennende bodem onderzoeken (juni 2015) circa 1,5 m-mv en binnen het deelgebied Heltenbosdijk ca. 1,0 m-mv. Op basis van de grondwatertrappenkaart valt grondwaterregime binnen het deelgebied Vetpeelweg in de klassen Gt III en Gt V. Dit komt overeen met een grondwaterregime waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand stijgt tot minder dan 0,4 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand uitzakt tot meer dan 0,80 m-mv. Het grondwaterregime binnen het deelgebied Heltenbosdijk valt binnen de klassen Gt V en Gt VI. Dit komt overeen met een grondwaterregime waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand stijgt tot minder dan 0,8 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand uitzakt tot meer dan 1,20 m-mv. Er kan dus geconcludeerd worden dat het deelgebied Vetpeelweg beduidend natter is dan het deelgebied Heltenbosdijk. In het Dinoloket zijn geen representatief geachte grondwaterstandgegevens opgenomen in de directe omgeving van de twee deelgebieden. De resultaten van de veldopname en grondwatertrappenkaart zijn dus niet verifieerbaar of te toetsen aan beschikbare monitoringsgegevens van de grondwaterstanden in de (directe) omgeving van de twee deelgebieden.



2.3 Ontwerp plangebieden

Beide deelgebieden waren in het recente verleden in gebruik als agrarische percelen. Het deelgebied Vetpeelweg is een voormalige graanakker en het deelgebied Heltenbosdijk is een voormalig grasland. Beide gebieden zullen omgevormd worden tot natuurgebieden, in het kader van de natuurcompensatie voor de Centrale Zandwinning te Weert. In onderstaande figuur 7 is het ontwerp van de twee deelgebieden weergegeven.



Figuur 7: Ontwerp herinrichting (natuurcompensatieplan) deelgebieden (links: Vetpeelweg en rechts: Heltenbosdijk)

Beide deelgebieden worden omgevormd tot kruidenrijk grasland waarbij nieuwe bosontwikkeling is beoogd. Om het beoogde eindbeeld te kunnen realiseren worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. Plagwerkzaamheden en reliëfherstel (beide deelgebieden);
2. Aanbrengen van plagsel en stobben afkomstig uit werk derden (beide deelgebieden);
3. Inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van aanleg van houtopstanden/landschapselementen (beide deelgebieden);
4. Inrichtingsmaatregelen ten behoeve van veedrinkpoel/voortplantingswater voor amfibieën (deelgebied Heltenbosdijk);

2.4 Toekomstige (geo)hydrologische situatie

Omdat binnen beide deelgebieden geen watervoerende greppels of afwateringssloten zijn worden gedempt zullen de hydrologische omstandigheden niet of nauwelijks veranderen. Hooguit zal de gewasverdamping iets toenemen omdat bos nu eenmaal meer water verbruikt dan grasland of graan. Door het afplaggen van de voedingsrijke toplaag wordt het maaiveld dichter naar grondwater gebracht, waardoor de geohydrologische omstandigheden voor de natuurontwikkeling verbeteren. Als gevolg van de omvorming van de gebieden zal de geohydrologische situatie niet verslechteren. Eventuele nadelige effecten op de grondwaterstanden en het waterpeil in de 1^e Zijtak Vetpeel en Tengelroysebeek worden derhalve niet verwacht.

Binnen het deelgebied Heltenbosdijk wordt een amfibieënpool aangelegd. De bodem van deze poel wordt circa op 0,30 m boven de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) aangelegd. Hierdoor valt de poel gedurende zomer droog. De verdamping van openwater is groter dan de gewasverdamping, maar gezien het geringe oppervlak van de poel worden er geen nadelige effecten op de grondwaterstanden en het waterpeil in de Tengelroysebeek verwacht. Bovendien wordt nabij de te graven poel een droge greppel met een diepte van ca. 0,5 meter gedempt, waardoor deze tijdens periodes van hoge(re) grondwaterstanden niet meer drainerend werkt. Dit zal een lichte grondwaterstandstijging tot gevolg hebben.



De herinrichting van de twee deelgebieden heeft geen negatief effect op de aangrenzende primaire watergangen 1^e Zijtak Vetpeel en Tengelroysebeek. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd in of aan deze primaire watergangen. Het afvoercapaciteit van deze watergangen zal dus niet veranderen als gevolg van de herinrichting van deze twee deelgebieden.

Resumerend kan geconcludeerd worden dat door het omvormen van de deelgebieden Vetpeelweg en Heltenbosdijk van agrarisch gebied tot kruidenrijk grasland met houtopstanden/landschapselementen het grondwaterregime binnen of in de directe nabijheid van de twee deelgebieden niet (significant) zal veranderen. De geohydrologische situatie zal niet verslechter ten opzichte van de actuele situatie.



QUICK SCAN BESCHERMDE NATUUR

Natuurcompensatie CZW Kempen~Broek

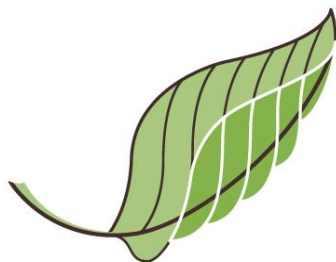
Toetsing aan de Flora- en faunawet en de
Natuurbeschermingswet 1998

CONCEPT 2

Rob Felix

In opdracht van: [OmniVerde bv](#)

Datum: [3-9-2015](#)



Colofon

© 2015 Natuurbalans - Limes Divergens BV / OmniVerde bv

Tekst en samenstelling: Rob Felix

Projectleiding: Rob Felix

Eindverantwoordelijk: Peter Verbeek

Projectnummer: 15-163

In opdracht van: OmniVerde bv

Wijze van citeren: Felix, R.P.W.H., 2015. Quick scan beschermde natuur. Natuurcompensatie CZW Kempen~Broek. Toetsing aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van OmniVerde bv en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans-Limes Divergens BV. OmniVerde bv vrijwaart Natuurbalans-Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

INHOUD

1	INLEIDING.....	5
2	BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREEP	7
2.1	Begrenzing ingreeplocatie en onderzoeksgebied	7
2.2	Beschrijving voorgenomen ingreep	7
3	ONDERZOEKSMETHODE.....	11
3.1	Te onderzoeken soorten	11
3.2	Beschikbare archiefgegevens flora en fauna	11
3.3	Veldonderzoek	11
3.4	Opzet natuurtoets.....	11
3.4.1	Toetsing aan de Flora- en faunawet	11
3.4.2	Oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998	12
3.4.3	Toetsing aan de spelregels EHS	13
4	TOETSING FLORA- EN FAUNAWET	15
4.1	Voorkomen streng beschermde soorten	15
4.1.1	Vaatplanten	15
4.1.2	Vleermuizen.....	15
4.1.3	Overige zoogdieren	15
4.1.4	Broedvogels	16
4.1.5	Reptielen.....	17
4.1.6	Amfibieën	17
4.1.7	Vissen.....	17
4.1.8	Ongewervelden	17
5	ORIËNTATIETOETS NATUURBESCHERMINGSWET.....	19
5.1	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden.....	19
5.2	Mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden	19
5.2.1	Effecten op kwalificerende habitattypen	19
5.2.2	Effecten op kwalificerende broedvogelsoorten	19
5.2.3	Effecten op kwalificerende habitatrichtlijnsoorten.....	19
5.3	Toetsing Natuurbeschermingswet	20
6	CONCLUSIES	21
6.1	Consequenties Flora- en faunawet	21
6.2	Consequenties Natuurbeschermingswet	21
6.3	Consequenties EHS	21
7	BRONNEN	23
BIJLAGE 1	INLEIDING IN DE FLORA- EN FAUNAWET	25
BIJLAGE 2	BESCHERMINGSREGIMES FLORA- EN FAUNAWET.....	31
BIJLAGE 3	INLEIDING IN DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998.....	33
BIJLAGE 4	TOETSINGSSHEMA NATUURBESCHERMINGSWET 1998	35
BIJLAGE 5	VERSPREIDING WILDE GAGEL EN KONINGSVAREN.....	37



1 INLEIDING

Aanleiding

Ontwikkelingen bij de Centrale Zandwinning in Weert (CZW) maken dat er ongeveer 15 ha Boswet compensatie buiten het plangebied van de CZW dient te worden gerealiseerd. CZW en ARK Natuurontwikkeling zijn een samenwerking aangegaan, waarbij ARK deze natuurcompensatie realiseert op twee locaties, te weten: Vetpeelweg en Wijffelterbroekdijk.

Aanleiding

Realisatie van de voorgenomen natuurcompensatie op bovengenoemde locaties kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Nederlandse natuurwetgeving of provinciale regelgeving. Daarbij zijn de volgende onderdelen van belang:

1. De *Flora- en faunawet* (in het vervolg Ffwet), die de bescherming regelt van plant- en diersoorten. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Ffwet ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing ad artikel 75.
2. De *Natuurbeschermingswet 1998* (in het vervolg Nbwet), die de bescherming regelt van natuurgebieden. Indien het voorgenomen project in strijd is met de instandhoudingdoelstellingen van het nabijgelegen Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen, dan is mogelijk een vergunning Nbwet noodzakelijk.
3. De *Ecologische Hoofdstructuur* (EHS). Ruimtelijke ingrepen in de Ecologische Hoofdstructuur dienen in overeenstemming te zijn met de zogenaamde Spelregels EHS.

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid en vergunbaarheid van de voorgenomen ingreep dient een actueel en volledig beeld te bestaan van het voorkomen van beschermde soorten op de locaties Vetpeelweg en Wijffelterbroekdijk (in het vervolg ingreeplocaties genoemd) of binnen de invloedssfeer ervan. Aan de hand daarvan dient de voorgenomen ingreep getoetst te worden aan de bepalingen in de Ffwet en de Nbwet, evenals aan het beleid ten aanzien van de EHS.

Probleemstelling

Een actueel en/of volledig verspreidingsbeeld van beschermde flora en fauna op de ingreeplocaties of binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingreep ontbreekt. Hierdoor is niet duidelijk of er een kans bestaat op overtreding van verbodsbepalingen uit de Ffwet of Nbwet ten aanzien van streng beschermde soorten en habitats. Daarnaast is niet op voorhand duidelijk of de voorgenomen activiteit past binnen het provinciale beleid ten aanzien van de EHS.

Opdrachtformulering

Op verzoek van OmniVerde bv heeft Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV een quick scan uitgevoerd waarbij de volgende onderdelen aan bod zijn gekomen:

- de verspreiding van streng beschermde soorten en habitats op de ingreeplocatie;
- de verplichtingen die bij realisatie van de voorgenomen plannen voortvloeien uit de bepalingen in de Ffwet, de Nbwet en de EHS.

De quick scan bestaat uit een eenmalig bezoek aan de ingreeplocatie, waarbij op basis van uitvoerige kennis over ecologie en verspreiding van beschermde soorten een inschatting wordt gemaakt van de potenties van de ingreeplocatie voor beschermde soorten. Aan de hand van deze inschatting worden mogelijke effecten op streng beschermde soorten in beeld gebracht

en worden maatregelen aangegeven om eventuele schade te mitigeren of te compenseren. Tenslotte wordt aangegeven of nader veldonderzoek noodzakelijk is.

Doelstelling

Doel van het onderzoek is het verschaffen van inzicht in eventuele consequenties van de voorgenomen ingreep met betrekking tot de Ffwet, de Nbwet en de EHS. Het onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

Traject Flora- en faunawet

1. Komen op de ingreeplocatie streng beschermde soorten voor (tabel 2 en 3 Ffwet) of kunnen deze hier worden verwacht?
2. Is eventueel aanvullend onderzoek noodzakelijk?
3. Wat zijn eventuele negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op deze beschermde soorten?
4. Op welke wijze kunnen eventuele negatieve effecten beperkt of voorkomen worden?
5. Is uiteindelijk een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk, voor welke soorten en onder welke voorwaarden?

Traject Natuurbeschermingswet 1998

Door middel van een zogenaamd 'oriënterend onderzoek' wordt middels een globale toetsing antwoord gegeven op de vraag of er een kans is op negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het nabij gelegen Natura-2000-gebied Weerter- en Budelerbergen. Hierop zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. In dit geval is er geen vergunning op de Nbwet nodig.
2. Er is kans op een negatief effect, maar het effect is zeker niet significant. Vergunningverlening is aan de orde. Voor de toetsing dient een *verslechterings- en verstoringstoets* te worden uitgevoerd.
3. Er is kans op een significant negatief effect. Vergunningaanvraag is aan de orde. Voor de toetsing dient een *passende beoordeling* te worden uitgevoerd.

Traject EHS

1. Vindt de voorgenomen ingreep plaats binnen de begrenzing van de EHS?
2. Zijn er significant negatieve effecten op de kernkwaliteiten van de EHS?
3. Zo ja, zijn er voorwaarden waaraan voldaan wordt zodat de voorgenomen ingreep past binnen de Spelregels EHS?

Leeswijzer

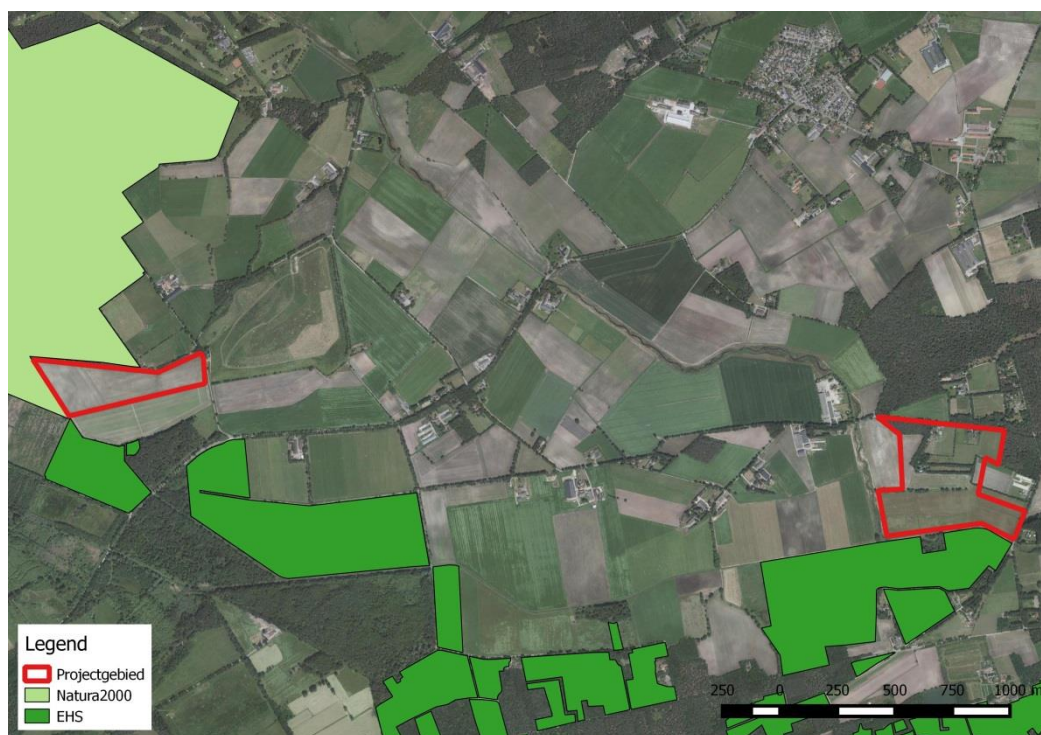
Hoofdstuk 2 beschrijft ligging en begrenzing van de ingreeplocatie en gaat in op de voorgenomen ingreep. In hoofdstuk 3 volgen opzet en uitvoering van het voorliggende onderzoek. In hoofdstukken 4 en 5 wordt de voorgenomen ingreep getoetst aan respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In hoofdstuk 6 worden de belangrijkste conclusies op een rij gezet.



2 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREEP

2.1 BEGRENZING INGREEPLOCATIE EN ONDERZOEKSGBIED

Beide ingreeplocaties zijn voormalige landbouwgronden. De begrenzing van de twee locaties is weergegeven in figuur 1, waarin ook de begrenzing van Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en de EHS is weergegeven.



Figuur 1: Ligging ingreeplocaties Vetpeelweg (links) en Wijffelterbroekdijk (rechts; globaal begrensd) ten opzichte van Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen en de EHS.

2.2 BESCHRIJVING VOORGENOMEN INGREEP

Ten behoeve van de ingreep worden de voormalige agrarische percelen heringericht. Er wordt deels bos ontwikkeld en deels verschaald. Er worden geen watergangen gedempt, geen gebouwen gesloopt en geen bomen gekapt. De voorgenomen herinrichting is weergegeven in Figuur 3 en Figuur 2.



Figuur 3: Herinrichtingsplan Vetpeelweg.



Figuur 2: Herinrichtingsplan Wijffelterbroekdijk.



Figuur 4: Locatie Vetpeelweg is een voormalige graanakker.



Figuur 5: Locatie Wijffelterbroekdijk bestaat uit enkele voormalige agrarische graslanden.



3 ONDERZOEKSMETHODE

3.1 TE ONDERZOEKEN SOORTEN

Flora- en faunawet

In geval van ruimtelijke ontwikkelingen gaat het bij toetsing aan de Ffwet om soorten van tabel 2 en 3 van de AMvB artikel 75. Voor soorten van tabel 1 geldt bij uitvoer van ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Ffwet.

Natuurbeschermingswet 1998

Bij toetsing aan de Nbwet gaat het om kwalificerende soorten en habitattypen waarvoor het betreffende Natura 2000-gebied is aangewezen.

3.2 BESCHIKBARE ARCHIEFGEGEVENS FLORA EN FAUNA

Voor het onderzoek zijn geen archiefgegevens verzameld van beschermde planten en dieren in de omgeving van de ingreeplocatie. De ingreep zal alleen betrekking hebben op de herinrichting van voormalige landbouwpercelen, zonder dat er watergangen worden aangetast, bomen worden gekapt of bermen worden vergraven.

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten beperkt zich tot planten. De daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde planten is onderzocht tijdens het veldbezoek.

3.3 VELDONDERZOEK

Op 4 augustus 2015 is de ingreeplocatie door een ecooloog van Bureau Natuurbalans onderzocht op het actuele voorkomen van streng beschermde soorten en kwalificerende habitattypen. Tijdens het onderzoek is de mogelijke betekenis van de ingreeplocaties voor beschermde soorten ingeschat op basis van aanwezige biotopen. Op basis van uitvoerige kennis over ecologie en landelijke verspreiding van beschermde soorten is vervolgens bepaald of het voorkomen van andere beschermde soorten verwacht kan worden en of nader onderzoek dus noodzakelijk is.

3.4 OPZET NATUURTOETS

3.4.1 Toetsing aan de Flora- en faunawet

Voor uitvoering van ruimtelijke ingrepen op een locatie met beschermde soorten worden twee mogelijkheden geboden:

1. Mitigerende maatregelen
2. Ontheffingsaanvraag

1. Mitigerende maatregelen

Voorkom overtreding van de Flora- en faunawet door uitvoering van mitigerende maatregelen. **Van belang is dat de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen gewaarborgd blijft.**

Om zeker te zijn dat de voorgenomen maatregelen voldoende zijn, kunnen deze ter controle worden voorgelegd aan RVO. Indien RVO akkoord gaat, ontvangt u een besluit waarin staat dat u geen ontheffing nodig heeft, omdat de voorgestelde maatregelen zijn goedgekeurd. Met deze beschikking kan worden aangetoond dat men zich houdt aan de Flora- en faunawet, bijvoorbeeld als iemand bezwaar maakt.

2. Ontheffingsaanvraag

Kan behoud van de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten niet worden gegarandeerd, dan is een reguliere ontheffingsaanvraag nodig. Bij de beoordeling daarvan worden de volgende vragen gesteld:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang? (alleen Tabel 3-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (Tabel 3-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Indien compenserende maatregelen getroffen moeten worden, houdt dat per definitie in dat de functionaliteit niet behouden kan blijven en dat er dus ontheffing aangevraagd moet worden.

3.4.2 Oriëntatiefase Natuurbeschermingswet 1998

Aan de hand van de oriëntatiefase wordt bepaald of er voor de voorgenomen ingreep een vergunningplicht geldt ex artikel 19d van de Nbwet, zoals weergegeven in het schema in Bijlage 4. In een oriënterend onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

1. Ligt de ingreeplocatie in een Natura 2000-gebied of in de nabijheid ervan (externe effecten), waardoor er een kans is op negatieve effecten?
2. Wat zijn de mogelijke negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied in kwestie?
3. Kunnen deze effecten:
 - a. verstorend zijn voor kwalificerende soorten?
 - b. leiden tot een afname van kwaliteit of omvang van kwalificerende habitats?
 - c. significant negatief zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen?

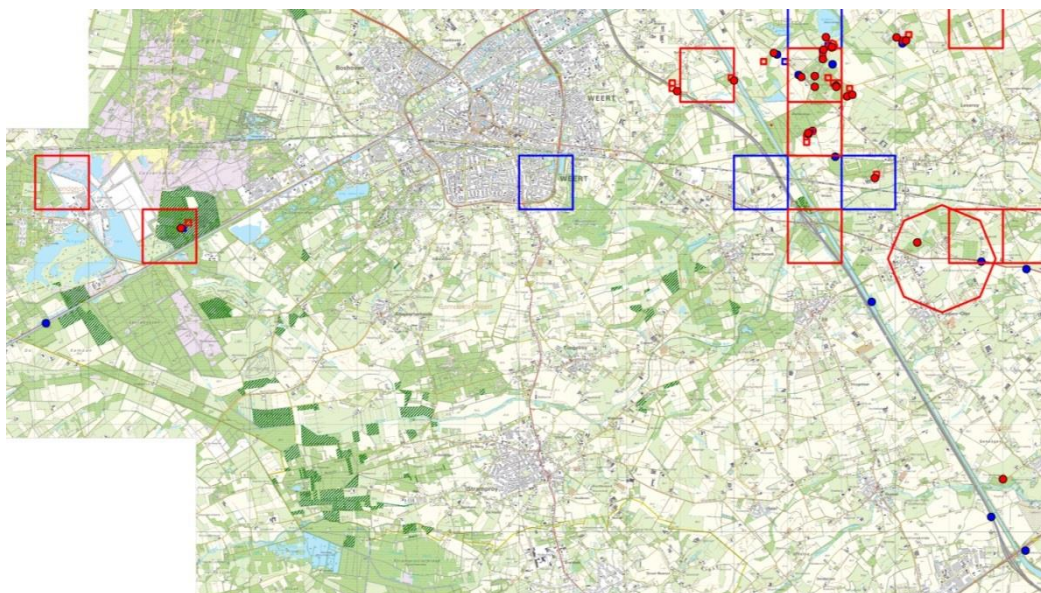
Uiteindelijk wordt een antwoord gegeven op de vraag of er een vergunning op de Nbwet vereist is en zo ja, middels welke toets een verlening daarvan dient te worden beoordeeld (zie Bijlage 4); een zogenaamde *verstorings- of verslechteringstoets* of een *passende beoordeling*.



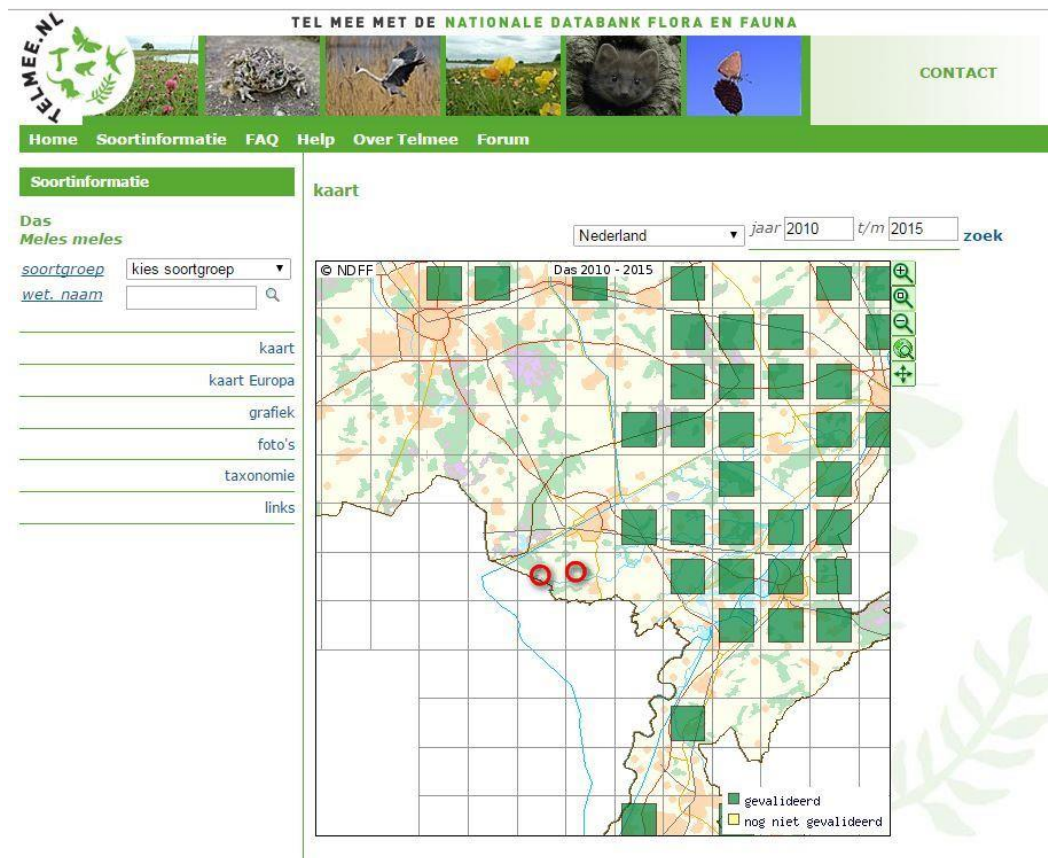
3.4.3 Toetsing aan de spelregels EHS

Bij ingrepen in de EHS geldt de ‘nee, tenzij’-benadering. Dit houdt in dat bestemmingsplanwijzigingen niet mogelijk zijn als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Voor het bepalen van de effecten worden de volgende stappen doorlopen:

1. Ligt de planlocatie binnen de begrenzing van de EHS?
2. Zijn er significant negatieve effecten op de kernkwaliteiten van de EHS?
3. Zo ja, zijn er voorwaarden waaraan voldaan wordt zodat de voorgenomen ingreep past binnen de Spelregels EHS?



Figuur 6: Verspreidingskaartje das uit “Kansen voor de Das in het Kempen-Broek” (2014). Blauw = 1990-1999, rood = 2000-2012 (bron: NDFF); groene vlakken = eigendom Stichting ARK.



Figuur 7: Verspreiding waarnemingen van de das in 2010-2015. De rode cirkels geven de ingreeplocaties weer. Bron: www.telmee.nl



4 TOETSING FLORA- EN FAUNAWET

4.1 VOORKOMEN STRENG BESCHERMDE SOORTEN

4.1.1 Vaatplanten

Tijdens het veldonderzoek zijn beide ingreeplocaties onderzocht op aanwezigheid van streng beschermde plantensoorten. De streng beschermde soorten die op basis van de aanwezige biotopen (voormalige weilanden en akkers) verwacht konden beperken zich tot rapunzelklokje en wilde marjolein. Deze en andere beschermde soorten zijn niet op de her in te richten percelen waargenomen. Er mag dan ook worden uitgegaan van de afwezigheid van beschermde plantensoorten op de ingreeplocaties.

Wel staan er langs de randen van de percelen enkele struiken wilde gagel (tabel 2 Ffwet) en koningsvaren (tabel 1 Ffwet) (zie Bijlage 5). De randen van de percelen en daarmee de locaties waar de bewuste planten aanwezig zijn, blijven breed vrijgesteld van grondwerkzaamheden en aanplant. De groeiplaatsen van wilde gagel en koningsvaren blijven behouden.

De voorgenomen ingreep leidt niet tot schadelijke effecten op beschermde planten, waarmee een ontheffing op de Ffwet voor vaatplanten niet aan de orde is.

4.1.2 Vleermuizen

De ingreeplocaties bestaan uit voormalige landbouwpercelen met (verruigde) akkervegetaties en graslanden. Hierin zijn geen verblijfplaatsen (kolonies en/of paarplaatsen) of vliegroutes van vleermuizen aanwezig. De ingreeplocaties worden alleen als foerageergebied gebruikt. Er worden geen bomen gekapt en/of gebouwen gesloopt.

Bij afwezigheid van vaste verblijfplaatsen zijn er voor vleermuizen geen negatieve effecten van de voorgenomen ingreep te verwachten. De ingreeplocaties doen alleen dienst als foerageergebied van algemene soorten en de kwaliteit daarvan wordt zeker niet negatief beïnvloed door de voorgenomen activiteit. Met een herinrichting als natuurgebied wordt de kwaliteit als foerageergebied alleen maar beter.

4.1.3 Overige zoogdieren

De ingreeplocaties bestaan uit voormalige landbouwpercelen met (verruigde) akkervegetaties en graslanden. Hierin zijn geen verblijfplaatsen van streng beschermde zoogdiersoorten aanwezig.

Enkele voedselrijkere percelen op locatie Wijffelterbroekdijk zijn in potentie geschikt als foerageergebied voor de das. De das komt echter niet tot nauwelijks voor in de omgeving van de ingreepgebieden (Heijkers 2014) (Figuur 7). Er zijn slechts enkele oudere waarnemingen van verkeersslachtoffers op de N564 langs het kanaal (Figuur 6). De her in te richten percelen zullen daarom niet tot nauwelijks dienst doen als foerageergebied. Bovendien zijn de meeste percelen te verruigd om te dienen als primair foerageergebied (Figuur 4). Dassen hebben een voorkeur voor vettere graslanden met een kortere grasvegetaties, omdat daar meer regenwormen te vinden zijn. De voorgenomen ingreep leidt niet tot schadelijke effecten op streng beschermde zoogdiersoorten, waarmee een ontheffing op de Ffwet voor zoogdieren niet aan de orde is.

4.1.4 Broedvogels

Wettelijke status

Bij uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels, dat globaal loopt van half maart tot half juli. Tijdens het broedseizoen vallen namelijk alle bewoonde nesten onder de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn daardoor beschermd. Een nest is de woonplaats die vogels vervaardigen om de eieren uit te broeden en de jongen te verzorgen. Voor een verdere aanscherping van de definitie van het begrip ‘nesten’ wordt onderscheid gemaakt tussen broedseizoen en niet-broedseizoen.

Nesten jaarrond beschermd

Van een aantal vogels is het nest jaarrond beschermd. De nesten van roofvogels, uilen (uitgezonderd bosuil), gierwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, ooievaar en roek vallen ook buiten het broedseizoen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaats’ in artikel 11 van de Ffwet¹ (2009). Deze nesten zijn, voor zover niet permanent verlaten, in principe jaarrond beschermd.

Nesten beschermd tijdens broedseizoen

Verstoring van broedgevallen van vogels dient te worden voorkomen. Voor de in het plangebied te verwachten vogelsoorten wordt hieraan voldaan door werkzaamheden buiten de broedperiode van aanwezige soorten uit te voeren. Tevens kunnen voorbereidende maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat vogels tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Nesten van de overige vogelsoorten vallen buiten de broedperiode niet onder de definitie ‘nest’ of ‘vaste verblijfplaats’ in artikel 11 van de Ffwet. Ze worden namelijk het daaropvolgende broedseizoen niet weer in gebruik genomen en zijn buiten het broedseizoen niet van belang voor de instandhouding van de soort.

Aanwezigheid op de ingreeplocatie

De ingreeplocaties zijn geschikt als broedlocatie voor enkele groundbroeders zoals veldleeuwerik. Nesten die buiten het broedseizoen vallen onder de definitie van “vaste rust- of verblijfplaats” zijn niet op de ingreeplocaties aanwezig.

Negatieve effecten van de voorgenomen ingreep

Gedurende het broedseizoen leiden herinrichtingsmaatregelen tot verstoring van broedende vogels.

Voorkómen van negatieve effecten

Om negatieve effecten ten aanzien van broedvogels te voorkomen, dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen van aanwezige broedvogels.

¹ Bron: Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. (Dienst Regelingen 2009)



Toetsing aan de Flora- en faunawet

Ontheffingen voor verstorende werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden slechts bij hoge uitzondering verleend. Veelal dient gebruik te worden gemaakt van het alternatief om werkzaamheden uit te stellen tot na de broedperiode van aanwezige soorten of om de planlocatie ongeschikt te maken voor vogels om er te broeden.

Onder voorwaarde dat verstorende werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van aanwezige vogelsoorten, worden verbodsbepalingen van de Ffwet ten aanzien van vogels niet overtreden. Een ontheffing op de Ffwet voor vogels is daarmee niet aan de orde.

4.1.5 Reptielen

Binnen de ingreeplocaties zijn geen geschikte biotopen aanwezig voor reptielen. Op basis van het ontbreken van geschikte reptielbiotopen, zoals heide, heischrale graslanden en goed ontwikkelde bosranden, kan worden aangenomen dat streng beschermde reptielen niet op de ingreeplocatie aanwezig zijn of er kunnen voorkomen.

Verbodsbepalingen van de Ffwet ten aanzien van streng beschermde reptielen worden niet overtreden. Een ontheffing op de Ffwet voor reptielen is daarmee niet aan de orde.

4.1.6 Amfibieën

Op de ingreeplocaties zijn geen oppervlaktewateren aanwezig. Hiermee ontbreken potentiële voortplantingswateren van streng beschermde amfibieënsoorten. In de directe omgeving van de ingreeplocaties zijn geen geschikte voortplantingswateren voor streng beschermde amfibieënsoorten aanwezig. De ingreeplocaties zijn daarom niet in gebruik als landbiotoop door streng beschermde amfibieënsoorten. Er kan vanuit worden gegaan dat streng beschermde amfibiesoorten niet op of rond de ingreeplocatie voorkomen.

Verbodsbepalingen van de Ffwet ten aanzien van streng beschermde amfibieën worden niet overtreden. Een ontheffing op de Ffwet voor amfibieën is daarmee niet aan de orde.

4.1.7 Vissen

Op de ingreeplocaties zijn geen oppervlaktewateren aanwezig. Hiermee ontbreken potentiële leefgebieden van vissen.

Verbodsbepalingen van de Ffwet ten aanzien van streng beschermde vissen worden niet overtreden. Een ontheffing op de Ffwet voor vissen is daarmee niet aan de orde.

4.1.8 Ongewervelden

Beschermde dagvlinders, libellen of overige ongewervelden die een juridisch zwaardere bescherming genieten komen niet voor op de ingreeplocatie. Oorzaken hiervoor zijn dat zwaarder beschermde ongewervelden uiterst zeldzaam zijn in Nederland en dat de verspreiding van deze soorten zich beperkt tot bijzondere milieus, zoals hoogvenen, kalkgraslanden, voedselarme vennen en oude eikenbossen. Deze milieus zijn op of nabij de ingreeplocatie niet voorhanden.

Verbodsbepalingen van de Ffwet ten aanzien van streng beschermde ongewervelden worden niet overtreden. Een ontheffing op de Ffwet voor ongewervelden is daarmee niet aan de orde.



5 ORIËNTATIETOETS NATUURBESCHERMINGSWET

5.1 LIGGING TEN OPZICHTE VAN NATURA 2000-GEBIEDEN

De ingreeplocatie grenst aan Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen (Figuur 1). De ingreeplocaties liggen niet in het Natura2000-gebied. De kwalificerende habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: Kwalificerende habitattypen en soorten Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen.

Habitattypen	
H3130	zwakgebufferde vennen
H7210	galigaanmoerassen
H91D0	hoogveenbossen
H2310	stuifzandheiden met struikhei
Broedvogels	
A224	nachtzwaluw
A246	boomleeuwerik
A276	roodborsttapuit
Habitatrichtlijnsoorten	
H1149	kleine modderkruiper
H1166	kamsalamander

5.2 MOGELIJKE EFFECTEN OP DE INSTANDHOUDINGSDOELEN NATURA 2000-GEBIEDEN

5.2.1 Effecten op kwalificerende habitattypen

De herinrichting van de ingreepgebieden heeft op voorhand geen negatieve effecten op de kwalificerende habitattypen in het Natura 2000-gebied. Negatieve effecten zijn zowel in de uitvoeringsfase als de gebruiksfase uitgesloten.

5.2.2 Effecten op kwalificerende broedvogelsoorten

De herinrichting van de ingreepgebieden heeft op voorhand geen negatieve effecten op de kwalificerende broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied. Negatieve effecten zijn zowel in de uitvoeringsfase als de gebruiksfase uitgesloten, mits de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen.

Met het extensieve beheer en de aanplant/ontwikkeling van mantelvegetaties nemen de mogelijkheden voor soorten als roodborsttapuit toe.

5.2.3 Effecten op kwalificerende habitatrichtlijnsoorten

De herinrichting van de ingreepgebieden heeft op voorhand geen negatieve effecten op de kwalificerende habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied. Negatieve effecten zijn zowel in de uitvoeringsfase als de gebruiksfase uitgesloten. Kamsalamander en kleine modderkruiper hebben geen binding met de ingreeplocaties. Mogelijk dat de te graven poel op termijn leidt tot uitbreiding van het leefgebied van kamsalamander.

5.3 TOETSING NATUURBESCHERMINGSWET

Voor de kwalificerende habitattypen en soorten van Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen zijn de effecten van de voorgenomen herinrichting van de ingreeplocaties samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht van mogelijke negatieve effecten op kwalificerende habitattypen en soorten door realisatie van de voorgenomen ingreep.

- : Er is zeker geen negatief effect.
- : Er is wel een negatief effect, maar er is zeker geen significant negatief effect.
- : Er is kans op een significant negatief effect.

Vereiste toets: VV: Verslechterings- en verstoringstoets; PB: Passende beoordeling.

		Aanlegfase	Gebruiksfase	Toets	Voorwaarden
HABITATTYPE					
H3130	Zwakgebufferde vennen	●	●	-	
H7210	Galigaanmoerassen	●	●	-	
H91D0	Hoogveenbossen	●	●	-	
BROEDVOGELS					
A224	nachtzwaluw	●	●	-	Werkzaamheden buiten broedtijd
A246	boomleeuwerik	●	●	-	Werkzaamheden buiten broedtijd
A276	roodborsttapuit	●	●	-	Werkzaamheden buiten broedtijd
Habitatrichtlijnsoorten					
H1149	kleine modderkruiper	●	●	-	
H1166	kamsalamander	●	●	-	



6 CONCLUSIES

6.1 CONSEQUENTIES FLORA- EN FAUNAWET

Op de planlocatie zijn geen streng beschermde plant- of diersoorten aangetroffen en deze worden hier op basis van het ontbreken van vereiste biotopen ook niet verwacht. De voorgenomen ingreep leidt derhalve niet tot negatieve effecten ten aanzien van wettelijk streng beschermde soorten zoals bedoeld in de Flora- en faunawet. Een ontheffing op de Ffwet voor realisatie van de voorgenomen ingreep is daardoor niet nodig.

6.2 CONSEQUENTIES NATUURBESCHERMINGSWET

Er is zeker geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Een vergunning op de Nbwet hoeft niet te worden aangevraagd.

6.3 CONSEQUENTIES EHS

De ingreeplocaties liggen niet binnen de EHS. Herinrichting van de percelen leidt niet tot significant negatieve effecten op de kernkwaliteiten van de omringende EHS. Door omvorming naar natuur van de ingreeplocaties worden de kernkwaliteiten van de omringende EHS-gebieden versterkt middels uitbreiding van natuur.



7 BRONNEN

Heijkers D.W, 2014. Kempen-Broek. Kansen voor de das. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.



BIJLAGE 1 INLEIDING IN DE FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland. Het uitgangspunt van de wet is dat **schadelijke effecten op beschermde soorten in principe verboden zijn**, tenzij uitdrukkelijk toegestaan: het “*nee, tenzij*”-principe.

Onder bepaalde voorwaarden kan op grond van artikel 75 ontheffing worden verleend voor overtreding van de verbodsbepalingen van de Ffwet (zie kader 1). Deze ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kader 1. Algemene verbodsbepalingen Ffwet

De algemene verbodsbepalingen zijn opgenomen in de artikelen 8 t/m 13.

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13

Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

OMGANG MET DE FLORA- EN FAUNAWET BIJ RUIMTELIJKE INGREPEN

Voor uitvoering van ruimtelijke ingrepen in een gebied met beschermde soorten zijn er twee mogelijkheden:

1. Voorkom overtreding van de Ffwet door middel van mitigerende maatregelen
2. Vraag ontheffing Ffwet aan

1. Voorkom overtreding van de Ffwet door middel van mitigerende maatregelen

Overtreding van de Ffwet kan worden voorkomen door mitigerende maatregelen te treffen, waarmee negatieve gevolgen van de activiteit voorkomen worden. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van aanwezige beschermde soorten. Het betreft hier de functies van het leefgebied die ervoor zorgen een soort succesvol kan rusten of voortplanten, bijvoorbeeld behoud van migratieroutes en foerageergebied. Veiligstellen ervan kan betekenen dat mogelijk geen ontheffing meer nodig is. Om hiervan zeker te zijn kan vooraf goedkeuring gevraagd worden aan Dienst Regelingen.

Voor het verkrijgen van een goedkeuring dient rekening gehouden te worden met een looptijd die overeenkomt met een ontheffingsaanvraag.

2. Vraag ontheffing Ffwet aan

Voor activiteiten met het oog op het belang *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling* wordt bij toetsing aan de Ffwet onderscheid gemaakt in drie beschermingsregimes. In Bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de indeling van beschermde dier- en plantensoorten in deze beschermingsregimes.

tabel 1. Algemene soorten

In geval van activiteiten met het oog op het belang *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling*, geldt bij overtreding van artikelen 8 t/m 13 van de Ffwet ten aanzien van soorten uit tabel 1 een vrijstelling van ontheffing.

tabel 2. Overige soorten

In geval van activiteiten met het oog op het belang *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling*, geldt ten aanzien van soorten uit tabel 2 eveneens een vrijstelling van ontheffing, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Is er geen goedgekeurde gedragscode, dan is bij overtreding van verbodsbepalingen een ontheffing noodzakelijk. Een aanvraag wordt beoordeeld middels de **lichte toets**:

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven. Om schade te voorkomen worden mitigerende maatregelen voorgeschreven.

tabel 3. Streng beschermde soorten

Bij schade aan soorten uit tabel 3 is altijd een ontheffing op de Ffwet nodig. In dit geval is de **uitgebreide toets** van toepassing:

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven;
- Er is geen minder schadelijk alternatief voor de voorgenomen activiteit;
- De activiteit voldoet aan een volgend belang:
 - *Bijlage 1 soorten*: Ontheffing wordt aangevraagd op grond van een belang uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (bijv. ruimtelijke inrichting of ontwikkeling).



- *Bijlage IV soorten Habitatrichtlijn*: Ontheffing wordt aangevraagd op grond van een belang uit de Habitatrichtlijn:
 - Bescherming van flora en fauna.
 - Volksgezondheid of openbare veiligheid.
 - Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.
- In geval van activiteiten die te karakteriseren zijn als *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling* dient 'zorgvuldig handelen' in acht te worden genomen. Hiertoe dient de aanvrager actief op te treden om alle mogelijke schade aan de soort te voorkomen.

Vogels

Bij bescherming van vogelnesten wordt onderscheid gemaakt tussen nesten die jaarrond zijn beschermd en nesten die alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd.

Bescherming vogelnesten tijdens broedseizoen

Tijdens het broedseizoen vallen alle bewoonde vogelnesten binnen de reikwijdte van artikel 11 van de Ffwet onder de definitie 'nest', en zijn beschermd. Een nest is de woonplaats die vogels vervaardigen om de eieren uit te broeden en de jongen te verzorgen. Het verstoren van broedende vogels en hun nesten tijdens de broedtijd is verboden.

Bescherming vogelnesten buiten broedseizoen

Een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten zijn met ingang van september 2009 opgenomen op de *aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten* (Dienst Regelingen 2009). De soorten van deze lijst zijn opgenomen in tabel 3. De nesten van deze soorten zijn, voor zover niet permanent verlaten, jaarrond beschermd. Bij jaarrond beschermde nesten worden de volgende categorieën onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Als aanvulling op de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten is een aantal vogelsoorten opgenomen met niet jaarrond beschermde nesten. Deze soorten vallen onder categorie 5 (zie ook tabel 4):

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Deze categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Tabel 3. Lijst jaarrond beschermde vogelnesten.

SOORT	KOLONIE- BROEDER	AANWEZIG IN BEBOUWDE OMGEVING	AANWEZIG IN NATUURGEBIED	CATEGORIE VASTE NESTEN
Boomvalk	nee	nee	ja	4
Buizerd	nee	nee	ja	4
Gierzwaluw	nee	ja	nee	2
Grote gele kwikstaart	nee	nee	ja	3
Havik	nee	nee	ja	4
Huismus	ja	ja	nee	2
Kerkuil	nee	ja	nee	3
Oehoe	nee	nee	ja	3
Ooievaar	nee	ja	nee	3
Ransuil	nee	nee	ja	4
Roek	ja	ja	nee	2
Slechtvalk	nee	ja	ja	3
Sperwer	nee	nee	ja	4
Steenuil	nee	ja	nee	1
Wespendief	nee	nee	ja	4
Zwarte wouw	nee	nee	ja	4

Tabel 4. Vogelsoorten van categorie 5: voor deze soorten is inventarisatie wenselijk.

Blauwe reiger	Grauwe vliegenvanger	Raaf
Boerenwaluw	Groene specht	Ruigpootuil
Bonte vliegenvanger	Grote bonte specht	Spreeuw
Boomklever	Hop	Tapuit
Boomkruiper	Huiswaluw	Torenvalk
Bosuil	IJsvogel	Zeearend
Brilduiker	Kleine bonte specht	Zwarte kraai
Draaihal	Kleine vliegenvanger	Zwarte mees
Eidereend	Koolmees	Zwarte roodstaart
Ekster	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte specht
Gekraagde roodstaart	Oeverwaluw	
Glanskop	Pimpelmees	



Omgevingscheck

Als een jaarrond beschermd nest zal verdwijnen door een ingreep is altijd een omgevingscheck nodig. Een deskundige moet dan vaststellen of er voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden in de omgeving. Als dat niet het geval is, dient voor zover mogelijk een alternatief nest te worden aangeboden. Is dat ook niet mogelijk, dan moet ontheffing worden aangevraagd. Houd er in dat geval rekening mee dat ontheffing alleen mogelijk is met een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn, te weten:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid

Op basis van de belangen 'dwingende redenen van groot openbaar belang' en 'uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen' kan met ingang van september 2009 geen ontheffing meer worden aangevraagd.

ALGEMENE ZORGPLICHT

In de Ffwet is een zorgplicht opgenomen:

- *artikel 2, lid 1:* Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
- *artikel 2, lid 2:* De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken).
- *artikel 10:* Indien wordt gehandeld overeenkomstig de zorgplicht, dan is van opzettelijk verontrusten van beschermde soorten (zoals bepaald in artikel 10) geen sprake. Een ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 10 is dan niet aan de orde. Vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 10 voor streng beschermde soorten (tabel 3) is voor bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen en inrichtingen wettelijk gezien niet mogelijk. Het opzettelijk verontrusten van soorten ten behoeve van bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen en inrichtingen is dus niet toegestaan.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dienen dieren en planten zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te worden verplaatst, teneinde schade aan deze soorten zo veel mogelijk te voorkomen.

VANGEN EN VERPLAATSEN VAN SOORTEN

Als u voor het uitvoeren van uw mitigerende maatregelen dieren moet vangen en verplaatsen is dat geen overtreding van de artikelen 9 en 13 van de Ffwet. U heeft daarvoor geen ontheffing nodig. Het is namelijk niet uw bedoeling de dieren (definitief) aan de natuur te onttrekken. Het is toegestaan om soorten te verplaatsen uit de directe gevarenszone naar een vergelijkbare habitat in de directe omgeving. Voorwaarde is dat u de soorten in één keer verplaatst, zonder

onnodig oponthoud. Dit geldt voor alle beschermde planten en dieren, maar uitdrukkelijk niet voor vleermuizen, muizen en vogels i.v.m. de stressgevoeligheid van deze dieren. Voor het tijdelijk ergens anders onderbrengen van planten of dieren heeft u wel ontheffing nodig, omdat de soorten dan niet direct worden vrijgelaten in de omgeving.

ZORGVULDIG HANDELEN

In gedragscodes en in ontheffingsaanvragen in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling waarbij het gaat om soorten van tabel 3, dient *zorgvuldig gehandeld* te worden. Zorgvuldig handelen gaat verder dan de hiervoor genoemde *algemene zorgplicht*, die een algemeen beschaafd en fatsoenlijk handelen inhoudt. Zorgvuldig handelen houdt in dat er geen wezenlijke invloed is op beschermde soorten en dat schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Hiertoe dient de aanvrager actief te handelen. Activiteiten die te bestempelen zijn als zorgvuldig handelen zijn mitigerende en compenserende maatregelen.



BIJLAGE 2 BESCHERMINGSREGIMES FLORA- EN FAUNAWET

Tabel 1: Algemene soorten

Zoogdieren					
aardmuis	Microtus agrestis	veldmuis	Microtus arvalis	Slakken	
bosmuis	Apodemus sylvaticus	vos	Vulpes vulpes	wijngaardslak	Helix pomatia
dwergmuis	Micromys minutus	wezel	Mustela nivalis		
bunzing	Mustela putorius	woelrat	Arvicola terrestris	Vaatplanten	
dwergpspitsmuis	Sorex minutus			aardaker	Lathyrus tuberosus
egel	Erinaceus europeus	Reptielen en amfibien		akkerklokje	Campanula rapunculoides
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	bruine kikker	Rana temporaria	brede wespenorchis	Epipactis helleborine
haas	Lepus europeus	gewone pad	Bufo bufo	breed klokje	Campanula latifolia
hermelijn	Mustela erminea	middelste groene kikker)	Rana esculenta	gewone dotterbloem	Caltha palustris palustris
huisspitsmuis	Crocodyra russula	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	gewone vogelmelk	Ornithogalum umbellatum
konijn	Oryctolagus cuniculus	meerkikker	Rana ridibunda	grasklokje	Campanula rotundifolia
mol	Talpa europea	Mieren		grote kaardenbol	Dipsacus fullonum
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	behaarde rode bosmier	Formica rufa	kleine maagdenpalm	Vinca minor
ree	Capreolus capreolus	kale rode bosmier	Formica polyctena	knikkende vogelmelk	Ornithogalum nutans
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	stronkmier	Formica truncorum	koningsvaren	Osmunda regalis
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	zwartrugbosmier	Formica pratensis	slanke sleutelbloem	Primula elatior
				zwanebloem	Butomus umbellatus

Tabel 2: Overige soorten

Zoogdieren					
damhert	Dama dama	kleine wormzeenaald	Nerophis lumbriciformis	grote muggenorchis	Gymnadenia conopsea
edelhart	Cervus elaphus	kleine zeenaald	Syngnathus rostellatus	gulden sleutelbloem	Primula veris
eeekhoorn	Sciurus vulgaris	kleine zilversmelt	Argentina sphyraena	harlekijn	Anacamptis morio
grijze zeehond	Halichoerus grypus	kleinoogrog	Raja microcellata	herfstschroeforchis	Spiranthes spiralis
grote bosmuis	Apodemus flavicollis	kleurige grondel	Pomatoschistus pictus	hondskruid	Anacamptis pyramidalis
steenmarter	Martes foina	kliplipvis	Ctenolabrus rupestris	honingorchis	Hemerium monorchis
walrus	Odobenus rosmarus	koekoeksrog	Raja naevus	jeneverbes	Juniperus communis
wild zwijn	Sus scrofa	kristalgrondel	Crystallogobius linearis	klein glaskruid	Parietaria judaica
zadelrob	Phoca groenlandica	lichtend sprotje	Maurolicus muelleri	kleine keverorchis	Neottia cordata
		lozano's grondel	Pomatoschistus lozanoi	kleine zonnedauw	Drosera intermedia
		maanvis	Mola mola	klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe
Reptielen en amfibien		makreelgeep	Scomberesox saurus	kluwenklokje	Campanula glomerata
alpenwatersalamander	Mesotriton alpestris	marmelgrondel	Proterorhinus marmoratus	koraalwortel	Corallorhiza trifida
levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	murray's zeedonderpad	Triglops murrayi	kruisbladgentiaan	Gentiana cruciata
soepchildpad	Chelonia mydas	noorse grondel	Pomatoschistus norvegicus	lange ereprijs	Veronica longifolia
		noorse meun	Ciliata septentrionalis	lange zonnedauw	Drosera anglica
Dagvlinders		ombervis	Argyrosomus regius	mannetjesorchis	Orchis mascula
moerasparelmoervlinder	Euphydryas aurinia	paganelgrondel	Gobius paganellus	maretak	Viscum album
vals heideblauwtje	Lycades idas	parelvis	Echiodon drummondii	moeraswespenorchis	Epipactis palustris
		pilvis	Callionymus lyra	muurbloem	Erysimum cheiri
Vissen (zoetwater)		rasterpilvis	Callionymus reticulatus	parnassia	Parnassia palustris
aal (paling)	Anguilla anguilla	reuzenhaai	Cetorhinus maximus	pijscheefkelk	Arabis hirsuta sagittata
beekdonderpad	Cottus rhenanus	ringelrob	Phoca hispida ssp. hispida	poppenorchis	Orchis anthropophora
kleine modderkruiper	Cobitis taenia	rode zeebrasem	Pagellus bogaraveo	prachtklokje	Campanula persicifolia
meerval	Silurus glanis	schorpioengrondel	Lebetus scorpioides	purperorchis	Orchis purpurea
rivierdonderpad	Cottus perifretum	schurftvis	Amoglossus laterna	rapunzelklokje	Campanula rapunculus
witvingrondel	Romanogobio belingi	sidderrog	Torpedo nobiliana	rechte driehoeksvaren	Gymnocarpium robertianum
		slakdolf	Liparis liparis	rietorchis	Dactylorhiza majalis praetermissa
Vissen (zoutwater)		slimprik	Myxine glutinosa	ronde zonnedauw	Drosera rotundifolia
adderzeenaald	Entelurus aequoreus	snipvis	Macroramphosus solopax	rood bosvogeltje	Cephalanthera rubra
baillon's lipvis	Crenilabrus bailloui	spaanse makreel	Scomber japonicus	ruig klokje	Campanula trachelium
blauwe haai	Prionace glauca	spaanse zeebrasem	Pagellus acarne	schubvaren	Ceterach officinarum
blauwkeeltje	Helicolenus dactylopterus	sterrog	Raja radiata	slanke gentiaan	Gentianella amarella
blonde rog	Raja brachyura	trekkervis	Balistes carolinensis	soldaatje	Orchis militaris
bokvis	Boops boops	trompetterzeenaald	Syngnathus typhle	spaanse ruiter	Cirsium dissectum
botervis	Pholis gunnulus	vierdradige meun	Rhinonemus cimbricus	spindotterbloem	Caltha palustris araneosa
braam	Brama brama	vorskwab	Raniceps raninus	steenanjier	Dianthus deltoides
brakwatergrondel	Pomatoschistus microps	zee-engel	Squatina squatina	steenbreekvaren	Asplenium trichomanes
dikkopje	Pomatoschistus minutus	zeepaardje	Hippocampus ramulosus	stengelbloze sleutelbloem	Primula vulgaris
dikrugtong	Microchirus variegatus	zeestekelbaars	Spinachia spinachia	stengelmolvattend havikskruid	Hieracium amplexicaule
driedradige meun	Gaidropsurus vulgaris	zuignapvis	Diplecogaster bimaculata	stijf hardgras	Catapodium rigidum
dwergbolk	Trisopterus minutus	zwaardvis	Xiphias gladius	tongvaren	Asplenium scolopendrium
dwergbot	Phrynorhombus norvegicus	zwarte grondel	Gobius niger	valkruid	Arnica montana
engelse poot	Aspitrigla cuculus	zwarte haai	Dalatis licha	veenmosorchis	Hammarbya paludosa
evervis	Capros aper	zwarte vis	Centrolophus niger	veldgentiaan	Gentianella campestris
franse tong	Solea lascaris	zwartoglipvis	Symphodus melops	veldsalie	Salvia pratensis
gaffelmakreel	Trachinotus ovatus			vleeskleurige orchis	Dactylorhiza incarnata
gehoorde slimpvis	Parablennius gattorugine	Vaatplanten		vleegenorchis	Ophrys insectifera
gemarmerde sidderrog	Torpedo marmorata	aangebrande orchis	Neotinea ustulata	vogelnestje	Neottia nidus-avis
gestreepte bokvis	Sarpa salpa	aapjesorchis	Orchis simia	voorjaarsadonis	Adonis vernalis
gestreepte lipvis	Labrus bimaculatus	beembreek	Narthecium ossifragum	wantsenorchis	Anacamptis coriophora
gestreepte poot	Trigloporus lastoviza	bergklokje	Campanula rhomboidalis	waterdrieblad	Menyanthes trifoliata
gevekte gladde haai	Mustelus asterias	bergnachtorchis	Platanthera montana	weideklokje	Campanula patula

gevekte griet	Zeugopterus punctatus	bijenorchis	Ophrys apifera	welriekende nachtorchis	Platanthera bifolia
gevekte lipvis	Labrus bergylta	blaasvaren	Cystopteris fragilis	wilde gagele	Myrica gale
gevekte pitvis	Callionymus maculatus	blauwe zeedistel	Eryngium maritimum	wilde herfsttijloos	Colchicum autumnale
glasgrondel	Aphia minuta	bleek bosvogeltje	Cephalanthera damasonium	wilde kievitsbloem	Fritillaria meleagris
golfrog	Raja undulata	bokkenorchis	Himantoglossum hircinum	wilde marjolein	Origanum vulgare
goudharder	Liza aurata	bosorchis	Dactylorhiza maculata fuchsii	wit bosvogeltje	Cephalanthera longifolia
groene zeedonderpad	Taurulus bubalis	brede orchis	Dactylorhiza majalis majalis	witte muggenorchis	Pseudorchis albida
groenlandse haai	Somniosus microcephalus	bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens	zinkviooltje	Viola lutea calaminaria
grote kooaarvis	Atherina presbyter	daslook	Allium ursinum	zomeradonis	Adonis aestivalis
grote zeenaald	Syngnathus acus	dennenorchis	Goodyera repens	zomerklokje	Leucocjum aestivum
harnasmannetje	Agonus cataphractus	duitse gentiaan	Gentianella germanica	zwartsteel	Asplenium adiantum-nigrum
hondshaai	Scyliorhinus canicula	franjen-gentiaan	Gentianella ciliata		
ijslandse bandvis	Lumpenus lampretaeformis	geelgroene wespenorchis	Epipactis muelleri	Kevers	
kathaai	Scyliorhinus stellaris	gele helmblom	Pseudofumaria lutea	vliegend hert	Lucanus cervus
klapmuts	Cystophora cristata	gevekte orchis	Dactylorhiza maculata maculata	Kreeftachtigen	
kleine pieterman	Echiichthys vipera	groene nachtorchis	Dactylorhiza viridis	rivierkreeft	Astacus astacus
kleine roodbaars	Sebastes viviparus	groensteel	Asplenium viride		
kleine slakdolf	Liparis montagui	grote keverorchis	Neottia ovata		

Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB

Bijlage 1 AMvB		bechstein's vleermuis	Myotis bechsteinii	geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Zoogdieren		bever	Castor fiber	gladde slang	Coronella austriacus
das	Meles meles	bosvleermuis	Nyctalus leisleri	heikikker	Rana arvalis
boomarter	Martes martes	brandt's vleermuis	Myotis brandtii	kamsalamander	Triturus cristatus
eikelmuis	Elomys quercinus	bruinvis	Phocoena phocoena	kemp's zeeschildpad	Lepidochelys kempii
gewone zeehond	Phoca vitulina	bultrug	Megaptera novaeangliae	knoflookpad	Pelobates fuscus
veldspitsmuis	Crocidura leucodon	butskop (hille)	Hyperoodon ampullatus	lederschildpad	Dermochelys coriacea
waterspitsmuis	Neomys fodiens	dwergpotvis	Kogia breviceps	muurhagedis	Podarcis muralis
		dwergvinvis	Balaenoptera acutorostrata	poelkikker	Rana lessonae
Reptielen en amfibien		euraziatische lynx	Lynx lynx	rugstreeppad	Bufo calamita
adder	Vipera berus	franjestaar	Myotis nattereri	vloedmeesterpad	Alytes obstetricans
hazelworm	Anguis fragilis	gestreepte dolfin	Stenella coeruleoalba	zandhagedis	Lacerta agilis
ringslang	Natrix natrix	gewone dolfin	Delphinus delphis		
vinpootsalamander	Lissotriton helveticus	gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Dagvlinders	
vuursalamander	Salamandra salamandra	gewone grootoorvleermuis	gewone grootoorvleermuis	apollovinder	Parnassius apollo
		gewone spitsdolfijn	Mesoplodon bidens	boszandoog	Lopinga achine
Vissen		gewone vinvis	Balaenoptera physalus	donker pimperlblaauwtje	Maculinea nausithous
beekprik	Lampetra planeri	griend	Globicephala melas	grote vuurvlinder	Lycena dispar
bittervoorn	Rhodeus amarus	grijze dolfin	Grampus griseus	pimperlblaauwtje	Maculinea teleius
elrits	Phoxinus phoxinus	grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus	tijmblaauwtje	Maculinea arion
gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus	grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum	zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero
grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus		
rivierprik	Lampetra fluviatilis	hamster	Cricetus cricetus	Libellen	
		hazelmuis	Musccardinus avellanarius	bronslibel	Oxygastra curtisii
Dagvlinders		ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus	gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
bruin dikkopje	Erynnis tages	kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus	gevekte witsnuitlibel	Leucorhina pectoralis
dwergblaauwtje	Cupido minimus	kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros	groene glazenmaker	Aeshna viridis
dwergdikkopje	Thymelicus acteon	kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	noordse winterjuffer	Sympecma paedisca
groot geaderd witje	Aporia crataegi	laatvlieger	Eptesicus serotinus	oostelijke witsnuitlibel	Leucorhina albifrons
grote ijsvogelvlinder	Limenitis populi	meervleermuis	Myotis dasycneme	rivierrombout	Stylurus flavipes
heideblauwtje	Plebejus argus	mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	sierlijke witsnuitlibel	Leucorhina caudalis
iepepage	Strymonidia w-album	narwal	Monodon monoceros		
kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius	noordse vinvis	Balaenoptera borealis	Vissen	
keizersmantel	Argynnis paphia	noordse vleermuis	Eptesicus nilsoni ssp. nilsoni	houting	Conegonus oxyrhynchus
klaverblauwtje	Cyaniris semiargus	noordse woelmuis	Microtus oeconomus	steur	Acipenser sturio
purperstreepparemoervlinder	Brenthis ino	orca	Orcinus orca	Vaatplanten	
rode vuurvlinder	Lycena hippothoe	otter	Lutra lutra	drijvende waterweegbree	Luronium natans
rouwmantel	Nymphalis antiopa	potvis	Physeter catodon	groenknolorchis	Liparis loeselii
tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania	rosse vleermuis	Nyctalus noctula	kruipend moerasscherm	Apium repens
veenbesparemoervlinder	Bolonia aquilonis	ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis
veen-hooibeestje	Coenonympha tullia	tuimelaar	Tursiops truncatus		
veldparemoervlinder	Melitaea cinxia	tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus	Kevers	
woudparemoervlinder	Melitaea diamina	vale vleermuis	Myotis myotis	brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus latissimus
zilvervlek	Boloria euphrosyne	watervleermuis	Myotis daubentonii	gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
		wilde kat	Felis silvestris	heldenbok	Cerambyx cerdo
Vaatplanten		witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	juchtleerkever	Osmoderma eremita
groot zee gras	Zostera marina	witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris		
		Reptielen en amfibien		Weekdieren	
Bijlage IV HR		boomkikker	Hyla arborea	bataafse stroommossel	Unio crassus
Zoogdieren		dikkopschildpad	Caretta caretta	platte schijfthoren	Anisus vortliculus
baardvleermuis	Myotis mystacinus				



BIJLAGE 3 INLEIDING IN DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet):

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden)
- Beschermd Natuurmonumenten
- Wetlands

Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, te voorkomen, mogen activiteiten die de kwaliteit van de gebieden kunnen verslechteren of die een verstoring effect kunnen hebben op de soorten, niet plaatsvinden zonder vergunning. Om die reden dient voor ingrepen in of nabij Natura 2000-gebieden door middel van een *oriëntatietoets* vastgesteld te worden of er een vergunningplicht bestaat en zo ja, welke toetsing moet worden uitgevoerd. De hoofdvraag van de *oriëntatietoets* is of er een kans op een significant negatief effect bestaat. Een effect is significant als de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast. Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Nbwet nodig is.
2. Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde *verslechterings- en verstoringstoets*.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een *passende beoordeling* vereist.

Vergunningaanvraag via verslechterings- en verstoringstoets

Bij deze toets wordt nagegaan of een ingreep een kans met zich meebrengt op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten, dan wel dat deze een verstoring effect hebben op soorten. Bij de aanvraag brengt de initiatiefnemer gedetailleerd in kaart wat de effecten kunnen zijn van de activiteit op de natuurwaarde in het gebied en welke verzachtende maatregelen hij van plan is te nemen. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelen aanvaardbaar is.

Vergunningaanvraag via passende beoordeling

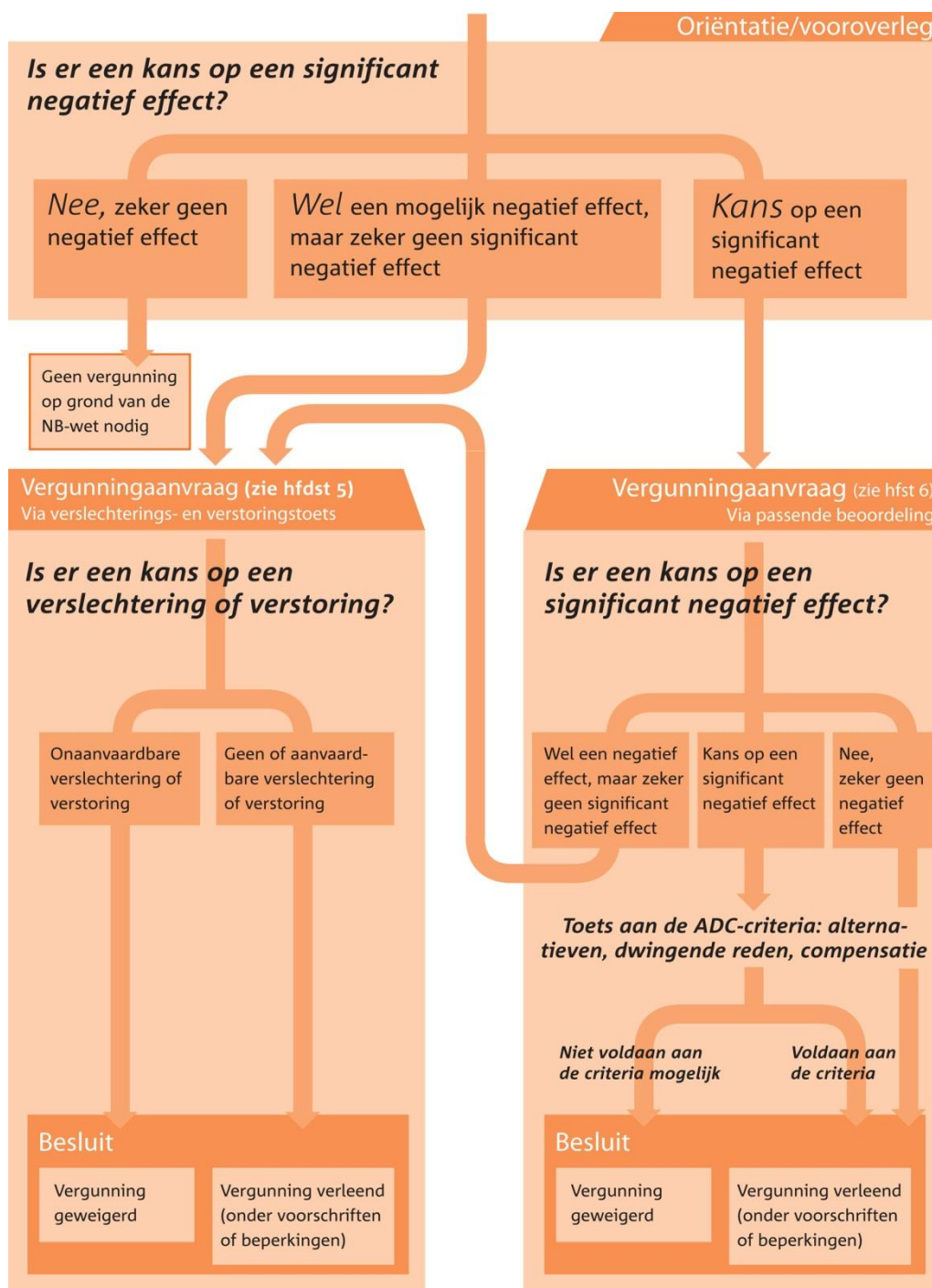
Een passende beoordeling vindt plaats als er mogelijk significante effecten optreden door de ingreep of activiteit. Die aanvraag is ook nodig als het project misschien zelf niet, maar wel in combinatie met andere projecten, handelingen of plannen een negatief effect heeft op het gebied (zogenoemde cumulatieve effecten).

Een effect is significant als de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast. Deze instandhoudingsdoelen zijn terug te vinden in de aanwijzingsbesluiten. Het bevoegd gezag zal alleen een vergunning verlenen als met zekerheid vast is komen staan dat er geen aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied zal optreden. De initiatiefnemer zal dus zelf moeten bewijzen dat de voorgenomen activiteit geen nadelige gevolgen zal hebben. In uitzonderlijke gevallen kan er bij het optreden van een aantasting toch

een vergunning worden verleend. Het gaat dan om activiteiten die wegens dwingende redenen van groot openbaar belang moeten doorgaan en waarvoor geen alternatieven zijn. Compenserende maatregelen zijn dan verplicht.



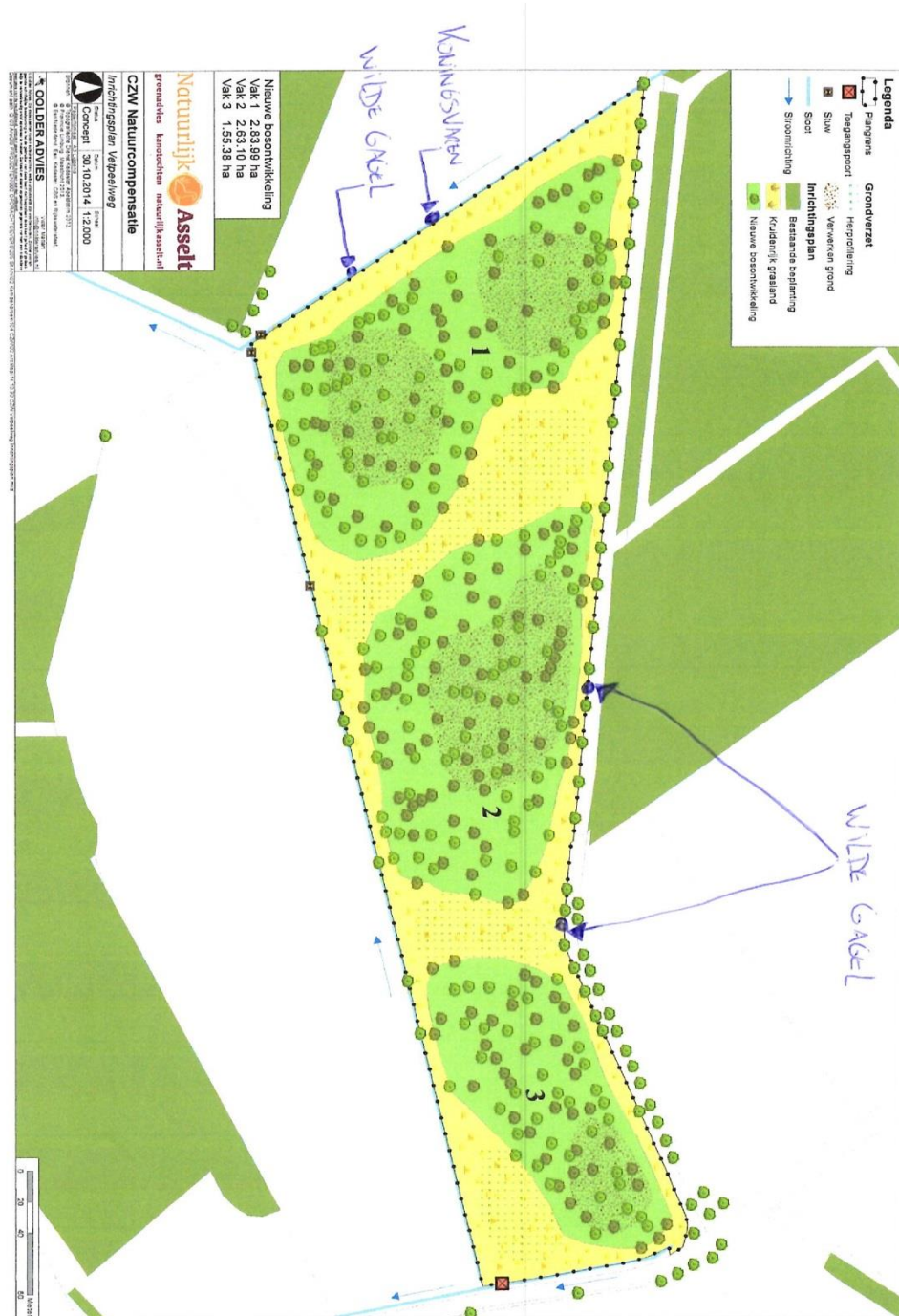
BIJLAGE 4 TOETSINGSSCHEMA NATUURBESCHERMINGSWET 1998



bron: Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998, Ministerie van LNV, 2005



BIJLAGE 5 VERSPREIDING WILDE GAGEL EN KONINGSVAREN





Adviesdocument 747

Project: Archeologische bureaustudie plangebied Vetpeelweg en plangebied Heltenbosdijk, gemeente Weert

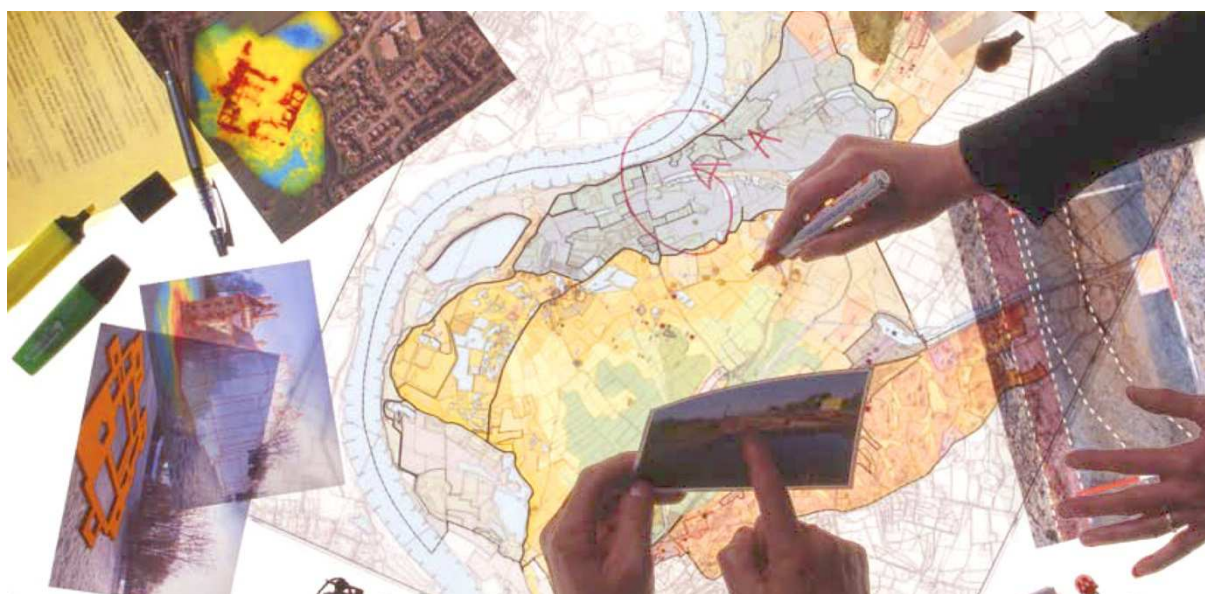
Projectcode: 22850WEEVE

Opdrachtgever: Omniverde

Auteur: drs. N. Sprengers

Autorisatie drs. J. Roymans

Datum: 11 maart 2015



HOOFDSTUK 1: ALGEMEEN

Inleiding

In opdracht van Omniverde heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch adviesdocument opgesteld voor plangebied Vetpeelweg en plangebied Heltenbosdijk in de gemeente Weert (zie figuur 1). Onderhavig onderzoek was noodzakelijk in het kader van de toekomstige inrichting voor het plangebied.

Geplande ingrepen

In beide plangebieden zullen diverse maatregelen plaatsvinden in het kader van natuurcompensatie (Cuypers, 2014; zie bijlage 1). In plangebied Vetpeelweg zal er bos worden aangeplant en zal er plaatselijk geplagd worden. De plagwerkzaamheden bereiken een diepte tussen 20 en 30 cm –Mv en hebben een omvang van circa 1,3 ha. In plangebied Heltenbosdijk wordt ook bos geplant en vinden er plagwerkzaamheden plaats (circa 0,6 ha). Daarnaast wordt in het uiterste zuidwesten van het plangebied langs de Tungelroyse Beek een poel gegraven. Deze poel bezit een omvang van ongeveer 720 m² en een maximale diepte van 1,8 m –Mv. De plagwerken in de directe omgeving van de poel bedragen minstens 40 cm-Mv.

Bosaanplant

Inleiding

De bosaanplant van het 2- tot 3-jarige bosplantsoen (boomspruiten van ca. 40 cm) kan machinaal of met de hand plaatsvinden. De exacte werkwijze staat op dit moment nog niet vast. Bij zowel de machinale als handmatige aanplant blijft de verstoring beperkt tot het pakket teelaarde (tussen 20-30 cm –Mv).

Een machinale aanplant vindt in de regel plaats met behulp van een plantmachine. Bij de machinale bosaanplant vindt er geen grotere verstoring plaats dan bij reguliere bodembewerking zoals ploegen. Net zoals bij ploegen wordt er een voor getrokken in de teelaarde, waarna de plantspruiten machinaal in de aarde worden gedrukt en aangestampt. Indien het bos met de hand wordt aangeplant blijft de verstoring beperkt tot de insteek van de spade en het loswerken van de kluit zodat de spruiten in de grond kunnen worden gestoken.

Consequenties van de ontwikkeling tot bosplantsoen op het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief

In hoeverre zullen de geplande beplantingswerkzaamheden de eventueel aanwezige archeologische resten in het deelgebied verstoren?

Een deel van de bosaanplant is gepland in gebieden met een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars (zie ook verder).

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit een spreiding van vuurstenen artefacten in de bovenste horizonten, respectievelijk en voornamelijk de E- en B-horizont. Door formatieprocessen kan

echter ook een deel van de vuursteenneerslag in de C-horizont zijn terecht gekomen. Bodemvorming is daarnaast een relatief jong proces, waarbij de dikte van de bodemhorizonten kan variëren per bodemtype en grondwaterstand. Beide plangebieden zijn in het verleden beakkerd en binnen de plangebieden komt gemiddeld een 30 cm dikke bouwvoor voor (zie verder). Dit betekent dat de archeologische informatiedragers (vuurstenen artefacten in hun ruimtelijke context) van eventueel aanwezige kampementen hier in meerdere of mindere mate reeds verstoord zijn en in de bovenliggende geroerde lagen (bouwvoor) zijn opgenomen. Niettemin kunnen er in de onderliggende B- of C-horizonten nog restanten worden aangetroffen.

Zoals reeds eerder vermeld zal de beplantingsdiepte van de bosaanplant beperkt blijven tot de bouwvoor. Een eventueel aanwezige archeologische laag zal bij deze werkzaamheden niet geraakt worden. Bij eerder uitgevoerde projecten ten behoeve van bosaanplant is onder meer berekend dat het oppervlak dat toch verstoord wordt, nagenoeg te verwaarlozen is (zie o.m. Peeters, 2008). Dit betreft hoogstens een paar procent van het totale oppervlak. Verwacht wordt dan ook dat er bij de aanplant van het 2- tot 3-jarige bosplantsoen nagenoeg geen archeologische resten worden aangetast.

Wat zijn de voor- en nadelen van de aanleg van bosplantsoen ten opzichte van het huidige grondgebruik met betrekking tot archeologische resten in het gebied?

Voordelen

- Het regelmatig verstoren van de bodem door diverse werkzaamheden, denk daarbij aan ploegen/egalisaties, zal als gevolg van de nieuwe inrichting stoppen. De geleidelijke verstoring van archeologische resten zal daarmee eveneens afnemen.
- Door de aanplant met bos valt de economische druk op het gebied weg. Op deze wijze wordt zowel feitelijk als planologisch een meer duurzame bescherming gegarandeerd voor eventueel aanwezige archeologische resten.
- De belevingswaarde van het landschap neemt toe.

Nadelen

- Bij de uitgroei tot volwassen bomen kunnen de wortels plaatselijk ook de bouwvoor ontgroeien en de onderliggende B/C-horizont doorwortelen. Archeologische artefacten in deze lagen geraken hierdoor uit context. De daadwerkelijke verplaatsing is echter minimaal, waardoor de algemene ruimtelijke context van de vindplaats toch blijft behouden.
- Indien voorbereidende grondwerkzaamheden dieper reiken dan de beschermende bovenlaag (bouwvoor), zullen eventueel aanwezige archeologische resten worden aangetast. Op basis van de huidige ingrepen zal dit echter niet gebeuren.
- Indien zieke/dode bomen in hun geheel (met kluit) worden verwijderd, zal diepe verstoring plaatsvinden van het bodemprofiel en de daarin aanwezige archeologische resten. Bij het verwijderen van de kluit wordt een hoeveelheid grond verplaatst, waardoor lokaal een geleidelijke toename van de verstoringdiepte plaats kan vinden.

Concluderend kan worden gesteld dat, wat betreft de bescherming en behoud van archeologische resten, de voordelen ruim opwegen tegen de eventuele nadelen, rekening houdend met enkele specifieke voorwaarden in het kader van het beheer van het bosplantsoen.

Voorwaarden ten aanzien van de beplanting en beheer

Op basis van het uitgangspunt de archeologische waarden zoveel mogelijk te beschermen, zijn de volgende algemene voorwaarden ten aanzien van de beplantingswerkzaamheden en het beheer van toepassing:

- a) Zoveel mogelijk beperken van de omvang en diepte van de plantgaten (uitgangspunt: het planten zoveel mogelijk beperken tot de zwarte bovengrond). Hier is reeds rekening mee gehouden in de geplande inrichting van beide plangebieden.
- b) Liefst geen voorbereiding van het perceel. Indien dit toch gewenst is: geen diepere voorbereiding dan de dikte van de beschermende laag (maximaal 30 cm).
- c) De kluiten van zieke en dode bomen en struiken niet rooien. Slechts het bovengrondse deel van het groen verwijderen. Indien er een beheersplan wordt opgesteld voor het terrein, dient dit aandachtspunt hierin te worden opgenomen.

Het bedrijf dat de beplanting zal uitvoeren, dient van bovenstaande punten op de hoogte te worden gesteld. Indien bij de inrichting en beheer van de terreinen rekening wordt gehouden met bovenstaande punten zullen eventuele archeologische resten niet of nauwelijks worden aangetast.

Leeswijzer

In onderhavig adviesdocument zal per plangebied een gericht archeologisch advies worden gegeven ten aanzien van de geplande ontwikkeling.

HOOFDSTUK 2: PLANGEBIED VETPEELWEG

Locatiegegevens plangebied

- type onderzoek: archeologische bureaustudie
- bevoegd gezag: gemeente Weert
- provincie: Limburg
- gemeente: Weert
- plaats & toponiem: Vetpeelweg
- kaartbladnummer volgens topografische kaart 1:25.000: 57H
- coördinaten(centrum-): 172.459 / 357.796
- oppervlakte plangebied: 10,8 ha
- ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 65415
- ARCHIS-waarnemingsnummer: 418837 & 418893. Vermoedelijk verkeerd geregistreerd in ARCHIS; op de gemeentelijke beleidskaart is de vindplaats direct ten noorden van het plangebied aangeduid (zie figuur 2).
- ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

Gemeentelijk beleid en geplande ingrepen

In het plangebied zal bosaanplant plaatsvinden en zullen er op drie locaties plagwerkzaamheden worden uitgevoerd (oppervlakte: 1,3 ha). Deze plagwerkzaamheden bestaan uit de verwijdering van de teelaarde tot een maximale diepte tussen 20 en 30 cm –Mv (zie ook bijlage 1). Een deel van de ontgraven grond zal daarnaast verwerkt worden binnen de lagere terreindelen van het plangebied.

Volgens de gemeentelijke beleidskaart (zie figuur 2) ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is in deze gebieden verplicht bij ingrepen dieper dan 40 cm –Mv en ruimer dan 2.500 m². Deze verwachtingswaarde valt te herleiden naar de aanwezigheid van een gradiëntzone voor jager-verzamelaars ter hoogte van het plangebied.

Bodem en geomorfologie

Volgens de bodemkaart (zie figuur 3) bevinden zich in het zuidwestelijke deel van het plangebied natte veldpodzolgronden (code Hn21-V) en in het noordoostelijke deel zouden (relatief) drogere veldpodzolgronden liggen (grondwatertrap VI; Stiboka, 1972). Volgens de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich op een dekzandrug (code 3L5; Stiboka/RGD, 1977). Dit beeld kan enigszins genuanceerd worden op basis van zowel het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) als een verkennend booronderzoek, dat in het najaar van 2014 is uitgevoerd in het plangebied (Cuypers, 2014). Op het AHN (zie figuur 6) is duidelijk zichtbaar dat het plangebied in het verleden is ontgrond. Hierop wijzen de scherpe reliëfsprongen langs de noordelijke en oostelijke perceelsgrenzen van het plangebied. Het lijkt erop dat er grond vanuit het noorden van het plangebied richting het beekdal is geschoven (zuidelijk), mogelijk om de bodem in het beekdal beter te kunnen bewerken. Ook het booronderzoek heeft uitsluitend natte veldpodzolgronden opgeleverd, waarin nog een restant van een B-horizont is bewaard gebleven.

Historisch-geografische evolutie van het plangebied

Rond 1850 maakt het plangebied deel uit van het uitgestrekte heide- en vennengebied rondom Weert (zie figuur 5). Het plangebied wordt gekenmerkt door natte moerassige bodems. Rond 1900 zijn de eerste tekenen van ontginning merkbaar in de omgeving van het plangebied. Het plangebied zelf behoort nog steeds tot een nat heidegebied met enkele kleine vennetjes, maar er is ondertussen ook een zuidwest-noordoost georiënteerde weg door het gebied aangelegd. Mogelijk houdt deze toegangsweg verband met de eerste heideontginningen in het gebied die vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw hier worden opgestart. Hierbij moet onder meer gedacht worden aan bosaanplant en ontwatering van het heidegebied.

De eerste grootschalige ontginning van het plangebied vindt plaats in de jaren '20 van de twintigste eeuw. Op historische kaarten uit deze periode (www.watwaswaar.nl) is een uitgebreid netwerk van ontwateringssloten aangelegd binnen het plangebied; er is zelfs een pomp binnen het plangebied geplaatst om de gronden beter te ontwateren. Vermoedelijk heeft rond deze periode de eerder vermelde egalisatie/ontgronding plaatsgevonden binnen het plangebied. Rond het midden van de twintigste eeuw bestaat het plangebied uit een groot aaneengesloten weiland. Het is pas in de jaren '70 dat het oostelijke deel van het plangebied wordt omgezet naar akkerland. Vanaf de jaren '90 is het volledige plangebied in gebruik als akkerland.

Archeologische gegevens

Binnen het plangebied komen kampementen voor uit het Mesolithicum t/m Neolithicum. Het betreft ARCHIS-waarnemingen 418837 & 418893. Zoals eerder vermeld, lijkt het erop dat ze verkeerd binnen ARCHIS staan geregistreerd en bevinden ze zich direct ten noordwesten van het plangebied op de hogere gronden (zie ook figuur 2). Circa 150 m ten zuiden van het plangebied, in de natte laagte, bevinden zich eveneens vuurstenen artefacten. Hoogstwaarschijnlijk betreft het een verstoord kampement uit de Steentijd dat oorspronkelijk afkomstig was uit het plangebied en via egalisatie op de huidige plaats is terechtgekomen.

Archeologische verwachting

Op basis van de huidige resultaten moet de archeologische verwachting binnen het plangebied worden bijgesteld naar laag (zie figuur 7). De gronden zijn te nat voor bewoning en door de grootschalige ontginning/egalisatie van het plangebied zullen eventueel aanwezige (vuursteen)vindplaatsen grotendeels verstoord zijn.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen voor de geplande ingrepen binnen het plangebied. Dit geldt zowel voor de bosaanplant als de geplande graafwerkzaamheden. Het wordt aangeraden om ook de bijgestelde archeologische verwachtingswaarde te verwerken op de gemeentelijke beleidskaart.

Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988 bij het bevoegd gezag (meldingsplicht).

HOOFDSTUK 3: PLANGEBIED HELTENBOSDIJK

Locatiegegevens plangebied

- type onderzoek: archeologische bureaustudie
- bevoegd gezag: gemeente Weert
- provincie: Limburg
- gemeente: Weert
- plaats & toponiem: Heltenbosdijk
- kaartbladnummer volgens topografische kaart 1:25.000: 57H
- coördinaten(centrum-): 176.066 / 357.355
- oppervlakte plangebied: 20,8 ha
- ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 65416
- ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing.
- ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

Gemeentelijk beleid en geplande ingrepen

In het plangebied zal bosaanplant plaatsvinden en zal er een poel worden aangelegd in het uiterste zuidwesten van het plangebied. Deze poel bezit een omvang van ongeveer 720 m² en een maximale diepte van 1,8 m –Mv. De plagwerken in de directe omgeving van de poel bedragen minstens 40 cm-Mv (zie ook bijlage 1; omvang plagwerkzaamheden: ca. 0,6 ha). Een deel van de ontgraven grond zal daarnaast verwerkt worden binnen de lagere terreindelen van het plangebied.

Volgens de gemeentelijke beleidskaart (zie figuur 8) ligt het plangebied in een gebied met een overwegend middelhoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is in deze gebieden verplicht bij ingrepen dieper dan 40 cm –Mv en ruimer dan 2.500 m². Deze verwachtingswaarde komt overeen met de aanwezigheid van een gradiëntzone voor jager-verzamelaars ter hoogte van het plangebied. Het uiterste zuiden van het plangebied behoort volgens de gemeentelijke beleidskaart tot een nat landschap. Gebieden met een onbekende archeologische verwachting voor natte landschappen hebben op de beleidskaart een lage archeologische verwachting gekregen. Nader archeologisch onderzoek in deze gebieden is niet noodzakelijk. Het uiterste zuidoosten van het plangebied bezit een hoge archeologische verwachting. Archeologisch onderzoek is in deze gebieden verplicht bij ingrepen dieper dan 40 cm –Mv en ruimer dan 250 m². Deze verwachtingswaarde valt te herleiden naar de vermoedelijke aanwezigheid van een oude beekovergang ter hoogte van de huidige Heltenbosbrug.

De geplande bodemversturende ingrepen (poel, plagwerkzaamheden) vallen binnen het gebied met een lage en middelhoge archeologische verwachting.

Bodem en geomorfologie

Volgens de bodemkaart (zie figuur 9) bevinden zich in het zuiden van het plangebied madeveengronden (aVz-II). Ten noorden hiervan beslaan overwegend natte gooreerdgronden de rest van het plangebied (code pZn21g-V). Zij vormen de overgang van de natte laagte naar de hoger gelegen gronden in het uiterste noorden van het plangebied, namelijk de haarpodzolgronden (code

Hd21-VII; Stiboka, 1972). Volgens de geomorfologische kaart ligt er in het zuiden van het plangebied een beekdalbodem met veen (code 2R4; Stiboka/RGD, 1977; zie figuur 10). De rest van het plangebied bestaat uit een dekzandrug (code 3L5/3K14; Stiboka/RGD, 1977).

Dit beeld kan enigszins genuanceerd worden op basis van zowel het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) als een verkennend booronderzoek, dat in het najaar van 2014 is uitgevoerd in het plangebied (Cuypers, 2014). Op het AHN (zie figuur 12) tekenen de grenzen tussen het beekdal en de hogere gronden binnen het plangebied zich duidelijker af. Hieruit blijkt dat de noordelijke begrenzing van het beekdal, zoals aangeduid op de geomorfologische kaart, minstens een 50-tal meters noordelijker geplaatst moet worden. Daarnaast zijn op het AHN ook twee locaties herleidbaar waar een ontgronding heeft plaatsgevonden (zie figuur 12: rode lijn). Het betreft respectievelijk een perceel in het noorden van het plangebied en een hoek in het uiterste zuidwesten van het plangebied. Het noordelijke perceel staat geregistreerd binnen de provinciale databank voor ontgrondingsmeldingen, maar dit blijkt niet het geval voor het zuidelijke gebied. Vermoedelijk is dit deel ontgraven bij de herinrichting van het beekdal van de Tengelroyse Beek enkele jaren geleden. Er hebben toen alleszins plagwerkzaamheden plaatsgevonden in het zuiden van het plangebied (zie Cuypers, 2014 & Roymans, 2007). Het verkennend booronderzoek heeft uitsluitend natte gooreerdbodems aangetroffen binnen het plangebied. Uitzondering hierop vormen enkele locaties in het noorden van het plangebied waar nog een podzolbodem aan het licht kwam (Cuypers, 2014).

Historisch-geografische evolutie van het plangebied

Rond 1850 maakt het plangebied deel uit van het uitgestrekte heide- en vennengebied rondom Weert en behoort het specifiek tot het brongebied van de huidige Tengelroyse Beek (zie figuur 11). Met name het zuiden en westen van het plangebied wordt gekenmerkt door natte moerassige bodems. Een oude beekovergang bevindt zich ter hoogte van de huidige Heltenbosbrug. Het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit drogere gronden. Hoeven met bijbehorend akkerland komen direct ten noorden van het plangebied voor. Vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw worden er in de omgeving van het plangebied diverse ontginningswegen aangelegd door het heidelandschap.

Historische kaarten uit de jaren '20 van de twintigste eeuw schetsen het beeld van een sterke ontginningsijver in en rondom het plangebied (www.watwaswaar.nl). Het moerassige vennengebied wordt ontwaterd door de aanleg van talrijke slootjes, beeklopen worden gekanaliseerd en met elkaar verbonden. Het zuidelijke en westelijke deel van het plangebied wordt omgevormd tot weiland en in het noorden en noordoosten worden akkers aangelegd. Vanaf de jaren '50 van de twintigste eeuw worden ook de nattere beekdalgronden omgevormd tot akkerland. Uitsluitend een smalle strook weiland (ca. 75 m breed) scheidt op dit moment nog de Tengelroyse Beek van de akkerlanden. Waarschijnlijk waren de gronden te nat voor permanente beakkering, want in de jaren '70 worden een aantal akkerpercelen opnieuw omgevormd tot weiland. Een situatie die grotendeels onveranderd is gebleven tot op de dag van vandaag.

Archeologische gegevens

Binnen het plangebied komen geen archeologische vindplaatsen voor. In het uiterste zuidoosten van het plangebied kunnen mogelijk wel oudere voorgangers voorkomen van de huidige Heltenbosbrug (zie

ook verder). Ten oosten van de brug is hier overigens tijdens een archeologische begeleiding in 2007 (Roymans, 2007) een bronzen dolk uit de Bronstijd aangetroffen (ARCHIS-waarneming 16101), naast losse vondsten die verband houden met jacht en visserij in het beekdal (musketkogels, loden netverzwaarders; ARCHIS-waarneming 409035). Ten zuidwesten van het plangebied is op de rand van het beekdal naar de hogere gronden een vuurstenen bijl aangetroffen, die dateert uit het Neolithicum (ARCHIS-waarneming 295005). Ook de verwijzing naar een urnenveld uit de Bronstijd-Romeinse tijd ten zuiden van het plangebied is vermeldenswaardig (ARCHIS-waarneming 34230), maar dient met de nodige voorzichtigheid te worden beschouwd. Reden hiervoor is dat het vermoedelijk een administratieve locatiebepaling betreft gezien de ligging ervan in het venige beekdal. Tot slot moet ook nog een kampement uit de Steentijd vermeld worden ten noordwesten van het plangebied, maar ook deze vindplaats is vermoedelijk van elders afkomstig gezien de ligging ervan in een natte laagte (oude stroomgeul).

Archeologische verwachting

Op basis van de huidige resultaten is het mogelijk om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen voor het plangebied (zie figuur 13). Zo is ten eerste de begrenzing van het beekdal in het zuiden en westen van het plangebied nauwkeuriger in kaart gebracht middels het AHN. Het overgrote deel van dit beekdal bezit een onbekende archeologische verwachting voor natte landschappen. Ter hoogte van de huidige Heltenbosbrug ligt echter een zone met een hoge archeologische verwachting voor beekovergangen. De natte gooreerdgronden in het centrum van het plangebied hebben een lage archeologische verwachting op de verwachtingskaart. Uitsluitend het noordelijke deel van het plangebied, waar nog drogere podzolbodems voorkomen, bezit een middelhoge verwachting voor jager-verzamelaars. Ontgronde zones binnen het plangebied hebben een lage archeologische verwachting gekregen.

Aanbevelingen

Uitsluitend in het uiterste noorden van het plangebied worden nog redelijk intacte kampementen van jager-verzamelaars verwacht (zie figuur 13). De bosaanplant en het beheer hiervan in deze gebieden is onderworpen aan de voorwaarden zoals ze zijn vastgesteld in hoofdstuk 1.

De aanleg van de poel en de plagwerkzaamheden vallen volledig binnen de natte laagten in het plangebied en liggen grotendeels binnen een zone die reeds is ontgrond/afgegraven. Omdat hier beekafzettingen worden verwacht, kunnen hier in principe op verschillende diepten archeologische vindplaatsen voorkomen. De kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen wordt echter klein geacht. Mede omdat het volledige gebied waar de ingrepen gepland zijn, reeds grotendeels onderzocht is tijdens een archeologische begeleiding in 2007 (Roymans, 2007). Hierbij zijn toen buiten enkele losse vondsten (musketkogels, etc.) geen archeologische vindplaatsen aangetroffen. Bovendien bezitten natte landschappen met een onbekende archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart een lage archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen voor de geplande ingrepen binnen het plangebied.

Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988 bij het bevoegd gezag (meldingsplicht).

BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

Literatuur

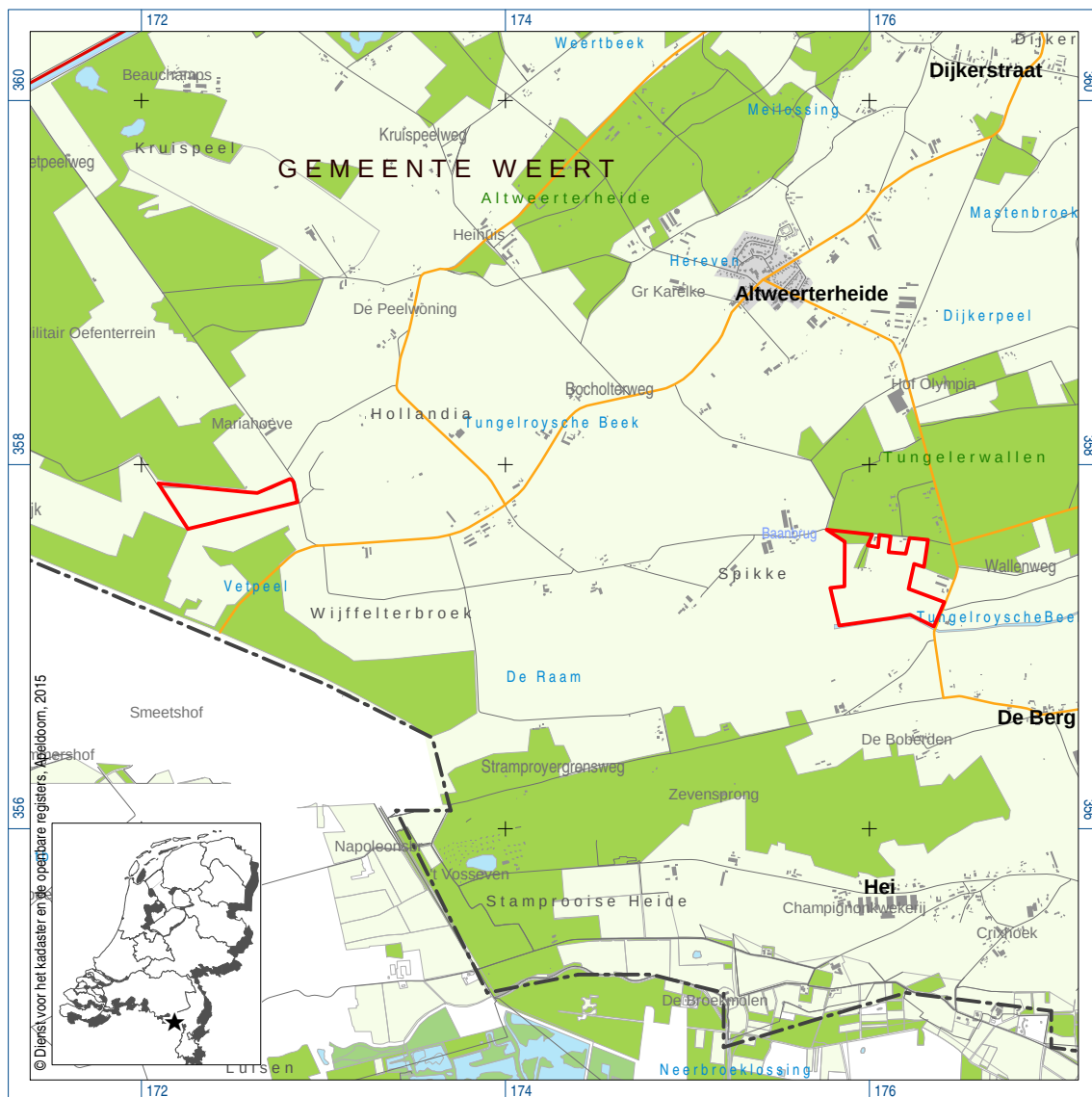
- Cuypers, H.**, 2014. *Natuurcompensatie CZW, Gemeente Weert, Kempenbroek*. Natuurlijk Asselt, Swalmen.
- Peeters, M.M.**, 2008. Adviesdocument over de omgang met archeologische waarden in plangebied Hoevedreef te Liempde, gemeente Boxtel. *RAAP-adviesdocument 332*. Weesp.
- Roymans, J.A.M.**, 2007. Herinrichting en sanering Tengelroyse Beek fase 2, gemeente Weert; archeologische begeleiding van de grondwerkzaamheden. *RAAP-rapport 1401*. Amsterdam.
- Stiboka**, 1972. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting op kaartblad en legenda*. Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Figuren

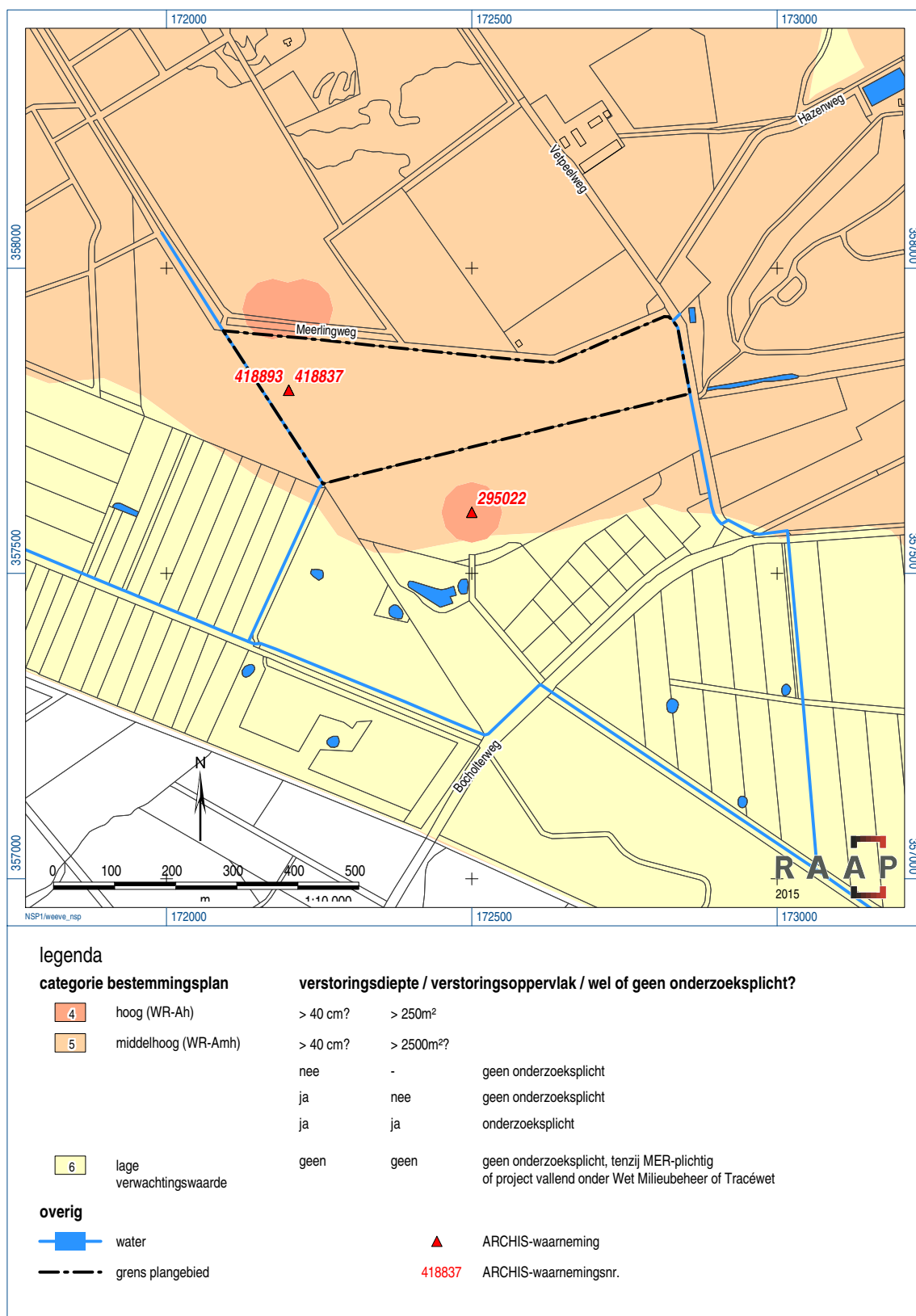
- Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de gemeentelijke beleidskaart.
- Figuur 3. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de bodemkaart.
- Figuur 4. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de geomorfologische kaart.
- Figuur 5. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de historische kaart uit 1850 (bron: www.watwaswaar.nl).
- Figuur 6. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de hoogtekaart (bron: www.ahn.nl).
- Figuur 7. Plangebied Vetpeelweg: archeologische verwachtingskaart.
- Figuur 8. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de gemeentelijke beleidskaart.
- Figuur 9. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de bodemkaart.
- Figuur 10. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de geomorfologische kaart.
- Figuur 11. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de historische kaart uit 1850 (bron: www.watwaswaar.nl).
- Figuur 12. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de hoogtekaart (bron: www.ahn.nl).
- Figuur 13. Plangebied Heltenbosdijk: archeologische verwachtingskaart.

Bijlagen

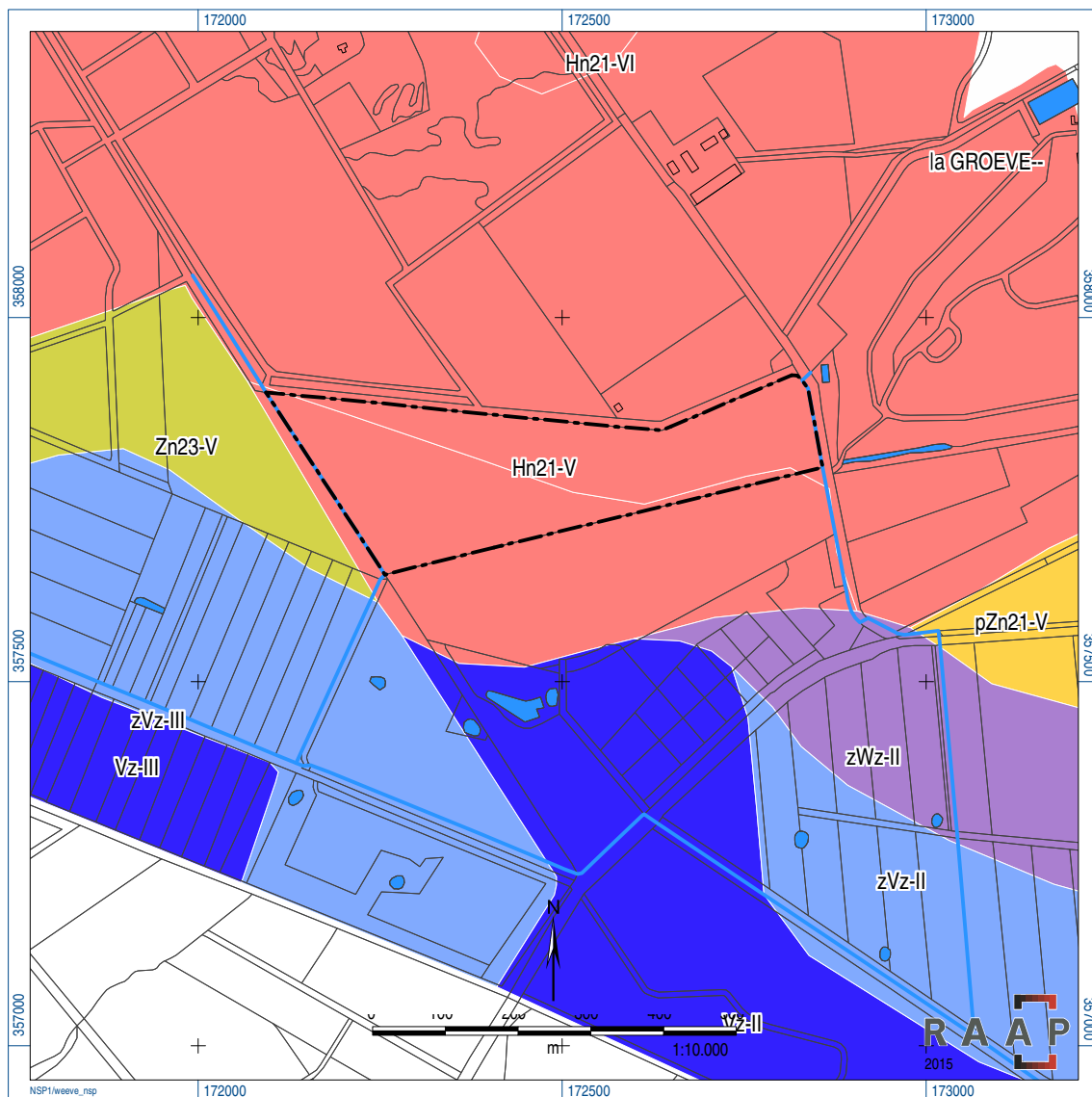
- Bijlage 1. Maatregelenkaarten.



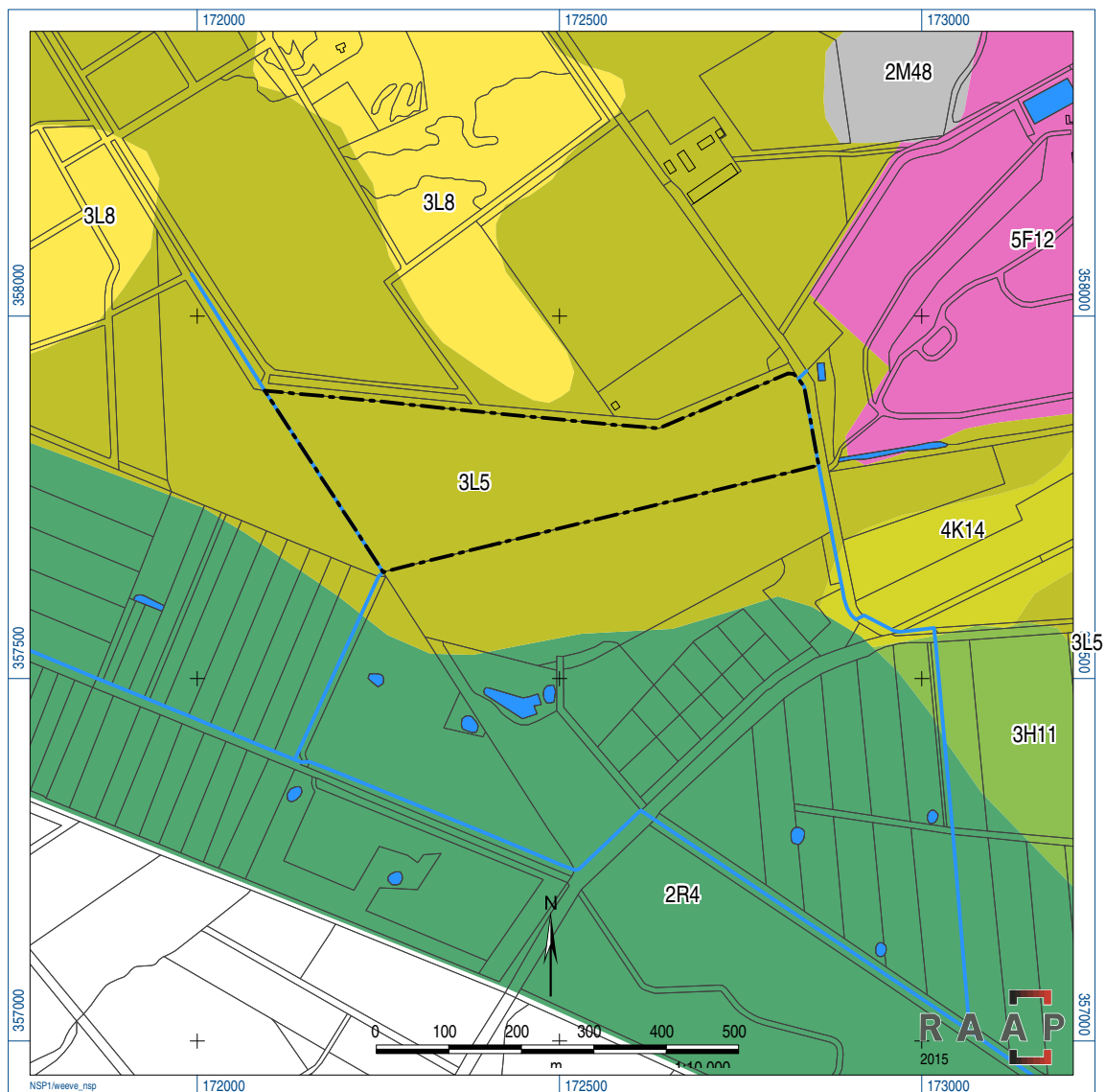
Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



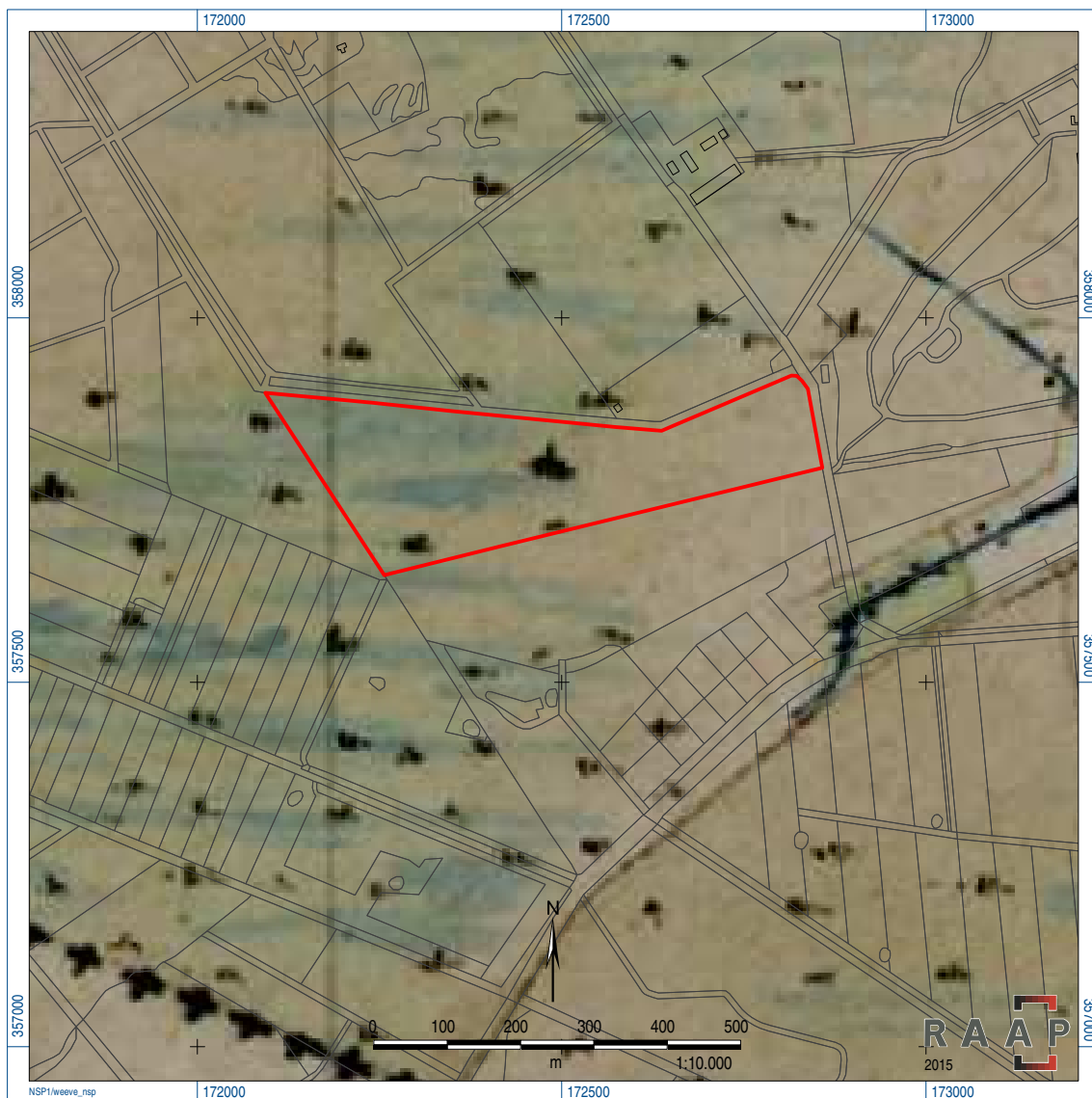
Figuur 2. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de gemeentelijke beleidskaart.



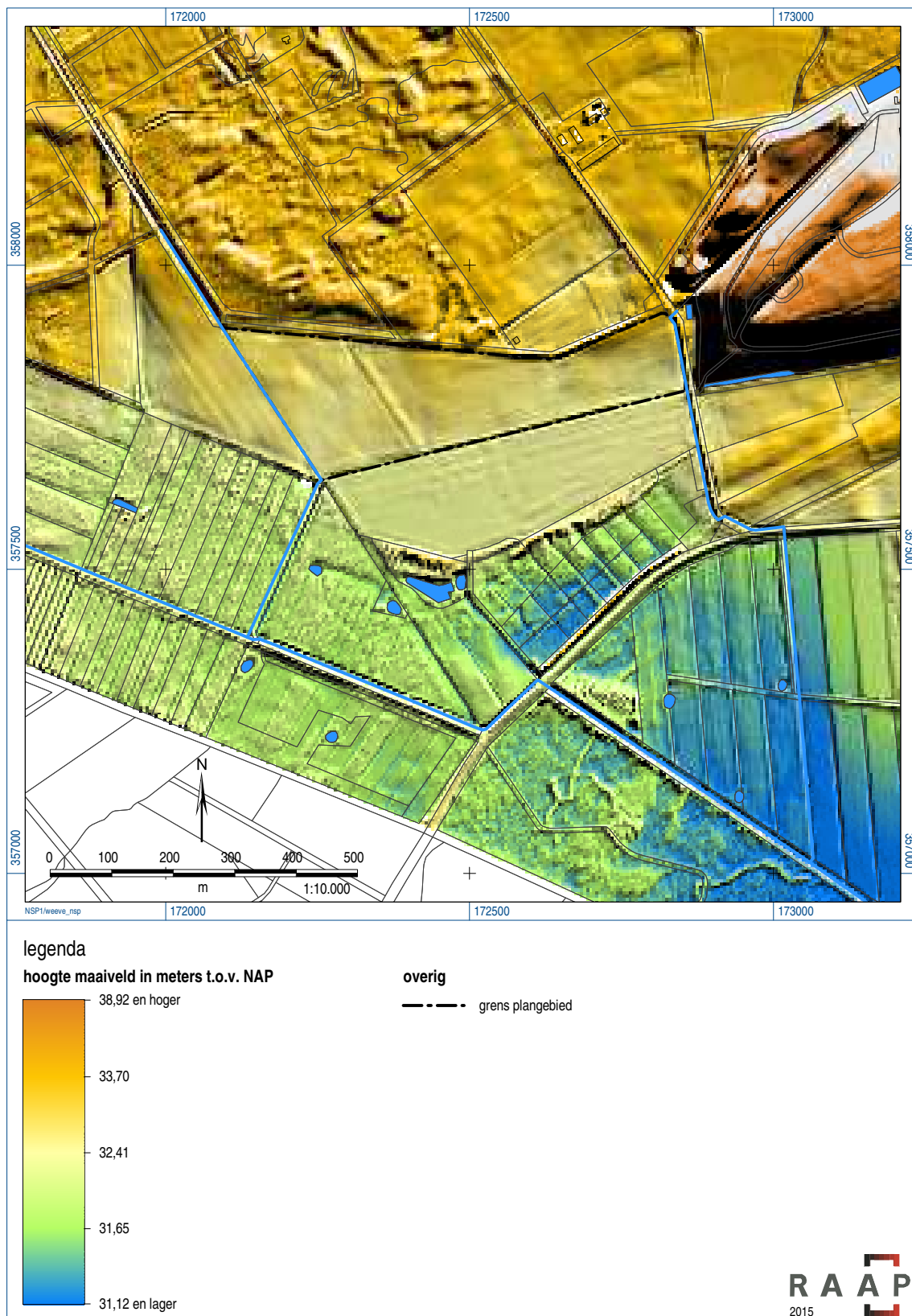
Figuur 3. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de bodemkaart.



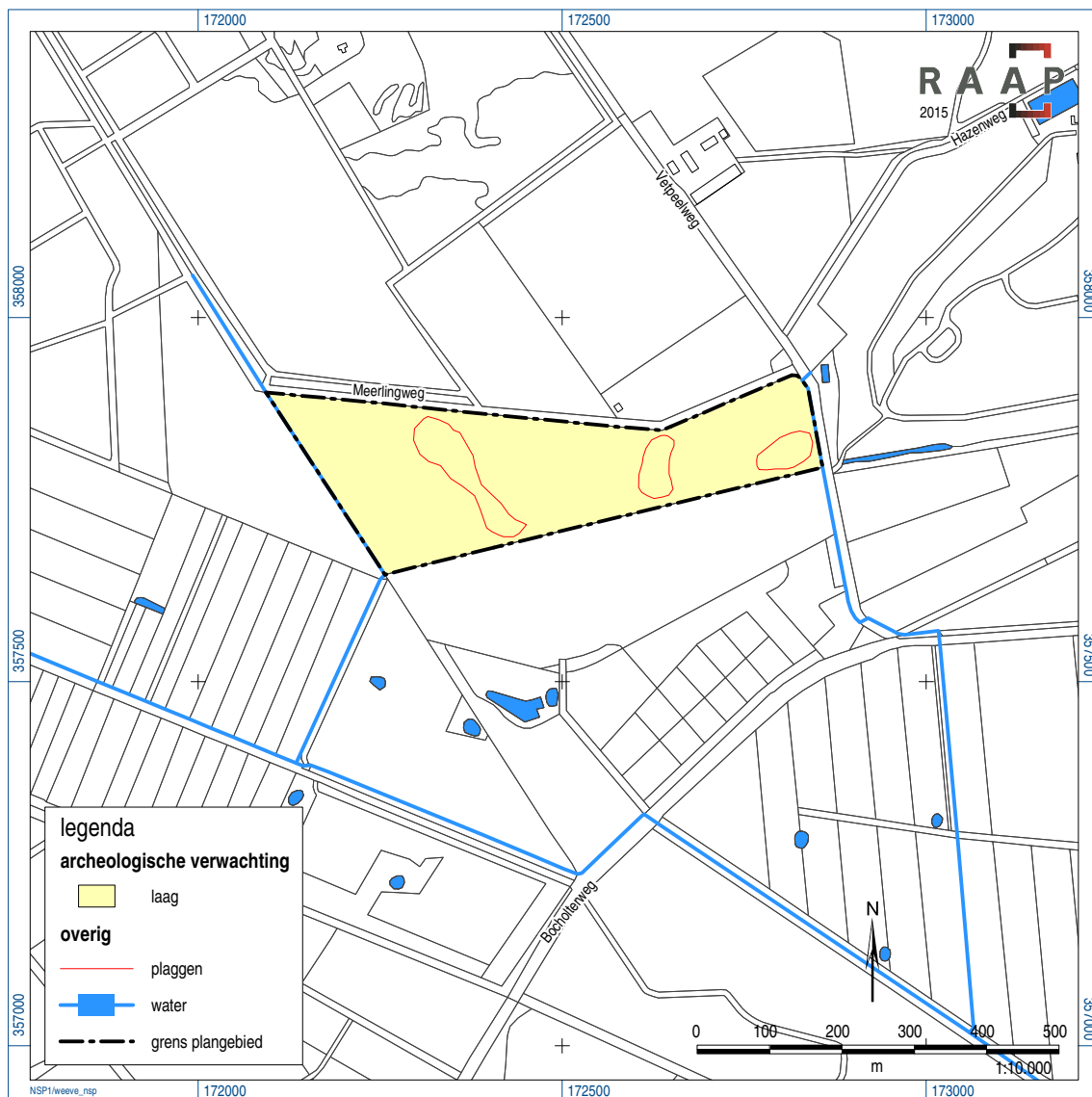
Figuur 4. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de geomorfologische kaart.



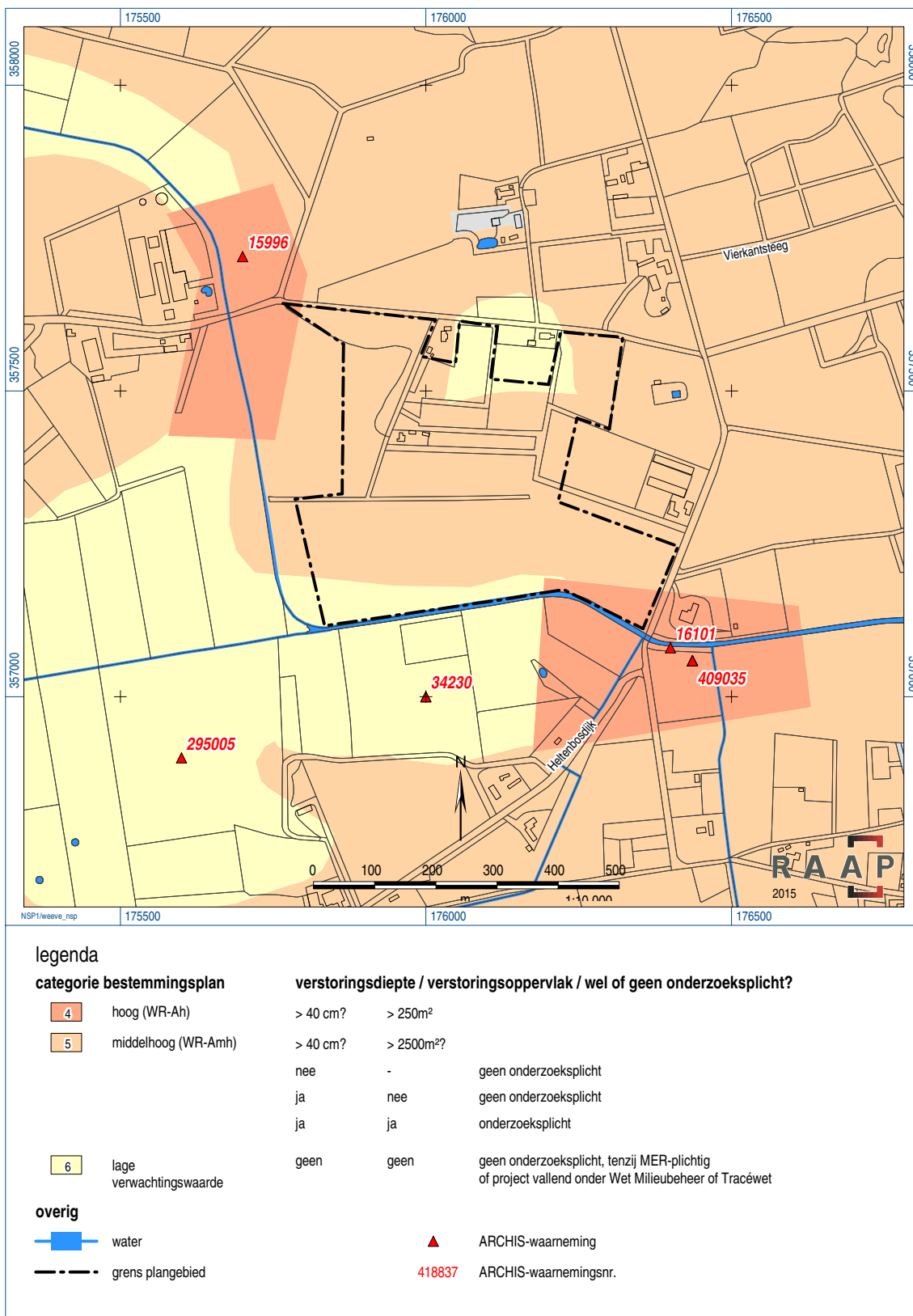
Figuur 5. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de historische kaart uit 1850 (bron: www.watwaswaar.nl).



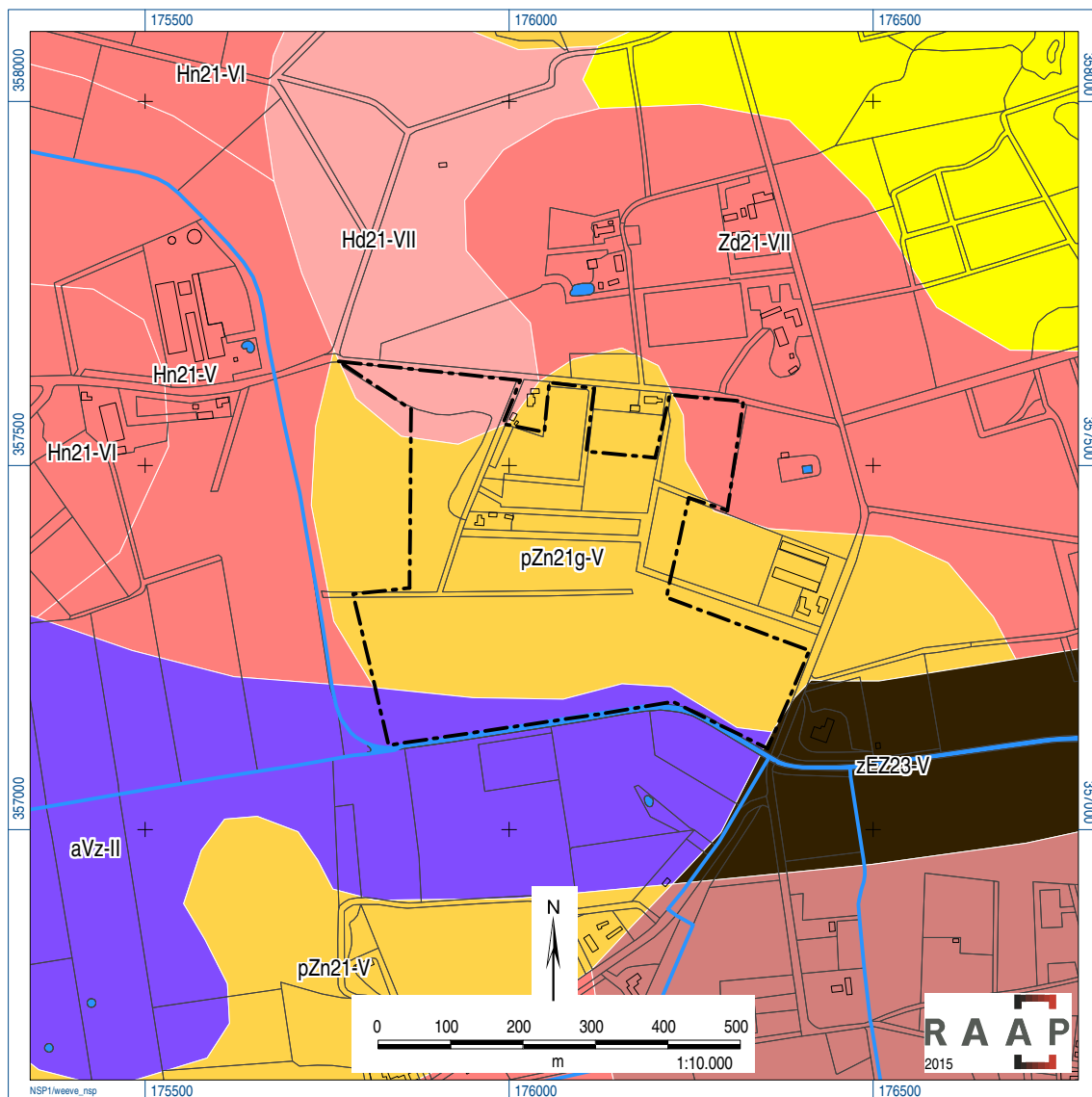
Figuur 6. Weergave van plangebied Vetpeelweg op de hoogtekkaart (bron: www.ahn.nl).



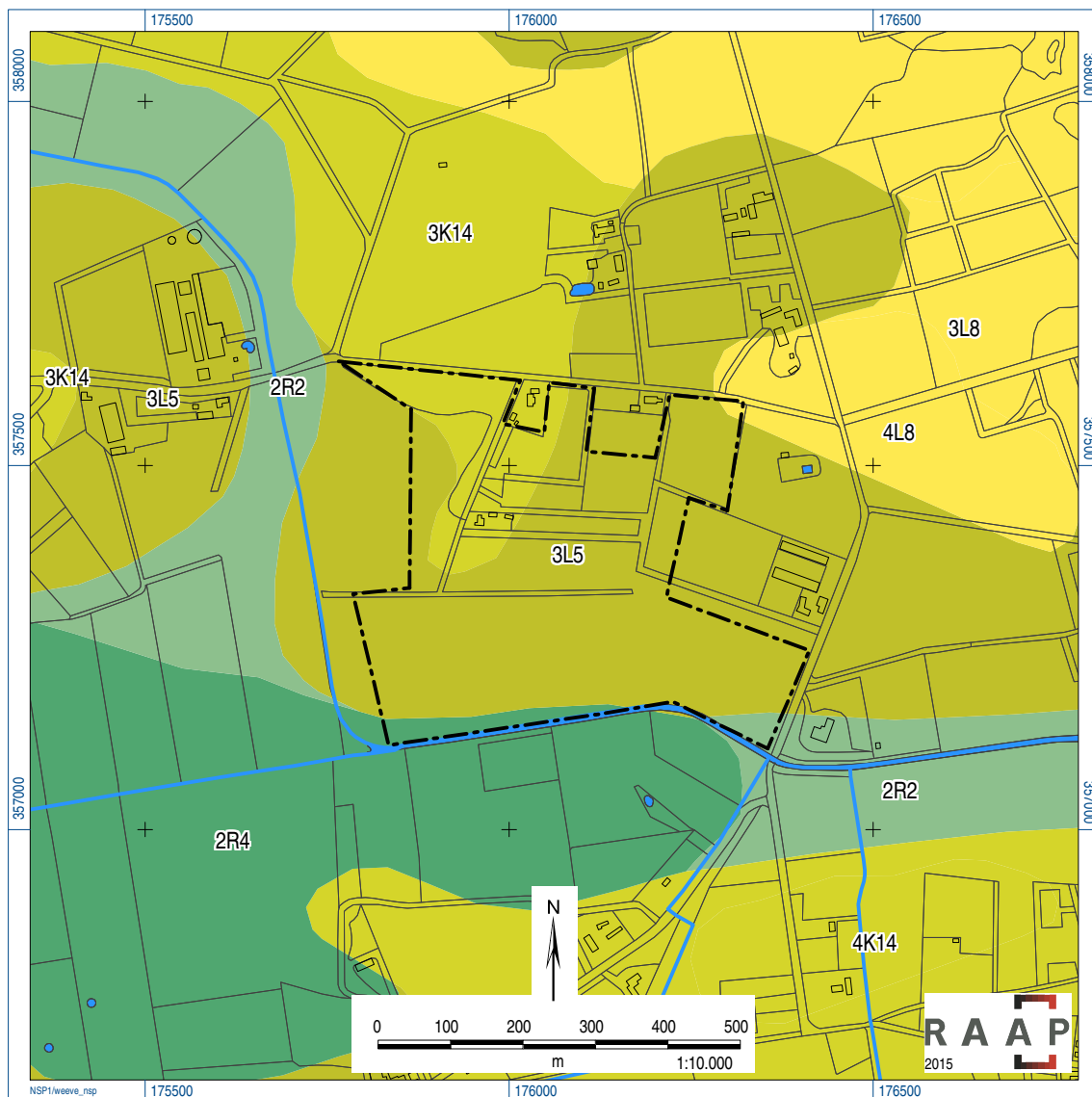
Figuur 7. Plangebied Vetpeelweg: archeologische verwachtingskaart.



Figuur 8. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de gemeentelijke beleidskaart.



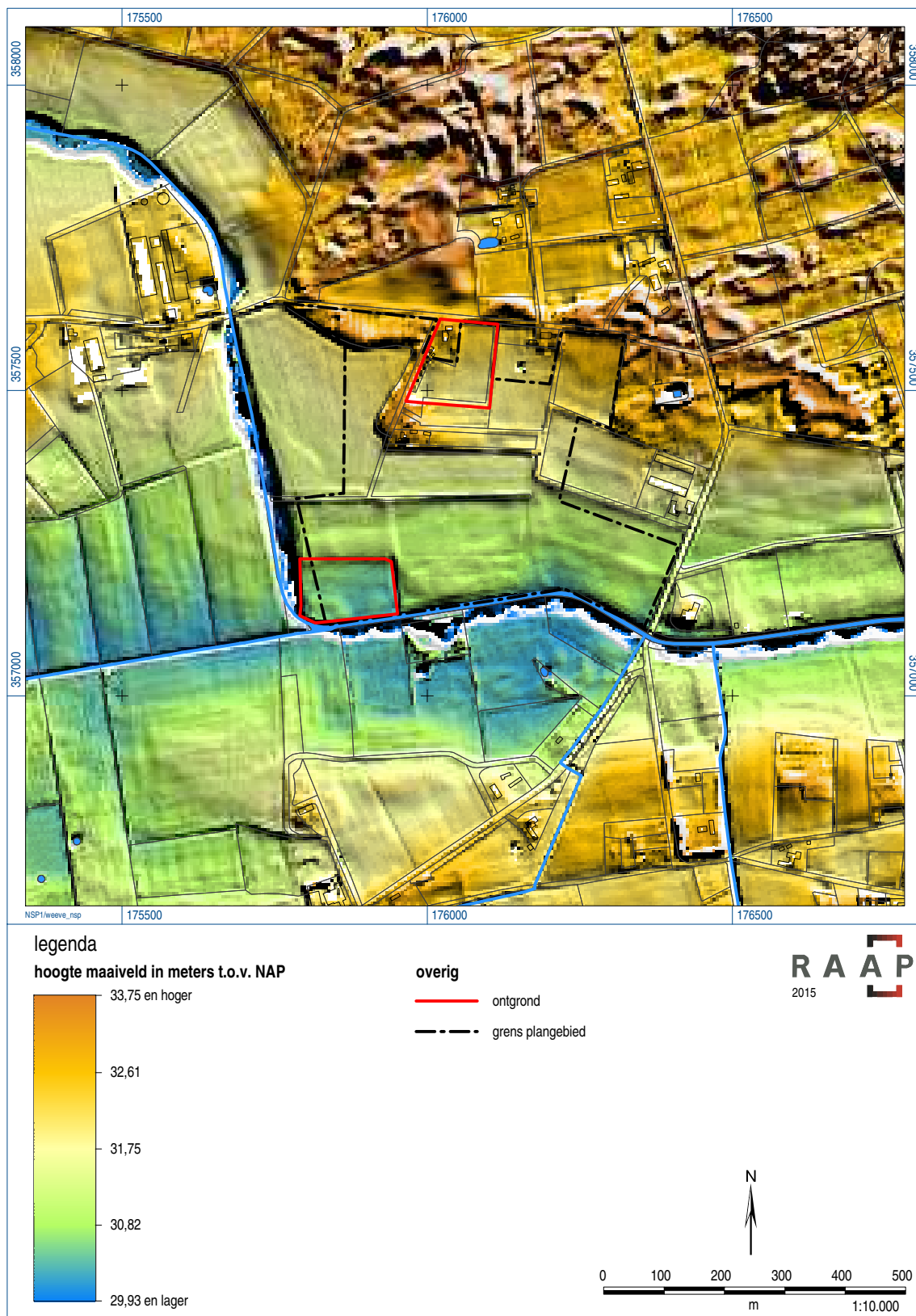
Figuur 9. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de bodemkaart.



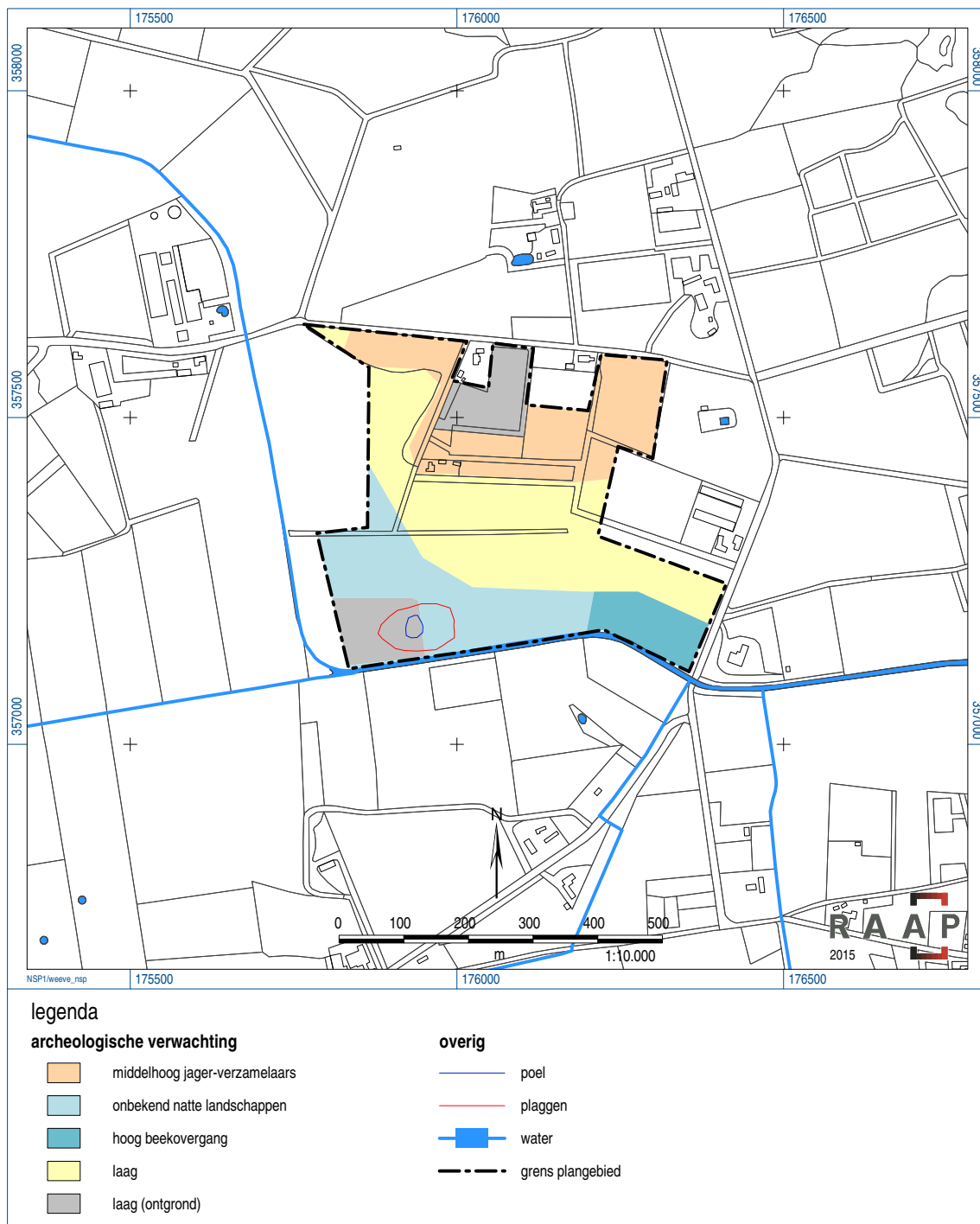
Figuur 10. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de geomorfologische kaart.



Figuur 11. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de historische kaart uit 1850 (bron: www.watwaswaar.nl).



Figuur 12. Weergave van plangebied Heltenbosdijk op de hoogtekaart (bron: www.ahn.nl).



Figuur 13. Plangebied Heltenbosdijk: archeologische verwachtingskaart.

Legenda

- Plangrens
- Toegangspoort
- Ecologische verbinding

Grondverzet

- Herprofilering
- Verwerken grond

Inrichtingsplan

- Bestaande beplanting
- Natuurcompensatie uitgevoerd
- Weg
- Gebouw
- Drinkpoel
- Kruidenrijk grasland
- Nieuwe bosontwikkeling
- Tungelroysche Beek

Nieuwe bosontwikkeling

Vak 1	0.97.28 ha
Vak 2a	0.13.26 ha
Vak 2b	0.11.49 ha
Vak 2c	0.02.85 ha
Vak 3	0.40.51 ha
Vak 4	1.07.60 ha
Vak 5	0.89.82 ha
Vak 6	1.08.07 ha
Vak 7	1.68.13 ha
Vak 8	0.50.93 ha
Vak 9	0.34.85 ha
Vak 10	0.52.28 ha

Natuurlijk Asselt
 groenadvies kanotochten natuurlijkasselt.nl

CZW Natuurcompensatie

Inrichtingsplan Heltenbosdijk

Status: Concept	Datum: 30.10.2014	Schaal: 1:2.000
--------------------	----------------------	--------------------

Bronnen:
 © Topografische Dienst Kadaster, Apeldoorn 2013.
 © Provincie Limburg, Maastricht 2013.
 © Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS en Rijkswaterstaat.

OOLDER ADVIES
 Victor Mattart
 info@oolderadvies.nl

© Oolder Advies. Op deze kaarten rusten auteursrechten, welke uitdrukkelijk zijn voorbehouden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming is het de gebruiker van deze kaart niet toegestaan deze kaart geheel of gedeeltelijk te verspreiden of openbaar te maken. De kaart en daarin opgenomen gegevens vormen een indicatieve weergave van de werkelijkheid, waaraan geen rechten kunnen worden ontleend.

Document path: G:\03 ArcGIS PROJECTEN\002 OPDRACHTGEVERS\05 St Ark\02 Kempenbroek\104 CZW\02 ArcMap\14.10.30 CZW Heltenbosdijk Inrichtingsplan.mxd





Legenda

Plangrens

Toegangspoort

Stuw

Sloot

Stroomrichting

Grondverzet

Herprofilering

Verwerken grond

Inrichtingsplan

Bestaande beplanting

Kruidenrijk grasland

Nieuwe bosontwikkeling

Nieuwe bosontwikkeling
Vak 1 2.83.99 ha
Vak 2 2.63.10 ha
Vak 3 1.55.38 ha

Natuurlijk Asselt
groenadvies kanotochten natuurlijkasselt.nl

CZW Natuurcompensatie

Inrichtingsplan Vetpeelweg

Status: Concept Datum: 30.10.2014 Schaal: 1:2.000

Papierformaat: A3 Liggend

Bronnen: © Topografische Dienst Kadaster, Apeldoorn 2013.
© Provincie Limburg, Maastricht 2013.
© Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS en Rijkswaterstaat.

OOLDER ADVIES
Victor Mattart
info@oolderadvies.nl

© Oolder Advies. Op deze kaarten rusten auteursrechten, welke uitdrukkelijk zijn voorbehouden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming is het de gebruiker van deze kaart niet toegestaan deze kaart geheel of gedeeltelijk te verspreiden of openbaar te maken. De kaart en daarin opgenomen gegevens vormen een indicatieve weergave van de werkelijkheid, waarvan geen rechten kunnen worden ontleend.

Document path: G:\03 ArcGIS PROJECTEN\002 OPDRACHTGEVERS\205 St Ark\02 Kempenbroek\104 CZW\02 ArcMap\14.10.30 CZW Vetpeelweg Inrichtingsplan.mxd

