

# GEMEENTE DEURNE

## Ruimtelijke onderbouwing Paardekopweg 2

## INHOUD

BLZ

<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>2</b>
1.1.	Aanleiding .....	2
1.2.	Bestemmingsplan Buitengebied Deurne .....	2
1.3.	Opzet onderbouwing .....	4
<b>2.</b>	<b>BESTAANDE SITUATIE</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>BELEIDSKADER</b> .....	<b>7</b>
3.1.	Rijksbeleid .....	7
3.2.	Provinciaal beleid .....	8
3.3.	Gemeentelijk beleid .....	11
3.4.	Conclusie beleidskader .....	19
<b>4.</b>	<b>HET VOORNEMEN</b> .....	<b>20</b>
4.1.	Het plan .....	20
4.2.	Landschappelijke inpassing .....	22
<b>5.</b>	<b>MILIEUTECHNISCHE ASPECTEN</b> .....	<b>24</b>
5.1.	Milieu .....	24
5.2.	Archeologie .....	28
5.3.	Water .....	29
5.4.	Natuur .....	34
5.5.	Leidingen .....	36
<b>6.</b>	<b>(ECONOMISCHE) UITVOERBAARHEID</b> .....	<b>37</b>
<b>7.</b>	<b>PROCEDURE</b> .....	<b>38</b>
	<b>BIJLAGEN</b> .....	<b>39</b>
	Berekening HNO-tool .....	
	Beplantingsplan .....	
	Bodemonderzoek .....	
	Flora en fauna onderzoek .....	

## 1. INLEIDING

### 1.1. Aanleiding

Op 5 oktober 2011 heeft de gemeente Deurne een principeverzoek ontvangen voor de locatie Paardekopweg 2. Op het perceel is tot 1998 een agrarisch bedrijf actief aanwezig geweest. Er is nog 160 m<sup>2</sup> aan bestaande (deels voormalige) bedrijfsbebouwing aanwezig in de vorm van een veldschuur.

De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel vijftien duurzame trekkershutten en een daarbij behorend voorzieningengebouw (receptie, opslag ten dienste van trekkershutten) te realiseren. Op basis van de geldende bestemmingen is de voorgenomen ontwikkeling niet mogelijk.

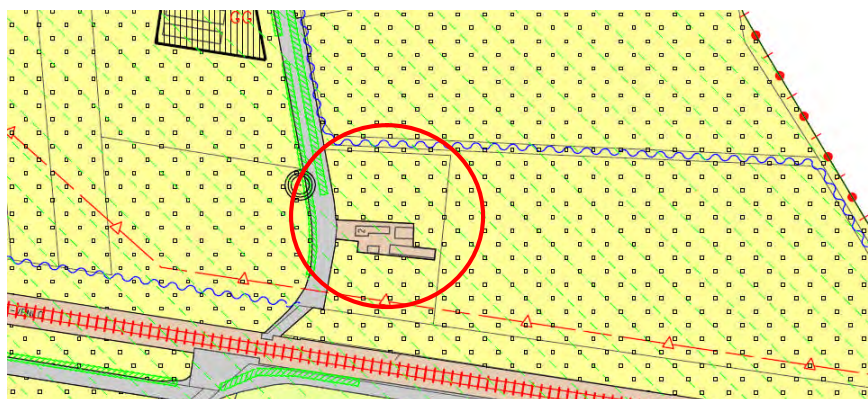
De gemeente Deurne is bezig met het opstellen van een herziening van het bestemmingsplan buitengebied. De gemeente is voornemens om voorliggende ruimtelijke ontwikkeling in deze herziening van het bestemmingsplan buitengebied op te nemen. Hiervoor dient echter een door de gemeente geaccordeerde ruimtelijke onderbouwing opgesteld te worden. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.



*Uitsnede topografische kaart en luchtfoto met locatie (bron luchtfoto: Google Earth)*

### 1.2. Bestemmingsplan Buitengebied Deurne

De locatie Paardekopweg 2 is gelegen in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2007' van de gemeente Deurne. De locatie heeft in het bestemmingsplan de bestemmingen "Woondoeleinden" en "Agrarisch gebied met meerwaarden". Ook ligt de locatie binnen de aanduidingen "Beschermszone natte natuurparel" en "Leefgebied das". Ten zuiden van de locatie is een brandstofleiding gesitueerd en ten noorden van de locatie een waterloop.



*Uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Buitengebied 2007', gemeente Deurne met ligging plangebied*

De gronden bestemd als “Woondoeleinden” zijn bestemd voor:

- wonen al dan niet in combinatie met aan huis gebonden beroepen en kleinschalig kamperen;
- aan huis gebonden bedrijven, uitsluitend ter plaatse van de aanduidingen op de plankaart;

een en ander met de bijbehorende voorzieningen.

De als “Agrarisch gebied met meerwaarden” bestemde gronden zijn bestemd voor:

- de uitoefening van een agrarisch bedrijf;
- behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke en natuurwaarden;
- behoud en ontwikkeling van landschapselementen;
- behoud en bescherming van de archeologische en cultuurhistorische waarden;
- behoud en bescherming van de op de plankaart aangeduide archeologisch monument;
- waterhuishoudkundige doeleinden;
- extensief recreatief medegebruik;
- doeleinden van openbaar nut.

Binnen de bestemming “Agrarisch gebied met meerwaarden” is het beleid zowel gericht op het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden voor een duurzame en concurrerende landbouw als het beschermen van de lokaal aanwezige landschappelijke, hydrologische, geomorfologische, hydrologische, aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden.

Ter plaatse van de aanduiding “Leefgebied das” is het beleid gericht op het behoud en bescherming van het leefgebied van de das door bescherming van het afwisselend landschap van het agrarisch gebied met beplantingselementen.

Ter plaatse van de aanduiding “Beschermingszone natte natuurparel” is het beleid gericht op het behoud en bescherming van de nabijgelegen (natte) natuurparel.

Ter plaatse van de aanduiding “Brandstofleiding”, alsmede 3 meter aan weerszijden van de opgenomen aanduiding, zijn de gronden mede bestemd voor de aanleg en instandhouding van een brandstofleiding.

Ter plaatse van de aanduiding “Waterloop” prevaleert het belang van deze watergang.

In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de realisatie van trekkershutten mogelijk te maken. Voorliggend plan voorziet echter ook in de realisatie van enkele ondersteunende faciliteiten op de locatie, derhalve kan van de wijzigingsbevoegdheid geen gebruik worden gemaakt. Daarnaast wordt niet aan alle voorwaarden zoals gesteld in de wijzigingsbevoegdheid voldaan. Derhalve is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

### **1.3. Opzet onderbouwing**

Deze onderbouwing is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2: beschrijft de huidige situatie.

Hoofdstuk 3: geeft een beschrijving van het relevante ruimtelijke beleid van rijk, provincie en gemeente.

Hoofdstuk 4: bespreekt het project.

Hoofdstuk 5: geeft een toetsing aan de relevante omgevingsaspecten.

Hoofdstuk 6: beschrijft de (economische) uitvoerbaarheid van het initiatief.

Hoofdstuk 7: beschrijft de procedure

## 2. BESTAANDE SITUATIE

De planlocatie ligt in het oosten van de gemeente Deurne, bijna tegen de gemeentegrens met Venray.

Het gebied kent een overwegend agrarisch gebruik door veehouderijen en grondgebonden landbouwbedrijven. De percelen zijn met name in gebruik als weide en als akker. De agrarische percelen zijn relatief groot en open. Ten zuidoosten van de locatie ligt het natuurgebied Deurnsche en Mariapeel. Ten zuiden van de planlocatie is de spoorlijn Helmond – Venlo gesitueerd.

Hieronder zijn twee panoramafoto's opgenomen.



*Panorama vanaf de Paardekopweg- noordoost (bron: gemeente Deurne)*



*Panorama vanaf de Paardekopweg- noord (bron: gemeente Deurne)*

De locatie wordt ontsloten door de Paardekopweg, welke wordt begeleid door laanbeplanting. De Paardekopweg verbindt de wegen Leegveld / Griendtsveenseweg (ten zuiden van de spoorlijn Helmond - Venlo) met de Nachtegaalweg. De Nachtegaalweg sluit aan op de Wittedijk, welke een belangrijke ontsluitende functie heeft voor de gemeente. Ten noorden van de locatie is een waterloop gesitueerd.

In de huidige situatie heeft de planlocatie een woonfunctie. In het verleden is ter plaatse gebruik gemaakt van de RBV-regeling eerste tranche (Regeling Beëindiging Veehouderij). Hierbij is de voormalige varkenshouderij beëindigd, zijn stallen gesloopt en mestrechten ingeleverd. Vervolgens heeft de locatie een woonbestemming gekregen.

Omdat op de locatie in het verleden een agrarisch bedrijf was gevestigd, is er nog een veldschuur aanwezig met een oppervlakte van circa 160 m<sup>2</sup>. Daarnaast is er ook nog een bestaand bijgebouw aanwezig op het perceel, dat bij de woning hoort.





*Luchtfoto van de locatie (bron luchtfoto: Google Earth)*

### 3. BELEIDSKADER

#### 3.1. Rijksbeleid

##### *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving en vervangt enkele ruimtelijke doelen en uitspraken uit andere documenten. In deze visie schetst het rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden. Anders dan in de Nota Ruimte gaat de structuurvisie uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Het rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Bij het beheren en ontwikkelen van natuur krijgen boeren en particulieren in het landelijk gebied een grotere rol.

##### *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

De wetgever heeft in de Wro, ter waarborging van de nationale of provinciale belangen, de besluitmogelijkheden van lagere overheden begrensd. Indien provinciale of nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kunnen bij of krachtens provinciale verordening respectievelijk bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen.

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), beter bekend als de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012.

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het rijk een nationaal belang heeft aangewezen, derhalve heeft de AMvB Ruimte geen consequenties voor voorliggend plan.



### *Structuurvisie Buisleidingen 2011-2035*

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft op 12 oktober 2012 de Structuurvisie Buisleidingen vastgesteld. Door de gemeente Deurne is één nieuwe buisleiding gepland. Onderstaande kaart verbeeld het tracé van de leiding nabij de planlocatie.



*Uitsnede kaart Structuurvisie Buisleidingen 2011-2035 met ligging plangebied*

In het oude Structuurschema gold een risicocontour van 55 meter aan weerszijden van de leidingstrook. Met de risicobenadering in het beleid voor gevaarlijke stoffen (zoals het Besluit externe veiligheid buisleidingen) zijn vaste veiligheidsafstanden niet meer nodig en kunnen risico's met gepaste maatregelen beperkt worden. In de Structuurvisie is daarom deze extra veiligheidzone verdwenen en geldt voor de aanleg van nieuwe leidingen, dat de grenswaarde van het plaatsgebonden risico de randen van de leidingstrook in principe niet mag overschrijden. Dit betekent dat nieuwe kwetsbare bestemmingen direct buiten de strook in principe niet kunnen worden geweerd, behoudens reeds aanwezige plaatsgebonden-risicocontouren en groepsrisico-aspecten.

De zone waar de buisleiding gepland is, ligt op circa 40 meter van de locatie waar de trekkershutten worden gerealiseerd. Derhalve bestaan er geen belemmeringen voor het initiatief vanuit de Structuurvisie Buisleidingen.

### **3.2. Provinciaal beleid**

#### *Structuurvisie ruimtelijke ordening*

Provinciale Staten hebben op 1 oktober 2010 nieuw ruimtelijk beleid vastgesteld: de Structuurvisie ruimtelijke ordening. Deze is op 1 januari 2011 in werking getreden. Deze structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het beleid tot 2025. In de structuurvisie zijn de kwaliteiten van provinciaal belang aangegeven en op basis hiervan zijn keuzes gemaakt voor het provinciale beleid. In de structuurvisie is het plangebied aangeduid als "Groenblauwe mantel".



*Uitsnede Structurenkaart, Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant met ligging plangebied*

Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het is nodig deze positie te behouden en/of een ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen. Er zijn ook diverse recreatieve en toeristische bedrijven binnen de groenblauwe mantel aanwezig. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is een belangrijke opgave.

Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. De versterking van de binnen de groenblauwe mantel aanwezige leefgebieden voor plant- en diersoorten vraagt daarbij specifieke aandacht. Het beleid is er op gericht dat de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap toeneemt. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden.

Recreatieve ontwikkelingen, met name op bestaande locaties (bijvoorbeeld vrijkomende agrarische bedrijfslocaties) zijn mogelijk, zeker als daarmee een bijdrage wordt geleverd aan de versterking van natuur, water en landschap.

#### *Verordening Ruimte*

De Verordening ruimte Noord-Brabant 2012 is op 11 mei 2012 door Provinciale Staten van Noord Brabant vastgesteld. In deze planologische verordening zijn regels opgenomen voor verschillende ruimtelijke en planologische onderwerpen, waar de gemeenten rekening mee moeten houden bij het opstellen van bestemmingsplannen.

De planlocatie is gelegen in het Attentiegebied EHS en in de Groenblauwe mantel. Verder zijn de bepalingen in de Verordening ruimte ten aanzien van verblijfsrecreatie en kwaliteitsverbetering belang.



*Uitsnede kaart Natuur en landschap, Verordening ruimte 2012, met ligging plangebied*

#### Attentiegebied EHS

Een bestemmingsplan dat is gelegen in een “Attentiegebied EHS” mag geen ontwikkelingen of mogelijk maken met een negatief effect op de waterhuishouding van de hierbinnen gelegen ecologische hoofdstructuur.

#### Groenblauwe mantel

Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel moet strekken tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheidene gebieden. Ook dient het bestemmingsplan regels te stellen ter bescherming van de ecologische, landschappelijke en hydrologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

#### Verblijfsrecreatie

Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel of agrarisch gebied, niet zijnde een landbouwontwikkelingsgebied of een vestigingsgebied glastuinbouw, kan voorzien in een VAB-vestiging of een uitbreiding van een verblijfsrecreatief terrein of van een dagrecreatief terrein, mits de beoogde ontwikkeling binnen de groenblauwe mantel niet leidt tot de bouw van gebouwen met een totale omvang van meer dan 1,5 hectare. Daarnaast dienen de recreatiewoningen op een verblijfsrecreatief terrein bedrijfsmatig of in enigerlei vorm van onderlinge samenwerking door de rechthebbenden worden beheerd.

Een VAB-vestiging is gedefinieerd als vestiging van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij gebruik wordt gemaakt van een bestaand bestemmingsvlak of bouwvlok waarbinnen het geldend bestemmingsplan het bouwen van gebouwen en bijbehorende bouwwerken met een gezamenlijke oppervlakte van meer dan 100 m<sup>2</sup> toestaat.

De planlocatie betreft een voormalige agrarische bedrijfslocatie, die reeds is voorzien van een woonbestemming. Conform de bestemmingsregeling in het huidig geldend bestemmingsplan zijn ter plaatse bijgebouwen toegestaan tot een maximale oppervlakte van 150 m<sup>2</sup> en is dus sprake van een VAB-vestiging. De benodigde oppervlakte aan gebouwen is ruimschoots kleiner dan 1,5 hectare.

#### Kwaliteitsverbetering

Een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied, dient bij te dragen aan het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, in het bijzonder aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik houdt in ieder geval in dat, ingeval van vestiging van een ruimtelijke ontwikkeling, is verzekerd dat gebruik wordt gemaakt van bestaande bebouwing, tenzij in deze verordening uitdrukkelijk anders is bepaald.

#### Conclusie

Voorliggende ontwikkeling heeft geen negatieve effecten op de waterhuishouding van de nabijgelegen ecologische hoofdstructuur. De ontwikkelingen worden ingepast en dragen bij aan het behoud van de aanwezige natuurlijke en landschappelijke waarden. Daarnaast worden deze waarden, waar nodig, beschermd middels een vergunningenstelsel voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden.

De gewenste recreatieve voorzieningen kunnen worden beschouwd als een VAB-vestiging conform de definitie uit de provinciale Verordening. Er is geen sprake van uitbreiding van een bestaand terrein. Doordat de benodigde omvang minder dan 1,5 hectare is, acht de gemeente het initiatief aanvaardbaar.

Ten aanzien van de kwaliteitsverbetering is er een inpassingsplan opgesteld. Met dit plan worden de voorzieningen ingepast en wordt het aanwezige landschap versterkt. De benodigde ondersteunende voorzieningen voor de trekkershutten worden gerealiseerd binnen bestaande bebouwing.

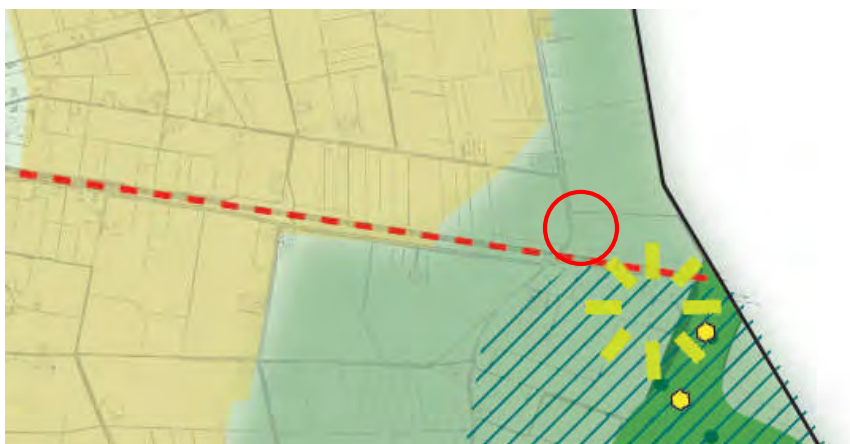
### **3.3. Gemeentelijk beleid**

#### *Structuurvisie Deurne*

Sinds de inwerkingtreding van de nieuwe Wro (1 juli 2008) vormt de Structuurvisie een belangrijk gemeentelijk beleidsdocument. Met de structuurvisie wil de gemeente regie voeren op de ontwikkelingen en processen die voor de toekomst van Deurne van belang zijn.

Ontwikkelingen die het goed wonen, leven en werken ondersteunen wil de gemeente kunnen faciliteren en stimuleren. Ontwikkelingen die

afbreuk doen aan de toekomst van Deurne wil de gemeente waar mogelijk voorkomen.



*Uitsnede structuurvisiekaart met ligging planlocatie*

#### Landschappelijk waardevol gebied

De locatie is gelegen binnen het Landschappelijk waardevol gebied. Het landschappelijk waardevolle gebied vormt de overgang tussen de bos- en natuurgebieden en het overige agrarische gebied en de kernen van de gemeente Deurne. Dit gebied wordt gevormd door met name grondgebonden agrarisch gebied (vaak met landschappelijke en natuurlijke waarden), de beekdalen en het kleinschalige cultuurlandschap ertussen (zoals Helenaveen). De belangrijkste functie in het gebied is de agrarische functie, met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie. Een deel van het gebied, met name aan de randen van de Deurnese Peel, is tevens aangewezen als EHS (maar nog niet als natuur ontwikkeld).

Het landschappelijk waardevolle gebied heeft belangrijke kwaliteiten op met name landschappelijk, natuurlijk, cultuurhistorisch en ruimtelijke-functioneel vlak. Door de kleinschaligheid en de specifieke waarden binnen dit gebied zal de transitie van deze zone op een andere wijze plaatsvinden dan in het primaire overige agrarische gebied. Functionele verbreding is te verwachten. Deze verbreding kan een motor zijn voor de versterking van de aanwezige waarden. Ontwikkelingen in het gebied zullen altijd in relatie tot deze waarden dienen plaats te vinden.

Kleinschalige ontwikkelingen, met een goede ruimtelijke inpassing op diverse schaalniveaus die een versterking van de aanwezige waarden kunnen vormen, zijn kansrijk in dit gebied. Er dient evenwel altijd een locatiespecifieke afweging plaats te vinden.

#### Recreatie

Nieuwe initiatieven op het gebied van vrije tijd worden door de gemeente als kans gezien, omdat deze een bijdrage kunnen leveren aan de kwaliteit en diversiteit van toeristisch-recreatieve voorzieningen. Nieuwe



initiatieven worden veelal ontplooid door marktpartijen die reeds op een bepaalde locatie gesitueerd zijn. De gemeente wil deze nieuwe initiatieven vanuit de markt zoveel mogelijk toestaan en ondersteunen.

Grootschalige vestigingen zullen in eerste instantie worden overgelaten aan marktpartijen. Voor kleinschalige activiteiten vanuit de markt, die een bijdrage leveren aan de toeristisch-recreatieve sector, geldt dat de gemeente deze zal stimuleren en tevens zal reguleren of er teveel verdringing plaatsvindt. De milieuwetgeving zal hierbij, mede vanwege de aanwezige agrarische bedrijvigheid, als leidraad dienen. Dit om te voorkomen dat activiteiten belemmerend voor elkaar werken.

Bij nieuwe ontwikkelingen en initiatieven vanuit de markt zullen belangrijke kwaliteitseisen gesteld worden. Middels het opstellen van overeenkomsten zal worden gestuurd op kwaliteit en een goede landschappelijke inpassing.

Bij kleinschalige toeristisch-recreatieve initiatieven hanteert de gemeente de volgende criteria:

- de aard van het initiatief moet passen bij de functionele karakteristiek van de omgeving;
- de aard en inrichting van het initiatief moet aansluiten bij de ruimtelijke karakteristiek van de omgeving;
- het initiatief mag niet leiden tot verkeers- of parkeeroverlast in de omgeving;
- bij de inrichting van de locatie moet duurzaamheid herkenbaar centraal staan;
- de nieuwe activiteiten mogen niet belemmerend werken voor reeds bestaande activiteiten in de omgeving;
- het ambitieniveau zoals dit is vastgelegd in het 'Regionaal Convenant GPR Gebouw, Bouwen aan een duurzame regio' geldt als uitgangspunt.

Het initiatief past, door de ruimte opzet en het beperkte oppervlakte, goed in de functionele karakteristiek van de omgeving. Door de ligging nabij de Deurnesche Peel zal het aandeel agrarische bedrijven in het gebied afnemen en functies verder gemengd worden.

Voor de ontwikkeling is een inpassingsplan opgesteld. Met de uitvoering van het inpassingsplan wordt verzekerd dat het initiatief in de omgeving past, onder andere door het realiseren van kleine landschapselementen. De terreininrichting binnen het plangebied neemt middels het clusteren van 'bebouwing' de morfologie aan van de omliggende agrarische bebouwingsstructuren en sluit zodoende goed aan op de omgeving. De Paardekopweg kan de kleine toename in verkeer accommoderen. De weg wordt in de huidige situatie voornamelijk gebruikt door bestemmingsverkeer en is als rustig aan te merken. Parkeergelegenheid

wordt op eigen terrein gerealiseerd. Per trekkershut wordt een parkeernorm van 1,0/1,2 voorzien.

Bij de inrichting van het perceel (en het inpassingsplan) worden de geldende duurzaamheidseisen in acht genomen.

Met het plan wordt de ontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven in de omgeving niet belemmerd. Voor een verdere verantwoording van dit onderdeel wordt verwezen naar hoofdstuk 5 'Milieutechnische aspecten'.

Voor zover het 'Regionaal Convenant GPR Gebouw, Bouwen aan een duurzame regio' betrekking heeft op voorliggend initiatief, wordt het ambitieniveau dat hierin is verwoord als uitgangspunt gehanteerd.

#### *Meerjarenprogramma Toerisme en Recreatie (Ontwikkelingsperspectief Toerisme en Recreatie)*

Het betreft gemeentelijk beleid / programma van uitvoering ten aanzien van Toerisme en Recreatie. In de notitie wordt een schets gegeven van de toeristisch-recreatieve achtergronden van Deurne met hierbij een kijk op de toekomst. Dit heeft geresulteerd in een meerjarenprogramma Vrijetijd en Toerisme, aangevuld met een globale tijdsplanning en de mogelijkheden voor het aantrekken van financiële middelen.

Het programma geeft middels een SWOT-analyse o.a. aan dat:

- Deurne beschikt over een bijzondere ligging nabij natuurgebied De Peel. Het heeft mogelijkheden voor actieve recreatie en beschikt over bijzondere cultuurhistorische waarden.
- een uitgebreid verblijfsrecreatief aanbod ontbreekt. Tevens is geen lang toeristisch seizoen aanwezig.
- Deurne kan inspelen op de toename van recreatie in het buitengebied, het aantal korte vakanties en op de mogelijkheden vanuit de Reconstructie. Ook blijkt dat er een toenemende vraag bestaat vanuit stedelijk gebied.
- Deurne moet alert zijn op planologische belemmeringen. Tevens dient de natuur voldoende toegankelijk te zijn voor recreanten.

Samenvattend, blijkt dat het huidige toeristisch-recreatief voorzieningenniveau over de hele linie bescheiden te noemen is; dus onder meer ook ten aanzien van vermaak en verblijf.

De gemeente wil in de toekomst zowel de ontwikkeling van verblijfsrecreatie als van dagrecreatie stimuleren. Richtinggevend hierbij is dat gekozen wordt voor kwaliteitsverbetering en -verbreding en onderscheidend vermogen. Hierdoor kan selectieve groei plaatsvinden (en dus niet meer van hetzelfde).

Een goed recreatief en toeristisch voorzieningenniveau is van groot belang voor de gemeente. De sector levert een belangrijke bijdrage in de economie en werkgelegenheid. Tevens draagt het bij aan de leefbaarheid en de vrijetijds mogelijkheden van de (potentiële) inwoners. Als operationele doelstelling wordt aangegeven dat de gemeente initiatieven



binnen de kleinschalige logiesector wil stimuleren. Tevens zal ontwikkeling van verblijfaccommodaties worden gestimuleerd

Het initiatief van vijftien trekkershutten aan Paardekopweg 2 past binnen het hiervoor beschreven beleid. Het initiatief past binnen het idee van het 'vermarkten' van De Peel. Tevens kan de accommodatie jaarrond worden gebruikt, omdat er verwarming aanwezig zal zijn. Het wordt beschouwd als een aanvulling op het huidige toeristisch-recreatief aanbod. Duurzaamheid is een aandachtspunt en ten slotte wordt aandacht gevraagd voor een kwalitatief hoogwaardige inrichting en een goed ondernemer- en gastheerschap.

### *Peelidentiteit*

Recreatieve ontwikkelingen in de gemeente Deurne dienen ook te passen en bij te dragen aan de 'Peelidentiteit'. Één en ander is ook als voorwaarde gesteld in de beantwoording van het principeverzoek voor de locatie.

De Peel neemt van oudsher een sterke positie in wat betreft de primaire agrarische sector, met name gericht op de intensieve veeteelt. Naast intensieve veeteelt blijft recreatie en toerisme, en in bredere zin de hele vrijetijdssector, een belangrijke economische drager van en voor de Peel.

Het initiatief legt, zowel landschappelijk als qua vormgeving van de trekkershutten, haar focus op de aansluiting bij de regionale Peelidentiteit, waarbij de materiële (gebouwen en landschap) en niet materiële (verhalen en mythen) cultuurhistorie als inspiratiebron zijn aangewend.

Het plangebied (jonge veenontginningsgebied) is gepositioneerd in de rand van de Peelvenen. Er wordt aansluiting bij het casco van lange rechte (eiken)lanen in een schaakbordpatroon met een grote maaswijdte gezocht. Hierin vormt het wegenpatroon de ruimtelijk drager voor ontwikkelingen met bebouwing in combinatie met erfbeplanting. Dit is in het plan vertaald in geïsoleerde opgaande erfomsluiting in de vorm van houtsingels en een stevige landschappelijke erfomsluiting in de vorm van meidoorn als de belangrijkste landschapselementen. Hiermee zoekt het plan landschappelijk aansluiting bij het grootschalig jonge cultuurhistorische ontginningslandschap.

Binnen het plangebied zoekt de initiatiefnemer binnen de grenzen van de erfomsluiting, aansluiting bij het cultuurhistorisch robuuste heidelandschap. Robuuste natuur en een aantrekkelijk landschap leidt tot versterking van natuurwaarden en vergroting van de biodiversiteit. Hiermee neemt de belevingswaarde van de groene ruimte toe. Het plan omvat hierdoor een aantrekkelijke, gezonde, beleefbare, natuurlijke en diverse invulling met aandacht voor natuur, water, landschap, cultuurhistorie en leefbaarheid.

De trekkershutten vormen een complementair geheel, door qua vormgeving aan te sluiten bij de historische vormtypologieën van de agrarische bebouwing (schuurmodel). Qua materialisering wordt aangesloten bij de cultuurhistorische plaggenhutten (hout en begroeiing van dak/gevels).

Resumerend sluit het plan zich aan binnen de Peelidentiteit van het plangebied, door haar functie, groene erfomsluiting als cultuurhistorische invulling van het projectgebied. Het genereert een karakteristieke cultuurhistorische invulling door de aanplanting van een heidelandschap met diverse vennetjes (basisvoorwaarde om te komen tot herstel van de natte natuurparels), waarbinnen diverse trekkershutten (plaggenhutten) zijn gepositioneerd. Hiermee creëert initiatiefnemer een sterk onderscheidend vermogen.

#### *Groenstructuurplan en groene parels*

De gemeente Deurne heeft op 16 december 2009 het groenstructuurplan vastgesteld. Het groenstructuurplan geeft een integrale- en langetermijnvisie op hoofdlijnen aan voor de looptijd van 10 tot 20 jaar. Voorliggend plan heeft geen gevolgen voor de gemeentelijke groenstructuur.

Naast het groenstructuurplan is er specifiek beleid opgesteld voor groene waardevolle elementen, de groene parels. Op een kaart zijn de groene parels vastgelegd. Ten aanzien van de kaart is een besluit genomen. Groene Parels mogen, sinds vaststelling van de gewijzigde Algemene Plaatselijke Verordening (APV), niet gekapt worden. Kappen is pas mogelijk nadat er ontheffing is verleend.

Navolgende kaart laat de groene parels zien binnen en rond het plangebied. Langs de Paardekopweg is monumentale laanbeplanting aanwezig, bestaande uit Amerikaanse eiken. Bij de inrit naar de planlocatie is een waardevolle Zomereik gesitueerd. Ten zuiden van het perceel is een monumentale Amerikaanse eik gesitueerd.

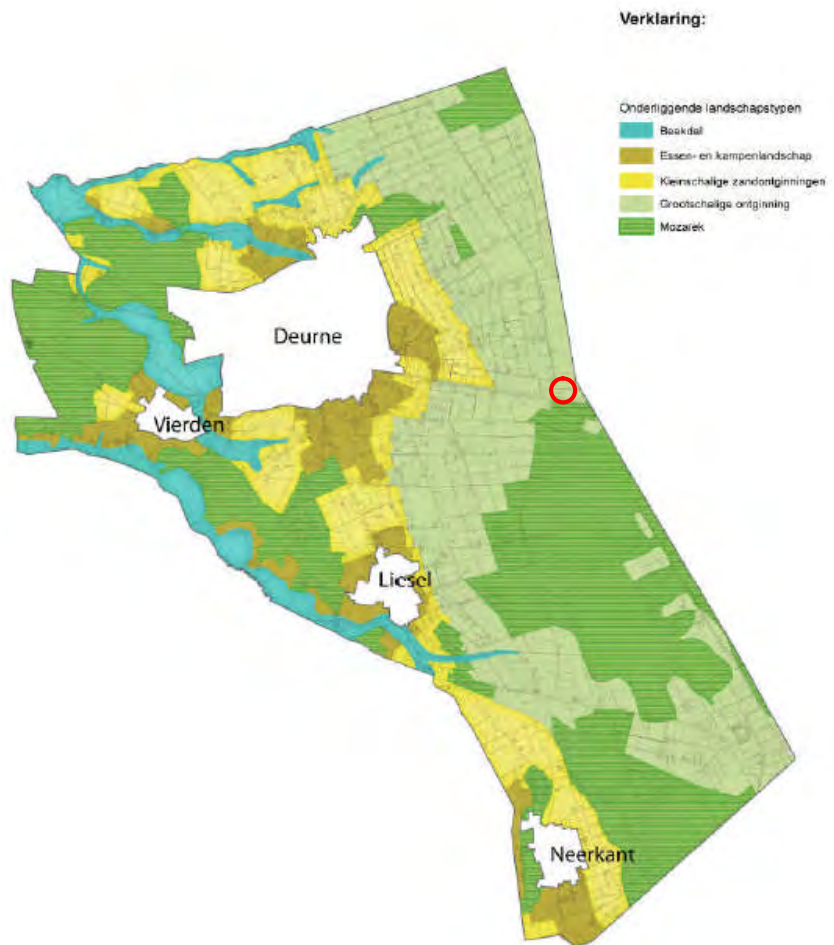


*Uitsnede kaart Groene parels Deurne*

De ontwikkelingen op de percelen hebben geen gevolgen voor de laanbeplanting en de solitaire, waardevolle bomen.

#### *Gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap*

Op basis van het Gemeentelijk beleidskader kwaliteitsverbetering landschap ligt de planlocatie in een grootschalige ontginning. Dit landschapstype is ontstaan doordat eind 19e begin 20e eeuw, aan de hand van nieuwe technieken en inzichten, de schrale heidevelden in cultuur konden worden gebracht. Deze jonge ontginningen, ook wel aangeduid als machinelandschappen, worden gekenmerkt door de rationele opbouw en een grootschalige en regelmatige, op gemechaniseerde landbouw afgestemde verkaveling. Het patroon van wegen en waterlopen is regelmatig van vorm en systematisch opgezet.



*De afbeelding van het beleidskader kwaliteitsverbetering landschap met ligging locatie*

De boerderijen zijn verspreid en op ruime afstand van elkaar gesitueerd en altijd gekoppeld aan het wegenpatroon, dat wordt begeleid door ranke laanbeplantingen.

De erven zijn sober en functioneel ingericht. Aan de voorzijde staat het hoofdgebouw (woonhuis) waarachter zich de grote bedrijfsgebouwen bevinden. De architectuur en het materiaalgebruik stralen sobere functionaliteit en eenvoud uit. Door de beperkt aanwezige erfbeplanting bepalen vooral de grootschalige bedrijfsgebouwen het landschapsbeeld.

De bebouwing is op logische wijze (rooilijn) en veelal verspreid langs de weg gesitueerd op grotere erven in verband met machinale inrichting. De bouwblokken zijn in de regel regelmatig gevormd en vertonen een rationele karakteristiek. Lengte en breedte zijn in principe van gelijke orde en verlenen het bouwblok geen specifieke richting.

Het gemeentelijke beleidskader heeft als uitgangspunten gediend voor het inpassingsplan.

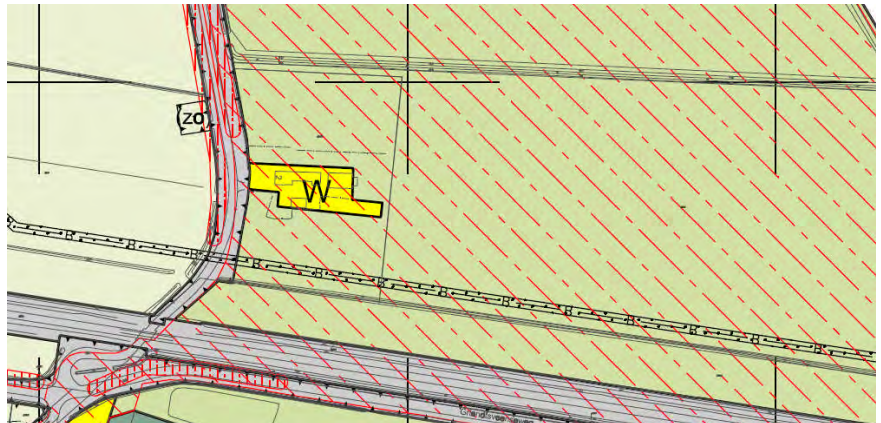
### *Voorontwerp Tweede herziening bestemmingsplan buitengebied*

De gemeente heeft met ingang van 17 augustus 2012 het voorontwerp van de tweede herziening van het bestemmingsplan buitengebied ter inzage gelegd.

Het huidige bestemmingsplan buitengebied uit 2007, dat gedeeltelijk is herzien in 2010 naar aanleiding van het goedkeuringsbesluit van de provincie, wordt met deze herziening gedigitaliseerd. Daarnaast zijn ook de belangrijkste beleidswijzigingen op rijks- provinciaal en gemeentelijk niveau meegenomen, waarbij met name de doorvertaling van de provinciale Verordening ruimte 2012 van belang is.

De gemeente streeft er na het bestemmingsplan verder zoveel mogelijk beleidsneutraal om te zetten. De huidige bestemmingsplanregeling is dan ook zoveel mogelijk beleidsmatig in stand gehouden.

De planlocatie is derhalve bestemd als Agrarisch met waarden – Landschap en als Wonen. Er geldt een wro-zone – omgevingsvergunning groenblauwe mantel. Ten zuiden van de locatie is een brandstofleiding gesitueerd.



*Uitsnede voorontwerp tweede herziening bestemmingsplan buitengebied*

Het realiseren van trekkershutten is niet rechtstreeks mogelijk binnen dit bestemmingsplan. De in het plan opgenomen wijzigingsbevoegdheid voor de oprichting van trekkershutten geldt uitsluitend voor agrarische bouwvlakken. Met een andere wijzigingsbevoegdheid kunnen echter ook binnen een woonbestemming recreatieve ontwikkelingen worden toegestaan.

### **3.4. Conclusie beleidskader**

De realisatie van 15 trekkershutten en een voorzieningengebouw past in het gemeentelijke, provinciale en rijksbeleid. Vanuit de beleidsmatige aspecten bestaan er dus geen belemmeringen voor voorliggend initiatief.



## 4. HET VOORNEMEN

### 4.1. Het plan

Het plan bestaat uit de realisatie van vijftien trekkershutten, met een oppervlak van 28 m<sup>2</sup> per stuk. Ook zal een voorzieningengebouw ten behoeve van deze verblijfsrecreatie worden gerealiseerd door aanpassing van de reeds bestaande bebouwing. De burgerwoning blijft als zodanig in stand.

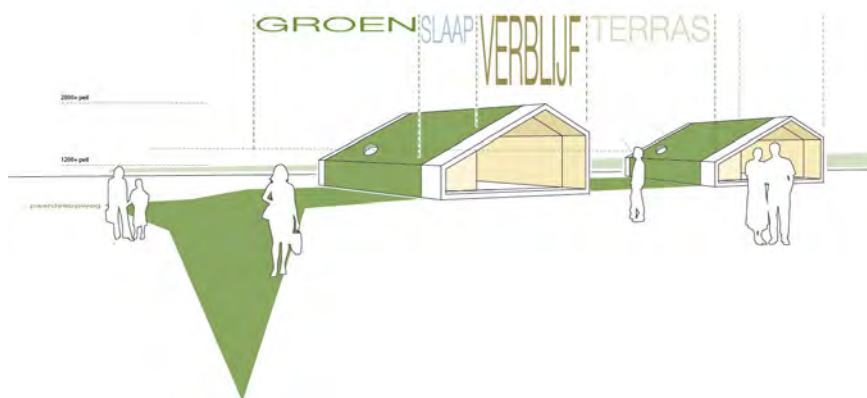
Het perceel kan worden ingedeeld in drie delen. De woning vormt het hoofdgebouw (midden gebied). Door middel van een groen inpassing kan de bestaande zuidzijde van het perceel een geluidsbarrière vormen jegens het spoorweg geluid, waardoor de nodige rust ontstaat. De noordzijde van het perceel kan geheel worden ingericht voor de plaatsing van vijftien trekkershutten.



Afbeelding van de ontwikkelingen (bron: landschappelijk inpassingsplan)

De trekkershutten worden gesitueerd rondom een variabel open/dicht groen (heide) terrein. De trekkershutten krijgen een goot- en nokhoogte van respectievelijk 2,2 en 3,5 meter.

Voor het creëren van privacy voor de hutten onderling kan gebruik worden gemaakt van groene hagen van streekeigen beplanting of een doordachte positionering. Hoge dominante afscheidingen zoals schuttingen moeten worden vermeden. De locatie wordt zo min mogelijk verhard en er wordt gebruik gemaakt van natuurlijke materialen.



Afbeelding van de trekkershutten (bron: landschappelijk inpassingsplan)

Het terrein wordt met twee inritten ontsloten. De bestaande woning is ontsloten met een inrit en er wordt een nieuwe inrit gerealiseerd aan de noordzijde van het perceel voor de trekkershutten.

Hieraan wordt tevens het parkeren gesitueerd. Op deze manier wordt de ruimtelijke samenhang binnen het erf zo goed mogelijk bewaard. Het aantal parkeerplaatsen zal minimaal 15 bedragen.

Bij een inrit (nieuw of bestaand) dient voldaan te worden aan de algemene richtlijnen van de gemeente Deurne hieromtrent. Hiervoor is geen omgevingsvergunning nodig, maar als een inrit niet aan de algemene richtlijnen voldoet, mag deze niet worden aangelegd.

Het voorzieningengebouw krijgt plaats binnen de bestaande bijgebouwen. Voor één bijgebouw is bekend dat hiervoor een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd omdat het de bedoeling is dat deze gebruikt gaat worden ten behoeve de nieuwe bestemming, oftewel deze is nu illegaal.

De trekkershutten worden gebouwd met duurzame hout. Voorkomen moet worden dat naast de trekkershutten allerlei losse elementen op het terrein geplaatst worden, zodat het erf verrommeld.

Het zuidelijke en het oostelijke gedeelte van het perceel wordt gebruikt voor overige voorzieningen, te weten ontspanning (wandelpaden) en sport op het oostelijke deel van het perceel.

Twee bestaande bijgebouwen worden gerenoveerd ten dienste van recreatiedoeleinden als berging en als sanitaire ruimte.



## 4.2. Landschappelijke inpassing

### *Algemeen*

Met het ontwerp wordt ingezet op een ruimtelijke en ecologische kwaliteitsversterkingen ter plaatse. Hiermee wordt, vanuit een onderkende maatschappelijke verantwoordelijkheid ingespeeld op de compensatie voor de realisatie van voornemens zijnde initiatief. Deze ambitie wordt lijfelijk middels diverse landschapselementen: houtsingels, en diverse vegetaties (heidelandschap).

Ten bate van de een versterking van diversiteit in biotopen, voorziet het ontwerp naast een meer verticale habitat voor diverse vogels en vleermuizen (houtsingel), ook in een horizontale natuurlijke habitat door de ontwikkeling van vennetjes omringd door een verwilde heidelschap ter plaatse van de trekkershutten. Daarnaast vormen de lijnvormige elementen en houtsingels voedselbronnen en dienen zij als looproute voor het leefgebied van de Das (meles meles). De ecologische kwaliteitsversterking ter plaatse door de natuurlijke inpassingen wordt in onderstaande alinea's onderbouwd<sup>1</sup>.

Het landschappelijke inpassingsplan is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

### *Ecologische waarden (houtsingel)*

De houtsingel bestaat uit de op de landschapsinrichting aangegeven boom- en struiksoorten. Soms worden ze als hakhout beheerd, maar een singel kan ook bestaan uit vrij opgroeiende bomen. Het beheer als hakhout vergroot de dynamiek van de aanplant en de ecologische potentie. Alleen op die manier blijft het vallen van zonlicht op de bodem mogelijk, waar warmte minnende soorten van profiteren.

De landschappelijk inrichting van de Paardekopweg 2 is voorzien van streekeigen soorten, waarvan de meeste inheems zijn. De begroeiing varieert per deelgebied binnen het projectgebied. In natte (veenweide)gebieden overheersen de zomereik en berk. In de struiklaag staan vlier, struikachtige, sleedoorn en bramen. De houtsingel levert landschappelijk en ecologisch een belangrijke verbindende functie. Dat geldt des te meer, als de singel, als op Paardekopweg 2, in een verder (grotendeels) open landschap ligt, bijvoorbeeld het veenweidegebied of jong ontginningsgebied.

Extra ecologische waarde ontstaat door de aanwezigheid van slootkanten: de kant biedt variatie in nat/droog en warm/koud. De zonkant is dan vooral interessant voor insecten, amfibieën en reptielen,

---

<sup>1</sup> Cultuurhistorische beheer; Paul Minkjan (Landschapsbeheer Nederland), Henk Baas (Landschapsbeheer Nederland), Hans Renes (Universiteit Utrecht/Vrije Universiteit) en Pieter Veen (Vista landscape and urban design)

de schaduwkant voor varens en mossen. Wanneer bij het onderhoud wat dood hout blijft staan, geeft dat grote waarde voor insecten, en in holen broedende vogels en bijvoorbeeld vleermuizen. Daarnaast hebben de lijnvormige elementen een verbindings- of foeragefunctie voor bijvoorbeeld vleermuizen en andere zoogdieren, zoals egel, das en eekhoorn. Soorten als de dwergvleermuis en de gewone groot oor vleermuis foerageren langs houtopstanden. In houtsingels komen vogels voor als ransuil, steenuil, boomvalk en buizerd, maar ook gekraagde roodstaart, braamsluiper, koekoek, tuinfluiter, mogelijk ook wielwaal en spechtsoorten. Vlinders gebruiken beschutting van houtsingels en aanwezigheid van bloeiende planten in de rand ook in verband met verplaatsing.

#### *Ecologische waarden (Vennetjes, Heide)*

De ecologische waarde van kleine wateren zoals kleine vennen is erg groot. Ze vergemakkelijken de verplaatsing van plant- en diersoorten van de ene (grotere) biotoop naar de andere. Hun grote natuurwaarde danken ze daarnaast aan hun geïsoleerde ligging: daardoor bevatten ze vaak relatief schoon water, met soms ook nog andere waardevolle eigenschappen. Ze kunnen bijvoorbeeld kwelwater bevatten, dat gewoonlijk mineraalhoudend is. Vennen zijn landschapselementen waarbij het van belang kan zijn dat er sprake is van een isolement. Maar de stepping stone functie geeft aan dat ook relatief geïsoleerde elementen een verbindende functie kunnen hebben.

#### *Ven*

Een ven is een natuurlijk water, dat wordt gevoed door hemelwater(regen). Vennen liggen gewoonlijk boven het grondwater en danken hun bestaan aan een ondoorlatende grondlaag of 'bank'. Zo'n bank kan ontstaan door organisch materiaal, wat deze vennen erg kwetsbaar maakt. De ambitie is om de vennen te gebruiken op water vast te houden, te bergen en te infiltreren (afvoeren).

## 5. MILIEUTECHNISCHE ASPECTEN

### 5.1. Milieu

#### *Bodem*

Wanneer een perceel van bestemming verandert en deze bestemming gevoeliger is voor bodemverontreiniging dan de voorgaande bestemming, dan dient er een bodemonderzoek te worden uitgevoerd om aan te tonen dat de bodem niet verontreinigd is.

Op 8 februari 2013 heeft Buro BOOT een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie. Hieronder zijn de resultaten weergegeven.

Ter plaatse van peilbuis 01-1 overschrijdt de concentratie koper in het grondwater de tussenwaarden. Bij de gemeente Deurne zijn verhoogde achtergrondwaarden met metalen in het grondwater bekend zonder duidelijke bron. Waarschijnlijk heeft de matige verontreiniging met koper een natuurlijke oorzaak en is te relateren aan de verhoogde achtergrondconcentratie. Derhalve wordt aanvullend onderzoek naar de verontreiniging niet noodzakelijk geacht.

De overige verhoogde concentraties betreffen licht verhoogde waarden welke geen aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden voor respectievelijk grond en grondwater,  $\frac{1}{2}(AW2000 +I)$ ;  $\frac{1}{2}(S +I)$ , worden namelijk niet overschreden.

Er kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een lichte bodemverontreiniging met een onbekende oorzaak. De kwaliteit van de onderzochte bodem vormt geen belemmering voor de beoogde realisatie van trekkershutten ter plaatse en het recreatieve gebruik van het terrein.

Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

#### *Geur*

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Met de Wet geurhinder en veehouderij geldt één toetsingskader voor vergunningplichtige veehouderijen in de hele gemeente. Voor niet vergunningplichtige veehouderijen en overige agrarische niet vergunningplichtige bedrijven is het Besluit landbouw milieubeheer het toetsingskader.

De Wet geurhinder en veehouderij bevat normen en afstanden die bedrijven moeten aanhouden ten opzichte van geurgevoelige objecten. Daarnaast geeft de Wet geurhinder en veehouderij gemeenten de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren dat is afgestemd op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting.

De situering van de trekkershutten aan de noordzijde van de bestaande bebouwing maakt dat geurgevoelige objecten dicht bij het agrarisch bedrijf aan de Voorpeelweg 33 komen. Dat is een melkrundveehouderij, waarbij een vaste afstand geldt van 50 meter. De afstand tussen de planlocatie en dit bedrijf bedraagt circa 200 meter, zodat de trekkershutten niet belemmerend zijn voor dit bedrijf. Gezien de lage achtergrondbelasting van 6-10  $\text{ou}_E/\text{m}^3$  wordt verwacht dat de voorgrondbelasting lager zal zijn dan de toegestane 14  $\text{ou}_E/\text{m}^3$ .

#### *Luchtkwaliteit*

Alle ontwikkelingen van de afgelopen jaren op het gebied van luchtkwaliteit hebben geleid tot een aanpassing van de Wet milieubeheer met betrekking tot luchtkwaliteitseisen. Daarnaast zijn het Besluit en de Regeling "Niet In Betekenende Mate bijdrage" (NIBM) op 15 november 2007 in werking getreden.

Het besluit NIBM legt vast, wanneer een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan is NIBM, als aannemelijk is dat het plan een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3 % en is gedefinieerd als 3 % van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ) of stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ). Dit komt overeen met 1,2 microgram/ $\text{m}^3$  voor zowel fijn stof en  $\text{NO}_2$ .

Als de 3 % grens voor fijn stof of stikstofdioxide niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden. In het Besluit NIBM is geregeld dat binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling een plan altijd NIBM is.

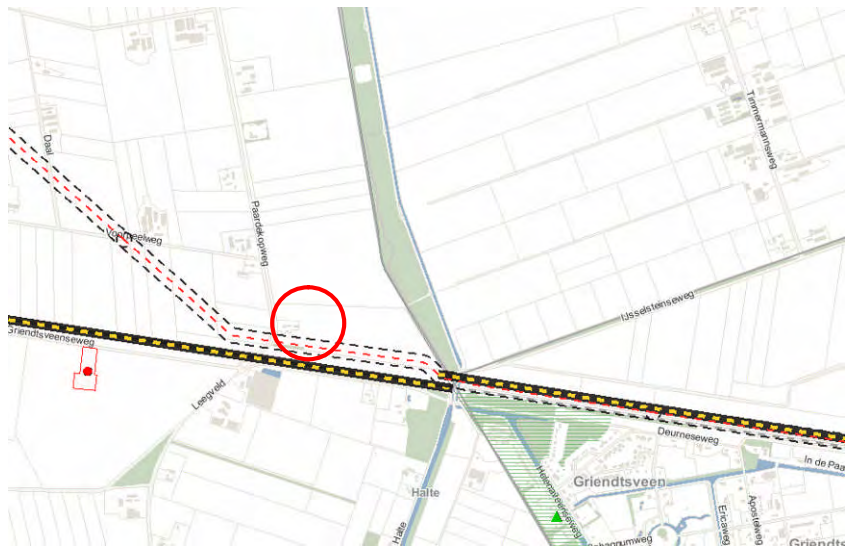
Indien een plan boven de getalsmatige grenzen uitkomt is een plan in betekenende mate (IBM), tenzij alsnog aannemelijk te maken is dat de bron minder dan 3% bijdraagt aan de concentratie. Behoort een plan tot een niet in de Regeling NIBM genoemde categorie dan zal steeds met behulp van onderzoek dienen te worden aangetoond of het plan NIBM is.

De wijziging van het plan voorziet in het realiseren van 15 trekkershutten buiten het bestemmingsvlak en een voorzieningengebouw binnen bestaande bebouwing in het bestemmingsvlak. Deze ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

### *Externe veiligheid*

De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid (Regeling externe veiligheid inrichtingen) is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van industriële activiteiten met opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat er te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in activiteiten waarin sprake is van veiligheidsrisico's voor de omgeving. De locatie is formeel aan te merken als een beperkt kwetsbaar object, conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen, art. 1 lid 1 onder a onderdeel f. Derhalve is de provinciale risicokaart geraadpleegd. In onderstaande afbeelding is een uitsnede hiervan weergegeven.



*Uitsnede risicokaart met ligging plangebied*

Uit de afbeelding blijkt dat er nabij het plangebied verschillende risicobronnen zijn gesitueerd.

Ten zuiden van het plangebied ligt de spoorlijn Rotterdam – Eindhoven – Venlo – Duitsland. Conform de huidige wetgeving Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (voorloper op het Besluit transport externe veiligheid, Btev), heeft het betreffende baanvak geen plasbrandaandachtsgebied en geen 10-6 plaatsgebonden risicocontour. Op het baanvak rijden wel jaarlijks 2150 bakken met categorie A (brandbare gassen, zoals LPG). Het invloedsgebied hiervan bedraagt 150 meter. De ontwikkeling ligt op meer dan 150 meter, dit onderdeel is geen belemmering.

Ten zuiden van het plangebied ligt een K1-leiding (olieleiding). De leiding heeft een diameter van 24 inch en heeft een maximale werkdruk van 62

bar. De 10-6/jr plaatsgebonden risicocontour bedraagt 25 meter aan weerszijden van de leiding, het invloedsgebied bedraagt 36 meter aan weerszijden van de leiding. Het plangebied ligt op 90 meter van het hart van de leiding. Derhalve kan geconcludeerd worden dat er geen belemmering bestaat vanuit oogpunt van extern veiligheid.

#### *Bedrijven en milieuzonering*

Vanuit het aspect 'goede ruimtelijke ordening' dient er voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende (o.a. bedrijven) en hindergevoelige functies (waaronder woningen). Hiervoor worden de afstanden uit de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' als maatgevend beschouwd.

Voorgaande moet op twee manieren getoetst worden. Enerzijds wordt er gekeken of het perceel zelf veroorzaker is van hinder en anderzijds wordt bekeken of het perceel kwetsbaar is voor hinder.

De trekkershutten veroorzaken zelf (beperkt) hinder. Op basis van de VNG publicatie geldt er voor kampeerterreinen en vakantiecentra een maximale afstand voor het aspect geluid van 50 meter. Binnen 50 meter van de planlocatie zijn geen hindergevoelige objecten gesitueerd.

De trekkershutten zijn zelf ook gevoelig voor hinder. In de nabijheid van de planlocatie zijn de volgende bedrijven gevestigd:

<b>Adres</b>	<b>Soort bedrijf</b>	<b>SBI 2008</b>	<b>Grootste afstand (aspect)</b>	<b>Afstand tot planlocatie</b>
Voorpeelweg 33	Melkrundveehouderij	0141, 0142	100 meter (geur)	200 meter
Leegveld 2	Tuinbouwkassen	011, 012, 013	30 meter (geluid)	155 meter
Leegveld 4	Intensieve veehouderij	0146	200 meter (geur)	290 meter

Uit voorgaande tabel volgt dat er geen belemmeringen bestaan voor het initiatief vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering.

#### *Geluid*

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient er, op basis van de Wet geluidhinder, onderzocht te worden of er sprake is van geluidsoverlast, in het bijzonder in verband met verkeer of bedrijven.

Trekkershutten worden niet beschouwd als zijnde geluidgevoelige objecten. Voor de realisering van de trekkershutten hoeft derhalve geen nader onderzoek naar geluidhinder te worden verricht.

Overigens zijn de voorgestane ontwikkelingen dermate kleinschalig van aard en vinden plaats in een landelijk gebied, zodat er geen sprake is van het veroorzaken van geluid. De beperkte toename van het verkeer naar de locatie zal niet zorgen voor een toename in de geluidsbelasting.

## 5.2. Archeologie

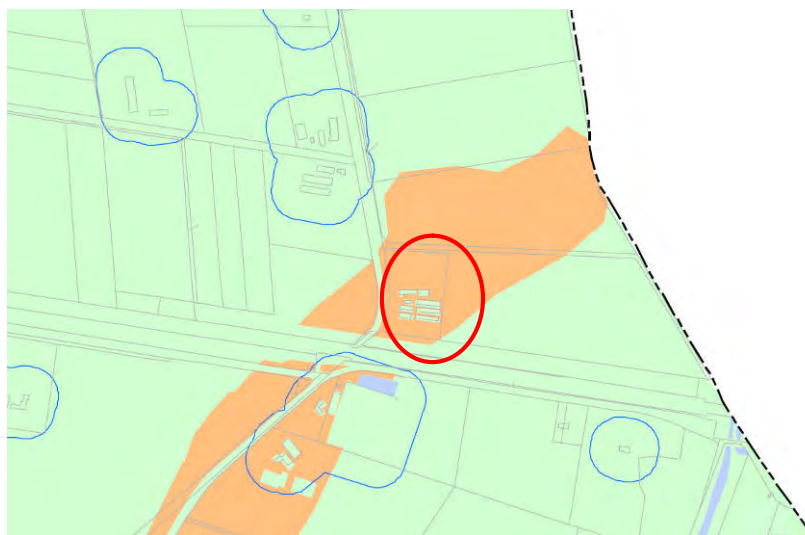
Wanneer er bouwplannen zijn op een bepaald perceel, dient er, op basis van de Monumentenwet 1988, onderzocht te worden of er sprake is van archeologische waarden.

De archeologische waarden van de gemeente Deurne zijn opgenomen op de Archeologische beleidskaart van de gemeente. Hieronder is een uitsnede opgenomen.

Uit de afbeelding blijkt dat er sprake is van een hoge verwachtingswaarde. In gebieden met een hoge verwachtingswaarde wordt op basis van geologische en bodemkundige opbouw een hoge dichtheid aan archeologische sporen/vindplaatsen verwacht. Hiervoor geldt, op basis van het beleid van de gemeente Deurne, een vrijstelling bij bodemingrepen tot 50 cm onder het maaiveld

### LEGENDA

	Beschermd archeologisch monument (categorie 1)		
	Terrein van archeologische waarde (categorie 2)		
	Hoge archeologische verwachting (categorie 3)		Buitengebied
	Gematigde archeologische verwachting (categorie 4)		
	Lage archeologische verwachting (categorie 5)		



*Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Deurne met ligging planlocatie*

Voor gebieden of terreinen met hoge archeologische verwachting, gelegen binnen het bestemmingsplan buitengebied, geldt de volgende vrijstelling voor:

- a. alle bodemingrepen binnen een contour van 50 m rondom de bestaande bebouwing in de agrarische bouwblokken;
- b. bodemingrepen dieper dan 50 cm onder maaiveld met een omvang van minder dan 1000m<sup>2</sup> buiten de sub a genoemde contour.



Voorliggende ontwikkeling voorziet niet in graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm beneden maaiveld. Voor de realisatie van de trekkershutten wordt minder dan 1000m<sup>2</sup> bebouwd. Derhalve is er geen archeologisch onderzoek uitgevoerd en worden er geen negatieve effecten verwacht op de aanwezige archeologische waarden.

### 5.3. Water

#### *Beleid*

##### Rijksbeleid

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde nota Waterhuishouding uit 1998.

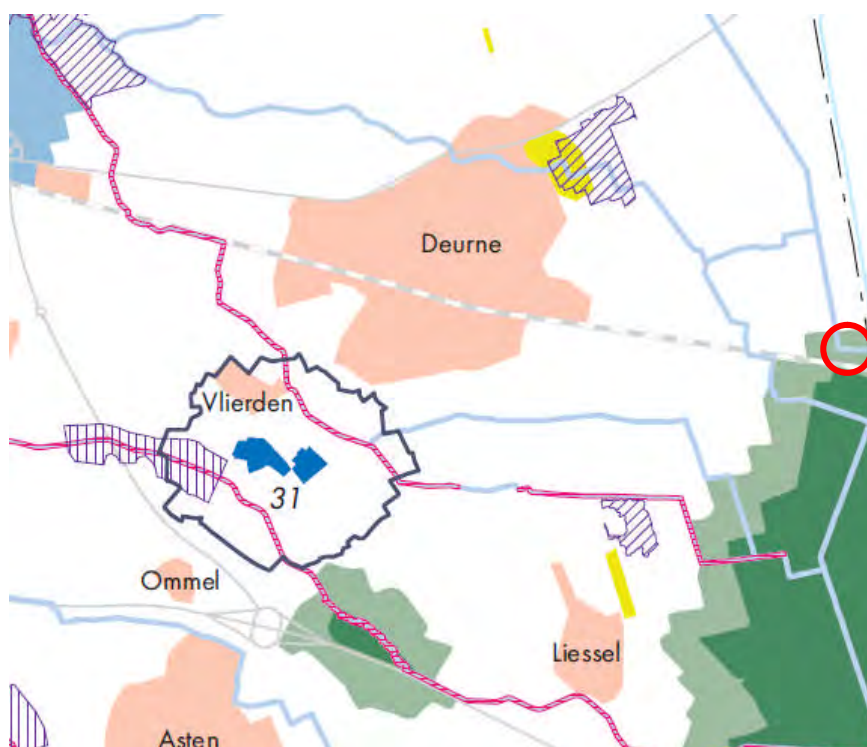
Het beleid is niet relevant voor de voorgenomen ontwikkeling.

##### Provinciaal beleid
















Op 20 november 2009 hebben Provinciale Staten het Provinciaal Waterplan 2010-2015 'Waar water werkt en leeft' vastgesteld. Het Provinciaal Waterplan is op 22 december 2009 in werking getreden. Het provinciale waterplan heeft de status van structuurvisie.

De hoofddoelen uit het beleid zijn:

- schoon grond- en oppervlaktewater voor iedereen;
- adequate bescherming van Noord-Brabant tegen overstromingen;
- Noord-Brabant heeft de juiste hoeveelheden water (niet te veel en niet te weinig).



#### Legenda

	<b>Hoogwaterbescherming</b> Winterbed		<b>Natte natuurparel inclusief beschermingszone</b> Natte natuurparel
	Toekomstig winterbed		Natte natuurparel/grondwaterbeschermingsgebied
	Lange termijn reservering winterbed		Beschermingszone natte natuurparel
	Primaire waterkering		
	<b>Regionaal waterbergingsgebied</b> Regionaal waterbergingsgebied		<b>Beschermingszone grondwaterwinning openbare drinkwatervoorziening</b> Grondwaterbeschermingsgebied, 25-jaarszone
	Reserveringsgebied waterberging		Grondwaterbeschermingsgebied, 100-jaarszone
			Waterwingebied
	<b>Ruimte voor watersysteemherstel</b> Ruimte voor herstel en behoud van watersystemen		Boringrijke zone grondwaterwinning
			<b>Beschermingszone innamepunt drinkwater</b> Beschermingszone
			<b>Wijst</b> Projectgebieden wijst
			Overige wijstgronden

Bureau ISF, oktober 2010 tel. nr. 26171  
Oudegrond (c) Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn

In het waterplan is voor het plangebied beleid ten aanzien van de Natte natuurparel opgenomen. De benaming Natte natuurparels betreft de waterafhankelijke delen van de Ecologische Hoofdstructuur die behoren tot een samenhangend complex van natuurgebieden en die sterk afhankelijk zijn van hoge grondwaterstanden of kwel. Deze gebieden worden sterk beïnvloed door de inrichting en het beheer van de omgeving en daarom is het beleid erop gericht om de waterhuishouding, waterkwaliteit en inrichting in deze gebieden af te stemmen op de ecologische doelstellingen.

Voor de Natte natuurparels geldt strikt beschermingsbeleid. Dit beleid houdt in, dat ingrepen in de waterhuishouding die niet zijn gericht op behoud of versterking van de natuurwaarden niet zijn toegestaan binnen deze gebieden én in een zone daaromheen van gemiddeld 500 m in het zandgebied, gemiddeld 75 m in het kleigebied en 2 km rondom de Grote Peel. De ruimtelijke consequenties van dit beschermingsbeleid zijn opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant. Voor de overige delen van de EHS geldt het strikte beschermingsbeleid alleen binnen deze gebieden en niet voor het gebied eromheen. Voor de delen van de EHS die zijn aangeduid als Natura2000-gebieden wordt in de beheerplannen het bestaande gebruik vastgelegd dat als nulsituatie geldt voor een individuele toets op nieuwe ingrepen. Voor Natura 2000-gebieden die tevens als Natte natuurparel zijn aangeduid, geldt naast de individuele toets tevens het boven beschreven collectieve beschermingsbeleid voor Natte natuurparels.

#### Waterschap Aa en Maas

Op 13 november 2009 heeft het waterschap Aa en Maas het waterbeheerplan 2010-2015 vastgesteld. In dit waterbeheerplan staan de activiteiten die het waterschap in de periode 2010 – 2015 gaat uitvoeren. Het plan is afgestemd met het Provinciaal waterplan, het Nationaal

waterplan en het Stroomgebiedbeheerplan voor de Maas dat naar aanleiding van de Kaderrichtlijn Water is opgesteld.

In het plan worden de volgende doelstellingen voor water uitgewerkt:

- veilig en bewoonbaar beheergebied,
- voldoende water,
- schoon water en,
- natuurlijk en recreatief water.

Rond het plangebied zijn vanuit het waterbeheerplan geen maatregelen gepland.

#### Gemeente

Met de invoering van de Waterwet is de samenhang tussen het waterbeleid en ruimtelijke ordening verbeterd. De ruimtelijke aspecten van rijks- en regionale waterplannen worden aangemerkt als structuurvisie in de zin van de Wro. Met AMvB's of provinciale verordeningen wordt geborgd dat deze structuurvisies doorwerken in de ruimtelijke ordeningen. In bestemmingsplannen wordt rekening gehouden met deze structuurvisies door de ruimtelijke inpassing van de maatregelen die de waterbeheerder treft. Ruimte wordt gevraagd voor de realisatie van de EVZ's. Het waterschap staat voor de opgave om een deel van de EVZ te realiseren, nl. de eerst 10m1 van deze EVZ. Aan gemeenten en terreinbeheerders is gevraagd verantwoordelijkheid te nemen voor de realisatie van de resterende meters. De gemeente heeft daartoe een inspanningsverplichting op zich genomen. Onder de voorwaarden van een 100% bijdrage in de kosten door de provincie heeft de gemeente zich uitgesproken voor de resultaatsverplichting voor haar aandeel in de aanleg van EVZ's binnen de taakstelling van de KRW.

Per 1 januari 2008 is de Wet Gemeentelijke Watertaken van kracht geworden. Met de inwerkingtreding heeft de gemeente de zorg voor afvalwater, hemelwater en grondwater. De zorgplicht voor hemelwater en grondwater beperkt zich tot het stedelijk gebied. Op particulier terrein is de eigenaar verantwoordelijk voor het hemelwater van en het grondwater binnen het eigen perceel. Daar waar van de eigenaar redelijkerwijs niet kan worden gevraagd zelf voor het eigen hemel- en grondwater zorg te dragen draagt gemeente zorg voor de inzameling en afvoer. Voor de voorzieningen binnen het eigendom blijft de eigenaar van het perceel verantwoordelijk.

Deze locatie ligt buiten het stedelijk gebied. De gemeentelijke taak beperkt zich hier tot de zorg voor het verzamelen van huishoudelijk afvalwater. De gemeente heeft besloten alle huishoudelijk afvalwater in het buitengebied in te zamelen en heeft daarvoor in het buitengebied drukriolering aangelegd. Voor zover de lozing van bedrijfsafvalwater op de vuilwaterriolering algemeen wordt toegestaan en de lozing geen risico vormt voor het functioneren van de riolering, wordt een beperkte lozing van bedrijfsafvalwater op de riolering toegestaan. Alternatieven voor

riolering voor de afvoer van het huishoudelijk afvalwater worden niet gelijkwaardig geacht. De kosten van eventuele uitbreiding en of verzwaring van de drukriolering in het buitengebied alsmede de aanleg van de perceelsaansluiting komen ten laste van de belanghebbende.

#### *Beschrijving van het watersysteem*

Via de wateratlas van provincie Noord-Brabant zijn gegevens opgevraagd over de grondwaterstand bij de projectlocatie. Uit gegevens is gebleken dat de gemiddelde hoogste waterstand varieert tussen de 25 - 40 cm en 40 – 80 cm onder het maaiveld, en de gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 120 centimeter onder het maaiveld.

Het maaiveld bevindt zich op circa 35 meter boven NAP.

De deklaag is naar verwachting circa 4 tot 6 meter dik. Hieronder bevinden zich grindhoudende grove zanden met een dikte variërend tot circa 20 meter (Bron: Grondwaterkaart van Nederland). Dit is het eerste watervoerende of het freatische pakket. Daaronder bevindt zich de zogenoemde slecht doorlatende basis, bestaande uit onder andere kleien van de formatie van Breda.

#### *Gevolgen van de plannen voor de waterhuishouding*

Met behulp van de HNO-tool van het waterschap is berekend wat de gevolgen van de planontwikkeling zijn voor de waterhuishouding<sup>2</sup>. Conform deze berekening zal er een infiltratievoorziening worden gerealiseerd van minimaal 63 m<sup>3</sup> berging.

Ten noorden en zuiden van de planlocatie zijn waterlopen gesitueerd die op de legger van het waterschap aangeduid als leggerwatergang. Dit betekent dat de Keur van het waterschap van toepassing is en dat bij ontwikkelingen binnen 5 meter van de waterloop vergunningplichtig zijn. De initiatiefnemer zal een vergunning moeten aanvragen bij het waterschap voor de gewenste ontwikkelingen.

Daarnaast is in de nadere detaillering van de bestemmingsomschrijving van de diverse gebiedsbestemmingen in het bestemmingsplan een verbale regeling opgenomen waarin gronden tot 5 meter van de aangeduide watergangen mede bestemd zijn voor waterhuishoudkundige doeleinden.

Omdat eigenaar onderhoudsplichtig is voor de schouwwatergang aan de zuidzijde van het perceel kan de erfafsluiting een hindernis vormen voor het uitvoeren van het verplichte onderhoud.

---

<sup>2</sup> Zie bijlage voor berekening HNO-tool

### *Vormgeving infiltratie-/ opvangvoorziening*

Voor de projectlocatie wordt gekozen om het water vasthouden en te infiltreren (hydrologisch neutrale situatie, waterkwantiteitstrits). Dit wordt bij voorkeur vormgegeven, in de vorm van infiltratievoorzieningen. Hierbij wordt gedacht aan vennen/ natuurlijke wadi's (zie landschappelijk inpassingsplan) voor de infiltratie van het hemelwater afkomstig van het dakoppervlakte van de trekkershutten.

Uitgangspunt is dat de bodem geschikt is voor de infiltratie van regenwater. De exacte dimensionering van de infiltratievennen (natuurlijke wadi's) wordt mede bepaald middels een nog uit te voeren bodemonderzoek. Hiermee kan aan de hand van de bodemopbouw de infiltratiecapaciteit worden bepaald en daarmee het oppervlak als de aanlegdiepte.

De dimensionering van de infiltratie voorziening wordt afgestemd op een T= 10 en een T=100 scenario. Afhankelijk van de infiltratie capaciteit van de bodem, zal bij een T = 100 er tijdelijk water in de omgeving van de te realiseren infiltratie voorziening, worden verwerkt.

Daarnaast wordt de toename van terreinverharding, ten gevolgen van parkeervoorzieningen, toegangspaden (inrit) en wandelpaden opgevangen door de keuze van waterdoorlatende materialisering, waardoor de grondwateraanvulling niet negatief wordt beïnvloed. Concreet kan hierbij worden gedacht aan de toepassing van waterdoorlatende recyclebare kunststof honingraatplaten/ stabilisatieplaten (drukvast), gevuld met een natuurlijk gravel/ grind voor de parkeervoorzieningen en houtsnippers voor de wandelpaden. Hierdoor kan hemelwater ter plaatse/ aan het oppervlak wordt geïnfiltreerd.

Het plangebied is gelegen in een attentiegebied van de Keur. Binnen een attentiegebied moeten de hydrologische verschillen tussen de natte natuurparel en de omgeving worden opgevangen. De attentiegebieden zijn er op gericht om de hydrologische toestand van de natte natuurparel te beschermen. Aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, daar al het hemelwater op de locatie infiltreert.

### *Afvalwater*

Het perceel is voor huishoudelijk afvalwater aangesloten op de riolering. De manier van afvoer van het afvalwater (huishoudelijk) blijft ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie. Wel neemt de hoeveelheid afvalwater toe. De uurafvoer blijft echter minder dan  $0,5 \text{ m}^3$  /uur, welke als grens (vanwege het functioneren van de drukriolering voor de drukrioolgemalen) wordt gehanteerd als maximale uurafvoer. Net als in de huidige situatie wordt het regenwater niet op de riolering geloosd.

Ten behoeve van de trekkershutten wordt een algemeen sanitairgebouw gerealiseerd, welke wordt aangesloten op de riolering. Indien de trekkershutten separate douches en toiletten krijgen, moet er rekening mee worden gehouden dat het bestaande drukrioolgemaal niet diep genoeg is om de locatie aan te kunnen sluiten onder vrijverval.

#### *Watertoets*

Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten.

Ruimtelijke plannen moeten voorzien zijn van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Het waterschap kijkt of in een plan voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse en geeft een wateradvies.

Voor ruimtelijke plannen is de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) ontwikkeld. Als het plan beperkt is in omvang en voldoet aan het voorkeursbeleid van het waterschap, dan komt het in aanmerking voor de korte procedure en wordt een positief wateradvies afgegeven.

Het waterschap heeft in het kader van haar watertoets advies per brief (d.d. 22 april 2013) enkele opmerkingen gemaakt, die in deze onderbouwing zijn verwerkt. Indien in de uitvoeringsfase nog wijzigingen plaats vinden in de te realiseren infiltratievoorziening dient hier nog nader afstemming over plaats te vinden met het waterschap.

Realisatie van onderhavig plan leidt niet tot negatieve effecten op de aspecten met betrekking tot de waterhuishouding. Het aspect water vormt derhalve geen belemmering voor het voorgenomen initiatief.

## **5.4. Natuur**

### *Natuurbeschermingswet 1998- Natura 2000*

Om de Europese biodiversiteit te behouden en te herstellen wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een groot Europees netwerk van beschermde natuurgebieden, Natura 2000. Hiervoor zijn onder meer de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrictlijn (1992) opgesteld. Op basis van deze Europese richtlijnen is Nederland verplicht om beschermde habitats, soorten en hun leefgebieden in stand te houden of te herstellen. Daarvoor worden gebieden aangewezen waar deze soorten en habitats voorkomen. Voor deze aangewezen gebieden, veelal reeds onderdeel uitmakend van de ecologische hoofdstructuur, geldt een speciaal beschermingsregime. Bij uitbreiding of verandering van activiteiten of bij

nieuwe activiteiten in of in de nabijheid van deze gebieden moet er getoetst worden of er significante gevolgen zijn voor de gebieden. Onderhavig plangebied is gelegen op 550 meter afstand van het Natura2000 gebied Deurnsche en Mariapeel. Dit gebied is ook aangewezen als beschermd natuurmonument.

Voorliggend initiatief heeft betrekking op de vestiging van een kleinschalig recreatief bedrijf, op een bestaand perceel met een woonbestemming. Op basis van de huidige en toekomstige bedrijfsvoering, worden er geen significant negatieve effecten verwacht op het Natura2000 gebied.

#### *Gebieden EHS*

Het plangebied is niet gelegen binnen de EHS, wel binnen het attentiegebied EHS. In een eerder hoofdstuk is toegelicht dat het initiatief geen negatieve gevolgen heeft voor de waterhuishouding ter plaatse.

#### *Flora en fauna*

De Flora- en Faunawet vormt het wettelijk kader voor de bescherming van een groot aantal inheemse bedreigde dier- en plantsoorten. Bij nieuwe ruimtelijke ingrepen en activiteiten dient tevens onderzocht te worden of deze ingrepen en /of activiteiten eventueel negatieve gevolgen hebben voor aanwezige dier- en plantensoorten in de omgeving. De wet is bedoeld om soorten te beschermen, niet individuele planten of dieren. Het gaat erom dat het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt.

Op 8 februari 2013 heeft Bureau Bleijerveld/Ruimte voor advies namens Buro BOOT een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd voor de locatie. Hieronder zijn de resultaten weergegeven.'

#### Flora

- Er zijn geen bedreigde of beschermde plantensoorten aangetroffen. Het voorkomen van bedreigde en strikter beschermde soorten is uit te sluiten.

#### Fauna

- De ingreep heeft kan een negatief effect hebben op tabel 1-soorten uit de groepen zoogdieren en amfibieën. Voor dergelijke soorten geldt een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ontwikkelingen.
- Het plan is niet van invloed op vleermuizen in het algemeen.
- In het plangebied zijn geen broedvogels te verwachten zolang het huidige beheer toegepast blijft.
- Het plangebied is niet van belang voor broedvogels met een vaste nestplaats.
- Het plan is niet van invloed op strikter beschermde zoogdieren, reptielen, strikter beschermde amfibieën, vissen en ongewervelden.



Uit het onderzoek zijn geen conflicten met de Flora- en faunawet geconstateerd. Dit geldt zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase. Dit betekent dat de uitvoering zonder aanvullende maatregelen kan plaatsvinden.

### **5.5. Leidingen**

Bij nieuwe ontwikkelingen dient er te worden onderzocht of er leidingen onder het perceel doorlopen, om te voorkomen dat de leiding bij werkzaamheden wordt beschadigd. Daarnaast kan er een omgevingsvergunning benodigd zijn om bepaalde werkzaamheden uit te voeren.

In de directe omgeving van het plangebied is één brandstofleiding gelegen met een planologische beschermingszone. Deze zone kent geen overlap met het plangebied.

## 6. (ECONOMISCHE) UITVOERBAARHEID

De bouw van de trekkershutten en het voorzieningengebouw vindt plaats onder verantwoording van particulieren c.q. de initiatiefnemers.

Algemene (procedure)kosten die uit het project voortvloeien worden ten laste gebracht van initiatiefnemer. Daarnaast worden in de exploitatieovereenkomst alle op de initiatiefnemer te verhalen kosten opgenomen met betrekking tot de realisatie van het plan. In de exploitatieovereenkomst worden randvoorwaarden opgenomen, zoals de landschappelijke inpassing van het plan.

De opdrachtgever verklaart zich bereidt om de planschade voortvloeiend uit de ontwikkeling aan de Paardekopweg 2 te compenseren. Één en ander wordt vastgelegd in een planschadeovereenkomst, welke deel zal uitmaken van de exploitatieovereenkomst.

## 7. PROCEDURE

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om alle facetten van de ontwikkeling van het verblijfsrecreatieve bedrijf te onderzoeken en af te wegen.

De ruimtelijke onderbouwing dient als onderbouwing voor het opnemen van de ontwikkeling in de herziening van het “Bestemmingsplan Buitengebied”.

## **BIJLAGEN**

**Berekening HNO-tool**

**Beplantingsplan**

**Bodemonderzoek**

**Flora en fauna onderzoek**

# Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

## Algemeen

Naam project	Paardekopweg 2
Contactpersoon initiatiefnemer	Van de Zanden
Contactpersoon waterschap	X
Datum	11-01-2013



## Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	1150	m <sup>2</sup>
Toekomstig verhard oppervlak	2400	m <sup>2</sup>
Afvoercoëfficiënt projectgebied	0.33	l/s/ha
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	63	m <sup>3</sup>

### Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.











Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

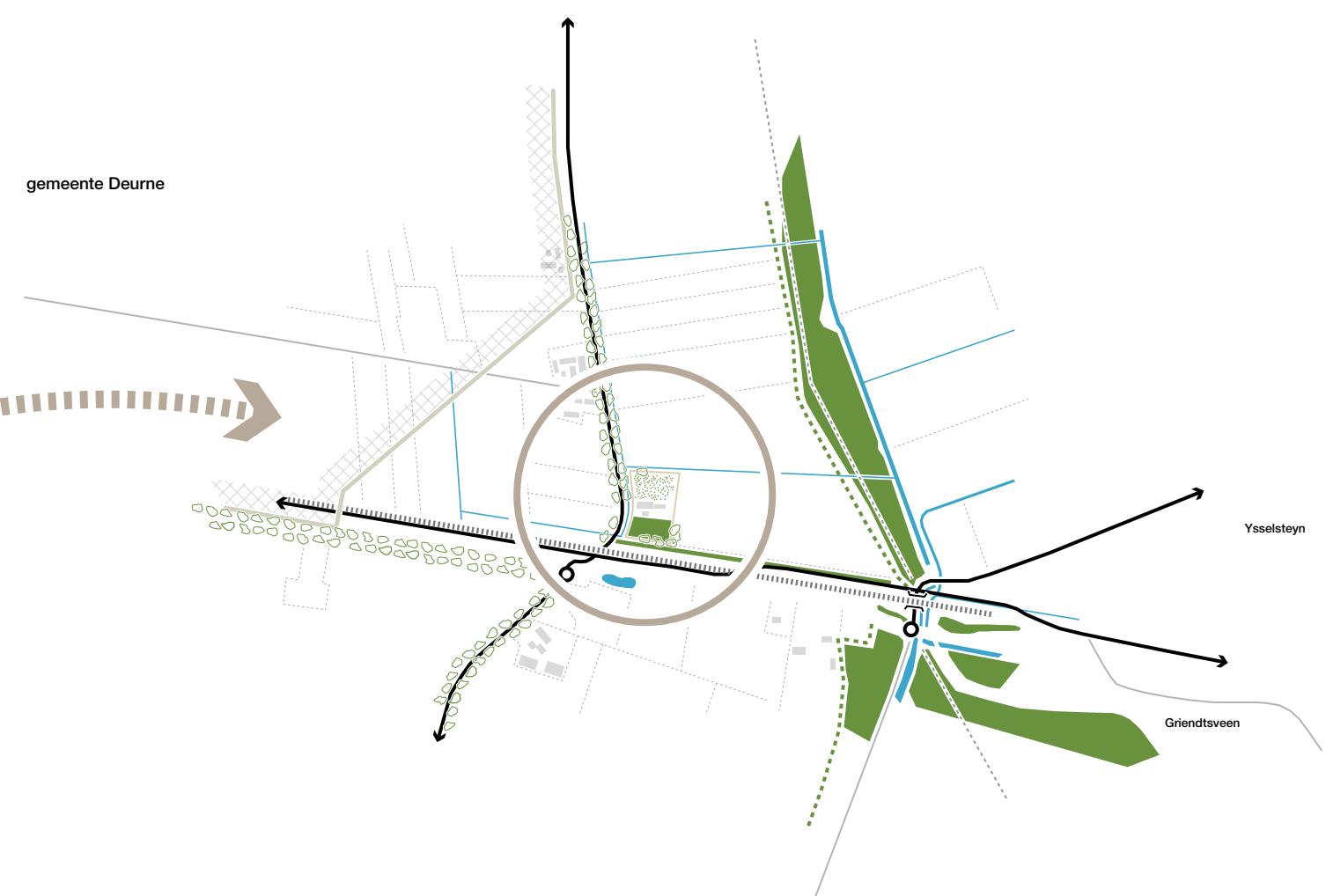
Waterschap  
De Dommel  
Postbus 10.001  
5280 DA Boxtel  
Bosscheweg 56  
5283 WB Boxtel

Tel: 0411-61 86 18  
Fax: 0411-61 86 88  
<http://www.dommel.nl/>

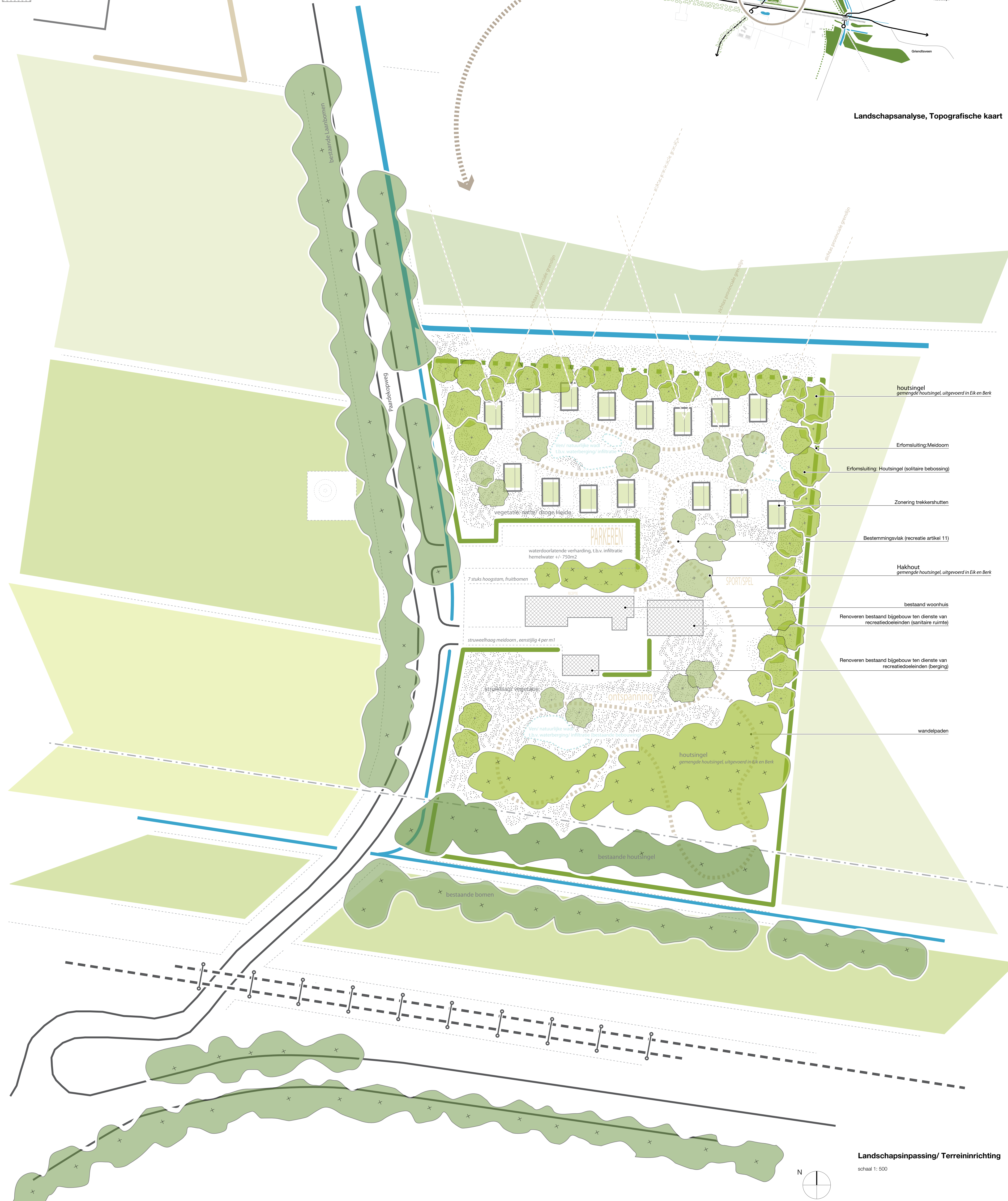
Waterschap  
Aa en Maas  
Postbus 5049  
5201 GA 's-Hertogenbosch  
Pettelaarpark 70  
5216 PP 's-Hertogenbosch











Tel: 073-61 566 66  
Fax: 073-61 566 00  
<http://www.aanenmaas.nl/>

-  Bestaande Houtsingel/ laanbomen
-  Houtsingel: Zachte berk (natte) en ruwe berk (drogere), inlandse Eik (solitaire bomen)
-  Hakhout: Zachte berk (natte) en ruwe berk (drogere), inlandse Eik
-  Struiklaag: Vossebos (rode bosbes), vlier, struikachtige wilgen, sleedoorn, meidoorn en bramen
-  Vegetatie: ter plaatse van natte plekken; Wollegras, veenpluis, kleine veenbes, ronde zonnedauw t.d.v. avifauna. ter plaatse van drogere plekken; Dopheide en struikheide en pijpenstrootje (molinia caerulea).
-  Waterinfiltratie: Ven (infiltratiebekken) , compensatie additieve bebouwing trekkershutten
-  Wandelpaden: waterdoorlatende wandelpaden
-  Erfomsluiting: Inheemse plantsoort: Meidoorn (besdragend)
-  Bebouwing: Trekkershutten (+/- 500m2 bebouwing), worden zijdelings voorzien van waterdoorlatend terras
-  Bestaande bebouwing:

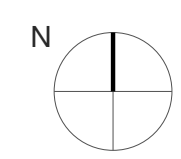


Landschapsanalyse, Topografische kaart



-  houtsingel  
gemengde houtsingel, uitgevoerd in Eik en Berk
-  Erfomsluiting-Meidoorn
-  Erfomsluiting: Houtsingel (solitaire bebouwing)
-  Zonering trekkershutten
-  Bestemmingsvlak (recreatie artikel 11)
-  Hakhout  
gemengde houtsingel, uitgevoerd in Eik en Berk
-  bestaand woonhuis
-  Renoveren bestaand bijgebouw ten dienste van recreatiedoeleinden (sanitaire ruimte)
-  Renoveren bestaand bijgebouw ten dienste van recreatiedoeleinden (berging)
-  wandelpaden

Landschapsinpassing/ Terreinrichting  
schaal 1: 500





## **Aanleg toebehorend aan beplantingsplan**

Paardekopweg 2, gemeente Deurne

t.b.v. oprichting van vijftien trekkershutten met bijbehorende voorzieningen in bestaande bebouwing (sanitair, receptie en opslag)

*Grondbewerking:*

### **Houtsingels, struweelhagen.**

De te beplanten oppervlakte dient  $\pm 60$  cm diep los te worden gemaakt.

Bouwland: Diepwoelen of ploegen, daarna cultivateren of eggen.

Weiland/Ruigterrein: eerst frezen, dan diepwoelen of ploegen evenals cultivateren of eggen.

**Bomen, 12-14** Plantgat; Machinaal of handmatig graven 100x100x100 cm. Bodem minimaal 20 cm. los maken. gat aanvullen met goede teelaarde.

*Grondverbetering::*

### **Houtsingels/ hakhout.**

De keuze van het plantsoen is zodanig dat extra bemesting in principe niet nodig is.

Door het inwerken van  $\pm 2$  m3 compost /100 m2 zal beplanting beter aanslaan en kan meer droogte verdragen.

### **Fruitbomen.**

Aanvullen met kleine hoeveelheid oude stalmest in plantgat. (geen verse stalmest!)

*Opkuilen:*

Plantsoen na aflevering direct opkuilen. Na opkuilen dient beplanting zo spoedig mogelijk op definitieve plaats te worden geplant .

### **Struweelhagen.**

In 30 cm diepe sleuf. Wortels moeten goed zijn afgedekt.

### **Bomen/ Houtsingel.**

Inkuilen in sleuf van  $\pm 40$  cm. diep.

*Uitzetten:*

### **Plantafstand.**

struiklaag 1.25 x 1.25 m. in driehoeksverband.

Struweelhagen 4st. / m`.

Bomen – Zie ontwerp.

Geen bomen planten onder kroonprojectie van bestaande bomen.

### **Wettelijke bepalingen:**

Bomen + boomvormers minimaal 2 meter uit perceelsgrens.

Hagen + struikvormers minimaal 0,5 meter uit perceelsgrens.  
Langs dijken en hoofdwaterlozingen gelden speciale bepalingen (incl. bij Waterschap)

*Planten:*

**Houtsingels/ Kaphout:**

Pootlijn uitzetten

1<sup>e</sup> persoon spit plantgat ( $\pm 2$  speet diep)

2<sup>e</sup> persoon neemt bussel gemengde planten (volgens lijst), plant in gat  
(dezelfde diepte als op kwekerij), grond aanvullen, aanstampen.

Men kan ook eerst de planten uitleggen en later planten

(Met schraal weer geeft dit extra uitvalrisico!).

**Struweelhagen:**

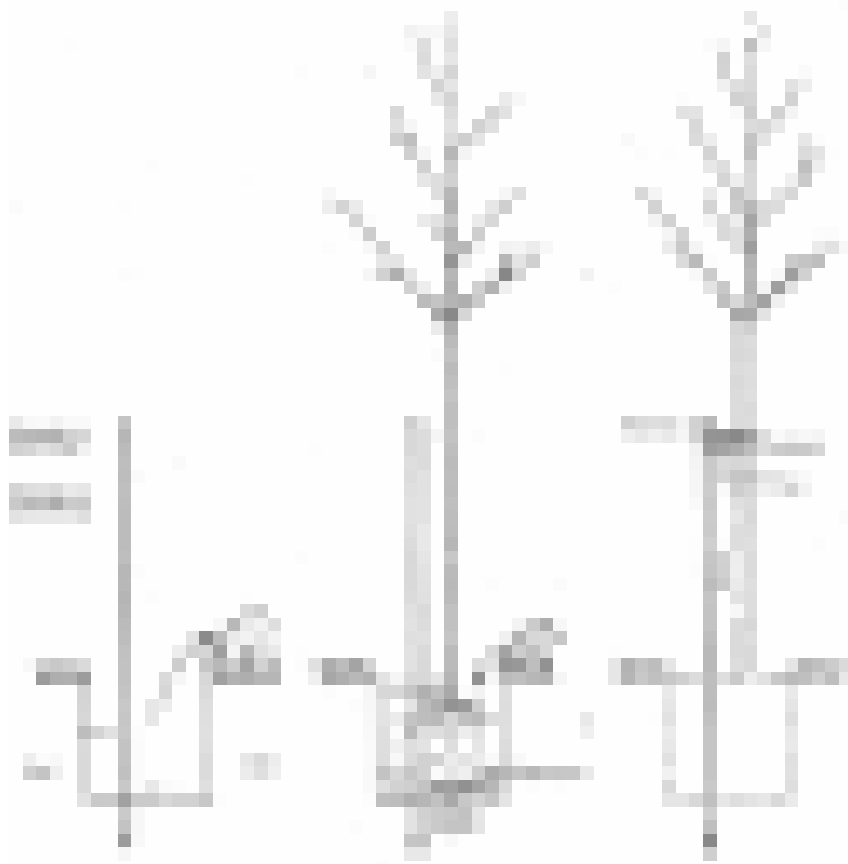
Voor de kniphagen kan eerst een  $\pm 25$  cm. diepe haagsleuf worden gegraven

-evt. grondverbetering- planten erin, grond aanvullen- aanstampen.

**Bomen:**

Het is raadzaam de boompalen eerst in het plantgat te plaatsen

(Met grondboor en/of houten hamer). Aan de windzijde = zuidwest.



Plant de bomen niet veel dieper dan op kwekerij,  $\pm 15$  cm. van boompaal.  
Grond toevoegen en schudden met boom zodat grond goed tussen wortels wordt verdeeld. Daarna aantrappen. Boomband aanbrengen 5-10cm. onder kroon v/d boompaal.  
Bij bomen met draadkluit dient deze bij het planten te worden losgeknipt zodat insnoeren of afklemmen zonde de stam wordt voorkomen.

#### *Onderhoud en Beheer.*

Voor onkruid en ziektebestrijding zie paragraaf: **Kwaliteitsverbetering van het landschap** (ter plaatse).

Snoeien:

#### **Houtsingels/ Kaphout:**

Om te voorkomen dat de beplanting te rank opgroeit zal na 4-6 jaar, in fases, een groot deel van het bestemde hakhout, berken en eiken moeten worden afgezet (vlak boven maaiveld afzagen).

Mooie exemplaren van de berken en eiken, kunnen fragmentarisch als boom worden opgesnoeid. Dit kan na 5 jaar worden herhaald, zodat uiteindelijk om de 6-10 m1 een boom overblijft met een onderbegroeiing van struiken en vegetatie (volgens plantsoenlijst).

**Bomen:**

De bomen in de houtsingel dienen regelmatig te worden opgekroond en eventuele zuigers moeten worden verwijderd.

Zieke en beschadigde takken verwijderen.

Te strakke boombanden moeten worden verwijderd of worden opgeruimd.

**Hoogstam fruitbomen:**

kers niet te veel snoeien, snoeitijd okt. Nov.

Appel, belangrijk is het preventief snoeien voor een 'open' kroon, daarnaast waterlot wegsnoeien, snoeitijd nov. - febr.

**Struweelhagen:**

Hagen dienen om de 1-3jaar te worden teruggesnoeid tot de gewenste afmeting (hoogte 1 - 2 m, breedte 0.75 - 1.25 m)

**Plantsoenlijst:** t.b.v. oprichting van vijftien trekkershutten met bijbehorende voorzieningen in bestaande bebouwing (sanitair, receptie en opslag)

**Projectlocatie:** Paardekopweg 2, Gemeente Deurne.

**Datum plantsoenlijst:** 29 December 2012, versie 01.A

**Opdrachtgever:** Dhr. J. Van der Zanden  
Paardekopweg 2  
5754 AA Deurne

**Opgesteld door:** .EU Architecture and Urbanism  
Auteur: ir. B.W.H. (Benny) Munsters

**Grondsoort:** Zand, droog/ tot vochtig, schraal tot voedselrijk (jong ontginningslandschap)

aantal/ oppervlakte:	Soort:	Latijnse naam:	Maat:
85	<b>Bomen</b> (17 hakhout, 68 houtsingel <i>solitaire</i> )		
16	Eik (inlandse)	Quercus robur	12-14 cm (stam omtre
24	berk (zacht), natte	Betula pubescens	12-14 cm (stam omtre
38	Berk (ruwe), droge	Betula Pendula	12-14 cm (stam omtre
7	Fruitbomen (appel)	Hoogstam	
85	boompalen en banden		
475m1	<b>Struweelhaag</b>		
	Meidoorn (tweestijlig)	Crataegus laevigata	
		4 stuks/ m1 = 1900 stuks	
2128 m2	<b>Struiklaag</b>		
	struikvormers:		
	vossebos	Vaccinium vitis-idaea	60-80 cm (hoogte)
	sleedoorn	Prunus spinosa	60-80 cm (hoogte)
	vlier	Sambucus nigra	60-80 cm (hoogte)
		1,25m x 1,25m = 1360 stuks	

2764 m2

**Vegetatie** (*gemengd*)

---

<i>natte</i>	wollegras	Eriophorum angustifolium
	zonnedauw	Drosera rotundifolia
	kleine veenbes	Vaccinium oxycoccus
<i>droge</i>	Pijpenstrootje	Molinia caerulea
	struikheide	Calluna vulgaris
	dopheide	Erica tetralix



---

- k)
- k)
- k)

**Verkennend bodemonderzoek  
Conform NEN-5740**

LOCATIE

Paardekopweg 2, Deurne

KADASTRALE GEMEENTE

Deurne

SECTIE H, NUMMER 8995





## Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE  
Paardekopweg 2, Deurne  
KADASTRALE GEMEENTE  
Deurne  
SECTIE H, NUMMER 8995

OPDRACHTGEVER	Pouderoyen Compagnons Postbus 156 6500 AD NIJMEGEN
DATUM	8 februari 2013
DOCUMENTNUMMER	P13-0005-003
OPGESTELD DOOR	de heer T. Rhijnsburger
GEAUTORISEERD	ing. C.H.J. Prudon
PROJECTLEIDER	ir. W.J. Franken
GEZIEN	

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "W.J. Franken".

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.  
Plesmanstraat 5  
3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)

## Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Paardekopweg 2, Deurne
OPDRACHTGEVER	Pouderoyen Compagnons Postbus 156 6500 AD NIJMEGEN Telefoon: 024-3224579 Fax: 024-3241240
CONTACTPERSOON	dhr. L. van Berkel
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	ir. W.J. Franken
DATUM VELDWERK	25 januari 2013
DATUM PEILBUISE- MONSTERING	1 februari 2013
VELDWERK DOOR	dhr. E. Janssen



2001/2002

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft op het onderzoek, dan verzoeken wij u dit melden aan bovenstaande contactpersoon van BOOT.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

## Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Pouderoyen Compagnons op een deel van het perceel aan de Paardekopweg 2 in Deurne. De locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Deurne, sectie H, nummer 8995. De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van trekkershutten ter plaatse en de daarmee gemoeide aanvraag van een omgevingsvergunning.

**Tabel 1.1 Hypothese en resultaten**

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 <sup>1</sup>	RESULTATEN <sup>2</sup>	
		GROND	GRONDWATER
Onverdacht terrein	ONV	Koper*	Koper**, barium*, cadmium*, kwik* zink*

1)

ONV : onverdacht

2)

(zie ook bijlage C)

n.o. : niet onderzocht

- :  $\leq$  AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

\* :  $>$  AW2000 grond of  $>$  streefwaarde grondwater

\*\* :  $> \frac{1}{2}$ (AW2000 grond+I)-waarde of  $> \frac{1}{2}$ (S grondwater+I)-waarde

\*\*\* :  $>$  Interventiewaarde grond of grondwater

n.v.t. : niet onderzocht vanwege een voorkomen van grondwater op een diepte van meer dan 5 meter beneden maaiveld.

### Conclusie en aanbevelingen

**Tabel 1.2 Conclusies en aanbevelingen**

CONCLUSIE	AANBEVELING
Ter plaatse van peilbuis 01-1 overschrijdt de concentratie koper de tussenwaarde in het grondwater. Verhoogde waarden metalen komt regionaal voor en heeft een onbekende oorzaak.	Geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.
Locatie vormt geen belemmering voor de beoogde realisatie van trekkershutten en het toekomstige recreatieve gebruik.	Indien bij de ontwikkeling van de locatie grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ONDERZOEKSDEFINITIE .....</b>	<b>7</b>
2.1	AANLEIDING.....	7
2.2	DOELSTELLING .....	7
2.3	AFBAKENING .....	7
<b>3</b>	<b>VOORONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
3.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE .....	8
3.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN .....	9
3.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE .....	9
3.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	10
<b>4</b>	<b>ONDERZOEKSPROGRAMMA .....</b>	<b>11</b>
4.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	11
4.2	NORMERING.....	11
4.3	VELDWERK .....	11
4.4	LABORATORIUMONDERZOEK .....	12
<b>5</b>	<b>ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>13</b>
5.1	RESULTATEN VELDWERK .....	13
5.2	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK .....	14
5.3	EVALUATIE VELDWERK.....	15
5.4	EVALUATIE LABORATORIUMONDERZOEK .....	16
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>17</b>
6.1	CONCLUSIES .....	17
6.2	AANBEVELINGEN .....	17

### BIJLAGEN

A	: Topografische ligging : Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Gegevens historisch onderzoek



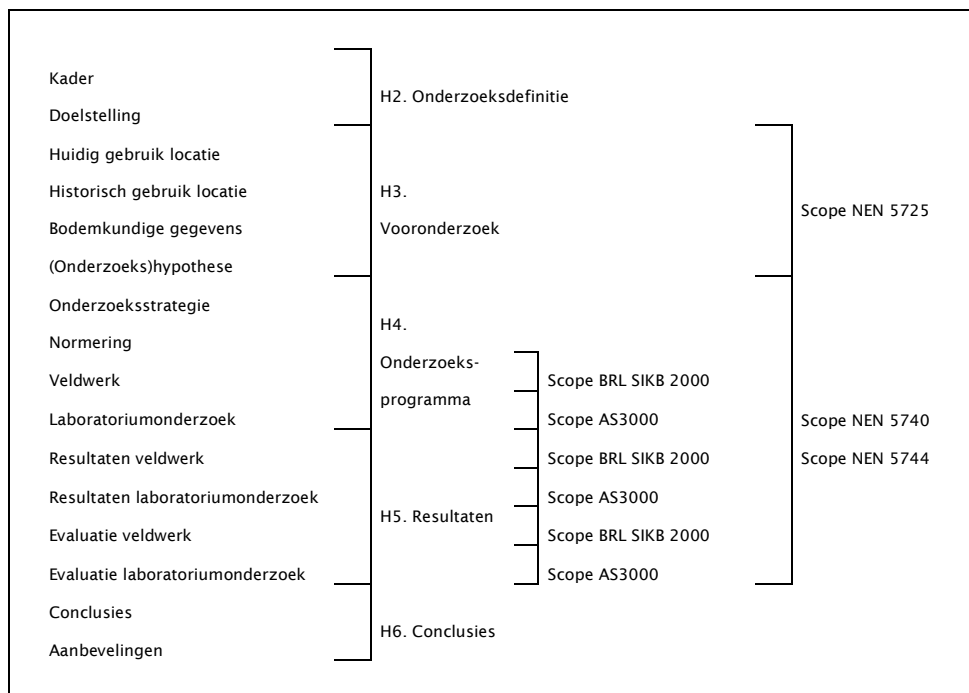
# 1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Compagnons is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel aan de Paardekopweg 2 in Deurne. De locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Deurne, sectie H, nummer 8995. De onderzoeksoppervlakte heeft een grootte van 4920 m<sup>2</sup>. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. BOOT organiserend ingenieursburo is hiervoor gecertificeerd. De laboratorium analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000.

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

**Figuur 1 Onderzoekstraject**



*Interpretatie normeringen*

- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming van grondwater;
- ▶ BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- ▶ VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- ▶ AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

## 2 Onderzoeksdefinitie

In dit hoofdstuk is het raamwerk weergegeven waarbinnen het bodemonderzoek is uitgewerkt. De volgende onderzoekskenmerken worden beschreven:

- Aanleiding onderzoek
- Onderzoeksdoel
- Afbakening

### 2.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van trekkershutten ter plaatse en de daarmee gemoeide aanvraag van een omgevingsvergunning. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieukundige gesteldheid van de bodem.

### 2.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is door middel van een aantal steekproeven na te gaan of er in de bodem componenten aanwezig zijn, in zodanige concentraties dat er een belemmering kan bestaan ten aanzien van het huidige en/of toekomstig gebruik, of dat er een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

### 2.3 Afbakening

- Door een zorgvuldige wijze van werken volgens een vaste normering wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Het is echter mogelijk dat niet alle relevante historische informatie naar voren komt en mede als gevolg van de steekproefsgewijze bemonstering van de bodem een aanwezige verontreiniging niet (voldoende) wordt aangetroffen. Het onderzoek betreft een momentopname.
- De monsterneming vindt niet plaats met als doel de bepaling van de kwaliteit van eventueel af te voeren grond of het bepalen van de geschiktheid voor het toepassen van grond.
- De omvang van eventueel aanwezige verontreinigingen wordt niet bepaald; er wordt slechts aangegeven of bodemverontreiniging aanwezig is en indien mogelijk, de concentraties van eventuele verontreiniging(en).
- Kwalitatieve gegevens met betrekking tot grondwater en bodemsoort kunnen niet voor civieltechnische doeleinden worden gebruikt.
- Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeksnorm NEN 5740. Wel wordt bij de uitvoering van het vooronderzoek conform de NEN 5725 specifiek aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest op de locatie. Op basis hiervan wordt inzicht verschaft ten aanzien van de mogelijke verdenking voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

### 3 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd op basis van zowel het huidig als historisch gebruik van de onderzoekslocatie en bodemkundige informatie. De opzet vormt de basis voor de te volgen monsternemingstrategie en bijbehorende toetsing. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

In het vooronderzoek wordt het volgende behandeld:

- Historisch gebruik
- Huidig gebruik
- Toekomstig gebruik
- Bodemopbouw en geohydrologische situatie
- Conclusies vooronderzoek

De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

De locatie vooronderzoek beslaat de locatie van het verkennend bodemonderzoek en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens verkennend bodemonderzoek. De percelen betrokken bij het vooronderzoek staan kadastraal bekend als gemeente Deurne, sectie H, nummers 8124, 8440, 8656, 8660, 8711, 8995 en 8996.

#### 3.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in Deurne in het buitengebied ten oosten van het dorp, vlak ten noorden van de spoorlijn Venlo - Helmond. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 185.834 en de Y-coördinaat is 383.712. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

In het onderstaand overzicht zijn de relevante gegevens met betrekking tot het gebruik van de locatie bodemonderzoek weergegeven. De gegevens over het gebruik van de onderzoekslocatie zijn afkomstig van een terreininspectie.

**Tabel 3.1 Gegevens gebruik locatie bodemonderzoek**

OBJECT	GEBRUIK	OPPERVLAKTE %
Braakliggend land	Akker	100

De terreininspectie is -direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen verdachte bronlocaties waargenomen.

In onderstaande tabel is de directe omgeving van de locatie bodemonderzoek weergegeven. Deze omgeving is tevens betrokken bij het vooronderzoek tot op 25 meter afstand van de grens bodemonderzoek.

**Tabel 3.2 Omgeving locatie bodemonderzoek**

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
Pad, sloot, akker	Boerenerf met woning en opstallen	Akker	Berm, Paardekopweg, weide, akker

Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

### 3.2 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen (zie bijlage E voor de beoordeling van de informatiebronnen):

- Pouderoyen Compagnons, opdrachtgever
- Bodemloket, internet
- Watwaswaar, internet
- Gemeente Deurne, mw. Smeets

In onderstaand overzicht is de verzamelde informatie weergegeven.

**Tabel 3.3 Verzamelde informatie**

BRON	BIJZONDERHEDEN
Pouderoyen Compagnons	- huidig gebruik: akker- / weiland - toekomstig gebruik: trekkershutten
Bodemloket, <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>	Geen bijzonderheden
Watwaswaar, <a href="http://www.watwaswaar.nl">www.watwaswaar.nl</a>	Tussen 1958 en 1967 is de bestaande woning gebouwd. Ook zijn in die tijd een aantal opstallen gebouwd. Voor 1958 is de locatie in gebruik als akker- / weiland en natuur.
Gemeente Deurne, mw. Smeets	Geen bebouwing aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. Tevens geen overige relevante gegevens bekend. Wel is de onderzoekslocatie gelegen in de nabijheid van vergunningsplichtige activiteiten.  In de regio zijn verhoogde waarden metalen (> tussenwaarde) in het grondwater bekend, waaronder cadmium, zink, koper, zonder aanwijsbaar reden. Een dergelijk verhoogde waarde in combinatie zonder verhoogde waarden metalen in de ondergrond geeft geen aanleiding tot herbemonstering / nader onderzoek (bron: gemeente Deurne).

### 3.3 Bodem en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is naar verwachting zand aanwezig. Gezien de functie van de onderzoekslocatie, akker, zal de toplaag humus-houdend zijn. In diepere lagen zijn mogelijk grind- / leemlagen aanwezig. Het grondwater bevindt zich waarschijnlijk tussen de 1 á 2 meter beneden maaiveld met een stromingsrichting zuidwestelijk gericht in de richting van regionale wateren. Lokaal staat de grondwaterstromingsrichting onder invloed van sloten.

In tabel 3.4 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

**Tabel 3.4 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw**

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Boxtel	0 - 9	Matig fijn tot zeer grof zand Zwak tot sterk zandig leem Kalkloos tot sterk kalkhoudend veen Zwak tot sterk zandig grind Soms siltige klei Gyttja (slib)
Formatie van Beegden	9 - 37	Matig fijn tot uiterst grof zand Fijn tot zeer grof grind Zwak tot sterk zandig leem Zwak siltige tot sterk zandige klei Keiën en blokken
Formatie van Breda	37 - >200	Uiterst fijn tot zeer grof zand Sterk zandige tot sterk siltige klei

Bron: TNO Dinoloket

### 3.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. Voor de locatie is de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 van toepassing, rekening houdend met eventueel verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater.

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.



## 4 Onderzoeksprogramma

In dit hoofdstuk is de onderzoeksstrategie voor de locatie verder uitgewerkt. De volgende onderwerpen worden behandeld:

- Onderzoeksstrategie
- Normering
- Veldwerk
- Laboratoriumonderzoek

### 4.1 Onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat voor de locatie de hypothese ‘onverdacht’ van toepassing is. De locatie wordt onderzocht volgens de strategie onverdachte locatie (ONV) conform de NEN 5740.

Het totale te onderzoeken oppervlak beslaat 4920 m<sup>2</sup>.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de deellocaties en de bijbehorende onderzoeksstrategieën, conform NEN 5740.

**Tabel 4.1 Deellocaties met onderzoeksstrategie**

LOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 <sup>1</sup>	OPPERVLAKTE (m <sup>2</sup> )	VERDACHTE STOFFEN
Onverdacht terrein	ONV	4920	-

1)

ONV : onverdacht

### 4.2 Normering

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor de Accreditatie erkend onderzoekslaboratorium en voldoen aan de NEN 5740 en AS3000.

#### *Afwijkingen*

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

### 4.3 Veldwerk

Tijdens het veldwerk uitgevoerd d.d. 25 januari 2013 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreininspectie), mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal
- het inmeten van de bemonsteringslocaties

**Tabel 4.2 Deellocaties met boringen en peilbuizen**

LOCATIE	BORINGEN		
	PEILBUIZEN <sup>1</sup>	DIEP	ONDIEP
Onverdacht terrein	01	02, 03, 04	05 t/m 15

1)

Peilbuizen met een filterstelling vanaf 0,5 meter minus grondwater

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuis is d.d. 2 februari 2013, minimaal één week na plaatsing van het filter, bemonsterd.

#### 4.4 Laboratoriumonderzoek

De genomen grond- en grondwatermonsters zijn door het laboratorium Analytico Milieu B.V. onderzocht conform de richtlijnen.

De samenstelling van de mengmonsters is op basis van vergelijkbaar bodemtype.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 4.3 en tabel 4.4.

**Tabel 4.3 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters**

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE <sup>1</sup>	REDEN MONSTERSELECTIE
MM01	03, 04, 05, 07, 08, 10, 11, 12, 13, 14	0 - 45	Standaardpakket bodem incl.	Bovengrond, bouwvoor
MM02	03, 05, 06, 08, 09, 10, 12, 13, 14	30 - 60	Standaardpakket bodem incl.	Bovengrond, laag onder bouwvoor
MM03	01, 02, 03, 04	80 - 200	Standaardpakket bodem incl.	Ondergrond, humusloos zand.

1)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

**Tabel 4.4 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters**

PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE <sup>1</sup>
01-1-1	200 - 300	Standaardpakket grondwater

1)

zie bijlage C

## 5 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voortvloeiend uit het veldwerk gepresenteerd. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Resultaten veldwerk
- Resultaten laboratoriumonderzoek
- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie laboratoriumonderzoek

### 5.1 Resultaten veldwerk

#### *Bodemgesteldheid*

In tabel 5.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw en de bepaalde lutum- en humusfracties weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

**Tabel 5.1 Bodemopbouw, humus- en lutumfractie**

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE	HUMUSFRACTIE (%) <sup>1</sup>	LUTUMFRACTIE (%) <sup>1</sup>
0 - 35	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus	4,7	2
35 - 60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus. Plaatselijk humusloos en/of planten- / veenresten aanwezig	3,7	2
60 - 200	Zand, zeer fijn, zwak siltig. Plaatselijk grindig of een veenlaag aanwezig.	0,7	3,2
200 - 300	Zand, zeer fijn, zwak siltig	n.b.	n.b.

1)

n.b. : niet bepaald

#### *Grondwater*

In tabel 5.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof en troebelheid weergegeven.

**Tabel 5.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering**

PEILBUIS	DATUM	GWS <sup>1</sup> (M-MV)	TEMP <sup>1</sup> (°C)	pH <sup>1</sup>	EC <sup>1</sup> (µS/CM)	O <sub>2</sub> <sup>1</sup> (MG/L)	NTU <sup>1</sup>
01-1-1	1-2-2013	1,04	6	4,6	530	3,2	48

1)

GWS : grondwaterstand

TEMP : temperatuur

pH : zuurgraad

Ec : elektrisch geleidingsvermogen

O<sub>2</sub> : zuurstof

NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen zintuiglijke waarneming gedaan welke wijst op een mogelijke verontreiniging.

## 5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten. De gemeten waarden van grond en grondwater zijn getoetst aan respectievelijk de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 7 april 2009 en vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

**Tabel 5.3 Toetsingswaarden**

TOETSINGSWAARDEN	
Achtergrondwaarde	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Tussenwaarde	Het gemiddelde van de achtergrondwaarde of streefwaarde en interventiewaarde, het gehalte waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De achtergrond- en interventiewaarden in bodem zijn voor de meeste stoffen afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organisch stof in de bodem, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

In tabel 5.4 en 5.5 zijn de verhoogde concentraties na toetsing aan de circulaire bodemsanering 2009 van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

**Tabel 5.4 Overzicht toetsresultaten grondmonsters**

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING <sup>1</sup>
MM01	03, 04, 05, 07, 08, 10, 11, 12, 13, 14	0 - 45	Koper*
MM02	03, 05, 06, 08, 09, 10, 12, 13, 14	30 - 60	-
MM03	01, 02, 03, 04	80 - 200	-

1)

(zie ook bijlage C)

- : <=AW2000 grond /detectiegrens
- \* : > AW2000 grond
- \*\* : >½(AW2000 grond+)-waarde
- \*\*\* : >Interventiewaarde grond

**Tabel 5.5 Toetsresultaten grondwatermonsters**

PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING <sup>1</sup>
01-1-1	200 - 300	Koper**, barium*, cadmium*, kwik*, zink*

1)

(zie ook bijlage C)

- : <= streefwaarde grondwater/detectiegrens
- \* : > streefwaarde grondwater
- \*\* : >½(S grondwater+)-waarde
- \*\*\* : >Interventiewaarde grondwater

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

### 5.3 Evaluatie veldwerk

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend uit een humeuze bouwvoor op een humusloos zandpakket met plaatselijk veenlagen en grindige zandlagen.

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van geen van de boringen zintuiglijk bodemvreemd materiaal aangetroffen.

#### *Gegevens grondwater*

Het grondwater bevindt zich op een diepte van 1,04 meter minus maaiveld. De in het veld bepaalde pH, Ec en O<sub>2</sub> wijken niet af van datgene wat naar verwachting van nature in de regio voorkomt. Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 - 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

#### 5.4 Evaluatie laboratoriumonderzoek

In de bovengrond ter plaatse van de bouwvoor (mengmonster MM01) overschrijdt de concentratie koper de achtergrondwaarde grond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01-1 overschrijdt de concentratie koper de tussenwaarde en de concentraties barium, cadmium, kwik en zink de streefwaarden grondwater.

Ter plaatse van peilbuis 01-1 is een matige verontreiniging met koper aangetroffen in combinatie met een onnatuurlijke troebelheid van het genomen grondwatermonster.

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

## 6 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Conclusies
- Aanbevelingen

### 6.1 Conclusies

Ter plaatse van peilbuis 01-1 overschrijdt de concentratie koper in het grondwater de tussenwaarden. Bij de gemeente Deurne zijn verhoogde achtergrondwaarden met metalen in het grondwater bekend zonder duidelijke bron. Waarschijnlijk heeft de matige verontreiniging met koper een natuurlijke oorzaak en is te relateren aan de verhoogde achtergrondconcentratie. Derhalve wordt aanvullend onderzoek naar de verontreiniging niet noodzakelijk geacht.

De overige verhoogde concentraties betreffen licht verhoogde waarden welke geen aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden voor respectievelijk grond en grondwater,  $\frac{1}{2}(AW2000 + I)$ ;  $\frac{1}{2}(S + I)$ , worden namelijk niet overschreden.

Er kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een lichte bodemverontreiniging met een onbekende oorzaak. De kwaliteit van de onderzochte bodem vormt geen belemmering voor de beoogde realisatie van trekkershutten ter plaatse en het recreatieve gebruik van het terrein.

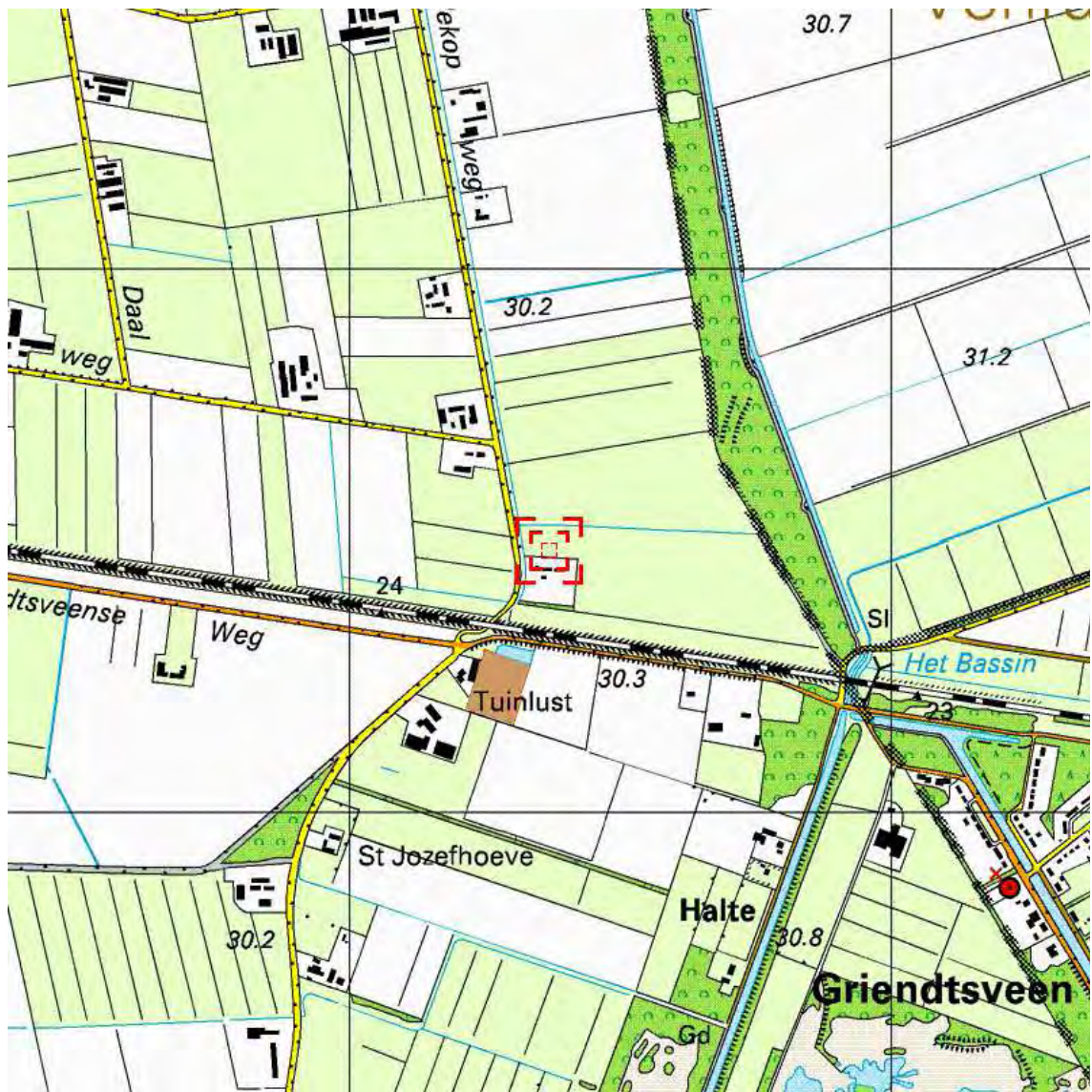
### 6.2 Aanbevelingen

Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.



## Bijlage A

blad 1: Topografische ligging  
blad 2: Situatietekening en monsterpunten

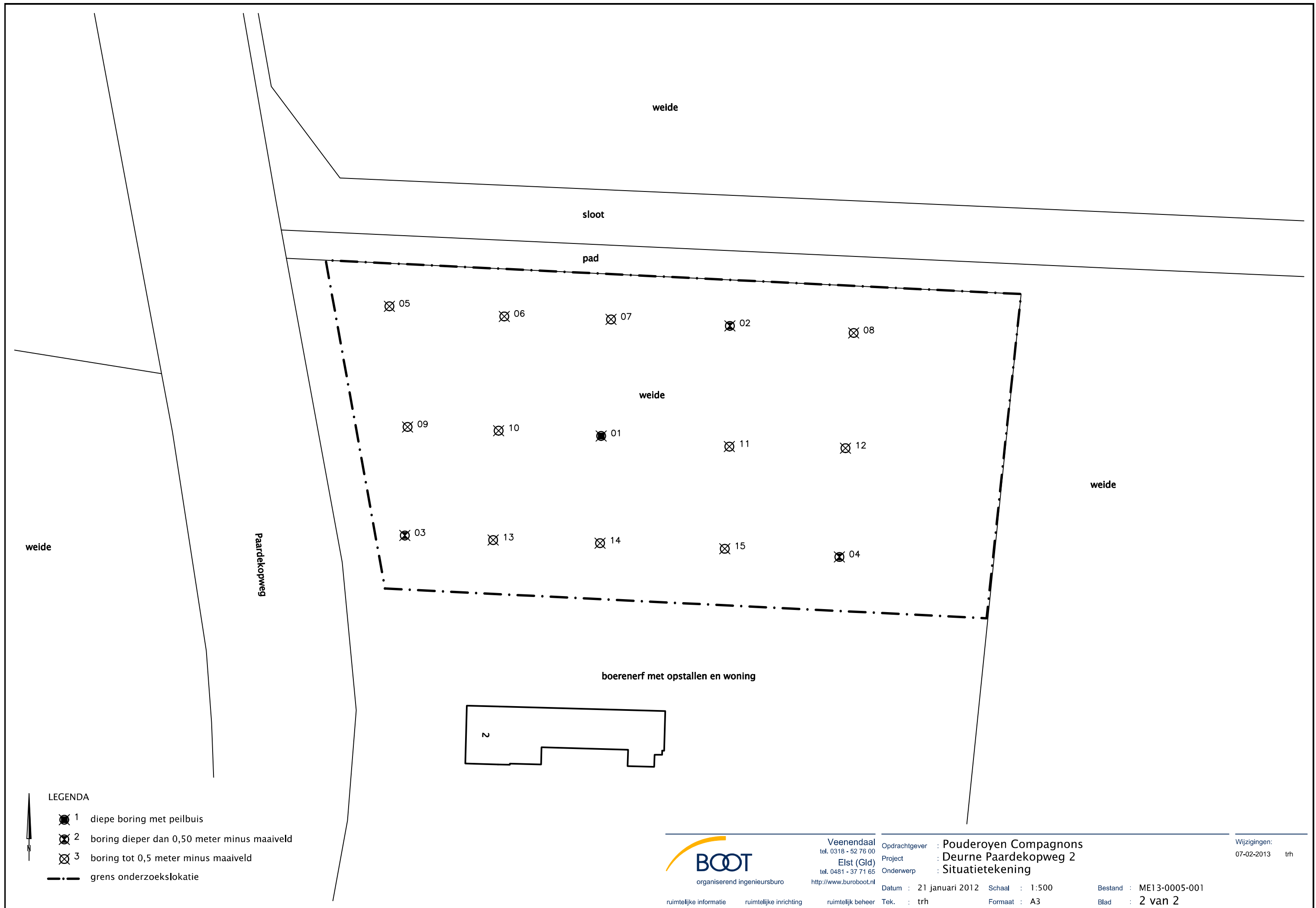


### TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2



Oprachtgever	: Pouderoen Compagnons
Projectnaam	: Deurne Paardekopweg 2
Projectnummer	: P13-0005
Datum	: 8 februari 2013



weide

Paardekopweg

weide

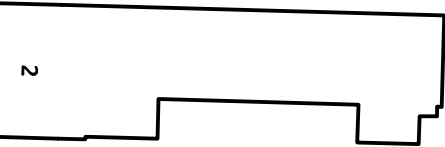
sloot





pad

weide

weide

boerenerf met opstallen en woning



- LEGENDA**
-  1 diepe boring met peilbuis
  -  2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
  -  3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
  -  grens onderzoekslokatie

**BOOT**  
 organiserend ingenieursburo  
 Veenendaal  
 tel. 0318 - 52 76 00  
 Elst (Gld)  
 tel. 0481 - 37 71 65  
<http://www.buroboot.nl>

Oprachtgever : Pouderoyen Compagnons  
 Project : Deurne Paardekopweg 2  
 Onderwerp : Situatietekening  
 Datum : 21 januari 2012  
 Tek. : trh

Wijzigingen:  
 07-02-2013 trh  
 Bestand : ME13-0005-001  
 Blad : 2 van 2

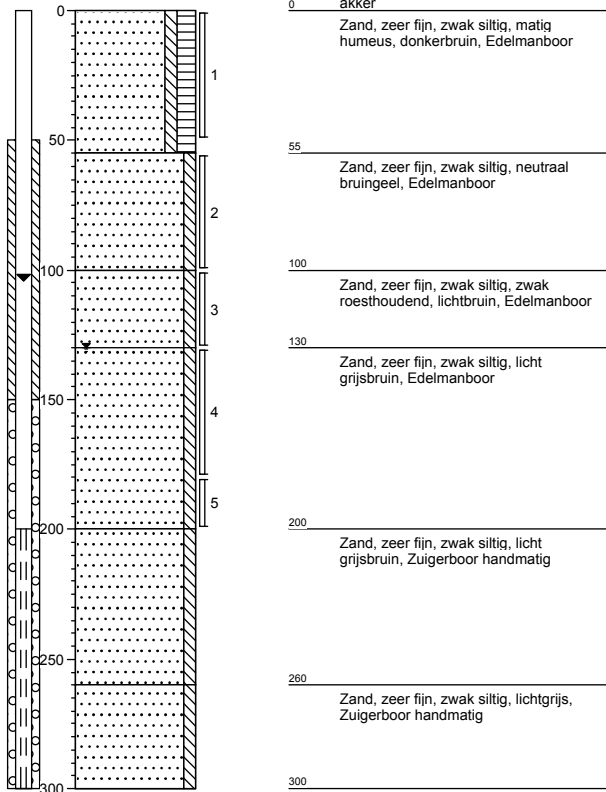
Schaal : 1:500  
 Formaat : A3

## Bijlage B

### Beschrijving bodemopbouw

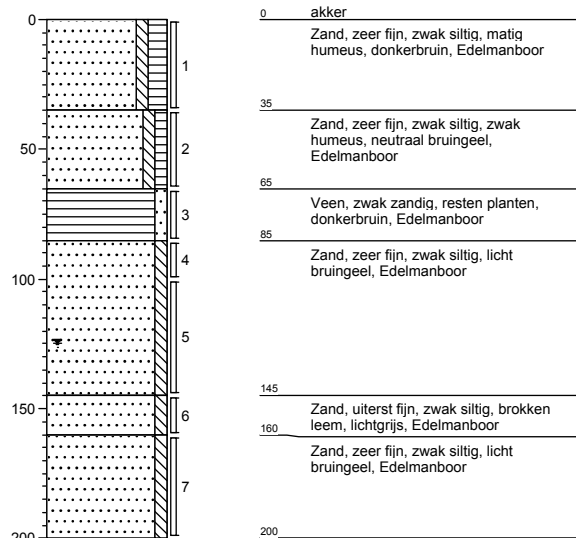
## Boring: 01

Datum: 25-01-2013  
Opmerking:



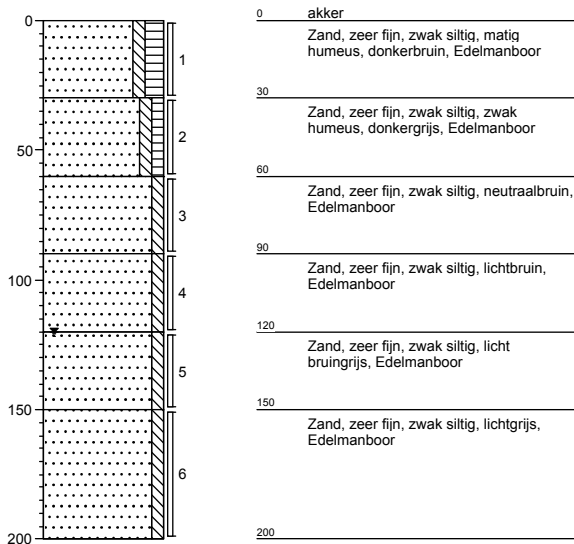
## Boring: 02

Datum: 25-01-2013  
Opmerking:



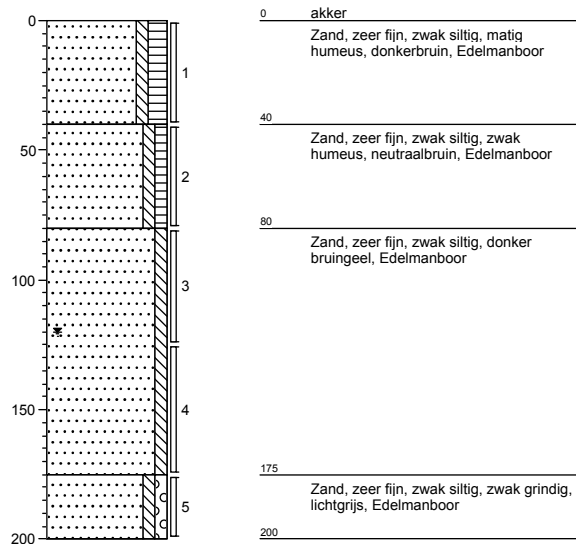
## Boring: 03

Datum: 25-01-2013  
Opmerking:



## Boring: 04

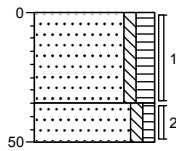
Datum: 25-01-2013  
Opmerking:



### Boring: 05

Datum: 25-01-2013

Opmerking:



0 akker  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

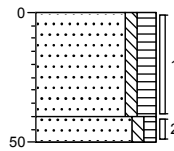
35

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

### Boring: 06

Datum: 25-01-2013

Opmerking:



0 akker  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

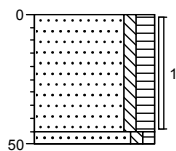
40

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

### Boring: 07

Datum: 25-01-2013

Opmerking:



0 akker  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

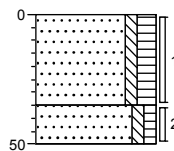
45

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

### Boring: 08

Datum: 25-01-2013

Opmerking:



0 akker  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig  
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

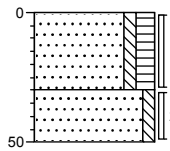
35

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, resten veen, resten planten,  
lichtgrijs, Edelmanboor

### Boring: 09

Datum: 25-01-2013

Opmerking:

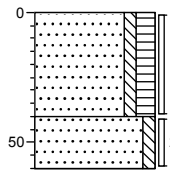


0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten veen, resten planten, licht geelbruin, Edelmanboor
50	

### Boring: 10

Datum: 25-01-2013

Opmerking:

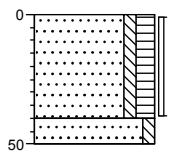


0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten veen, resten planten, licht geelbruin, Edelmanboor
60	

### Boring: 11

Datum: 25-01-2013

Opmerking:

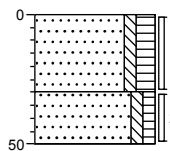


0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50	

### Boring: 12

Datum: 25-01-2013

Opmerking:



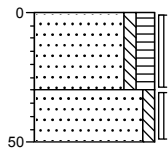
0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	



## Boring: 13

Datum: 25-01-2013

Opmerking:

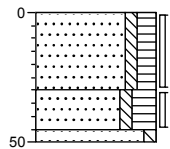


0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
50	

## Boring: 14

Datum: 25-01-2013

Opmerking:

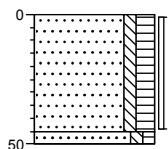


0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten veen, resten planten, donker zwartbruin, Edelmanboor
45	
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

## Boring: 15

Datum: 25-01-2013

Opmerking:



0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
45	
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

# Legenda

## 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

## 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
	ongeroid monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

## Bijlage C

### Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0005	Certificaatnummer/Versie	2013009422/1
Uw projectnaam	Deurne - Paardekopweg 2	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer	P13-0005	Rapportagedatum	31-01-2013/09:39
Datum monstername	25-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Erik Janssen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	83.9	83.4	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	3.7	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	96.3	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.2
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	8.2	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	20	<17
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	0.0010 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	MM01
2	MM02
3	MM03

### Analytico-nr.

7362727
7362728
7362729

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0005	Certificaatnummer/Versie	2013009422/1
Uw projectnaam	Deurne - Paardekopweg 2	Startdatum	25-01-2013
Uw ordernummer	P13-0005	Rapportagedatum	31-01-2013/09:39
Datum monstername	25-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Erik Janssen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01
- 2 MM02
- 3 MM03

### Analytico-nr.

7362727  
7362728  
7362729

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord  
Pr.coörd.**

VA

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013009422/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7362727	03	1	0	30	0530644803	MM01
7362727	04	1	0	40	0530644751	
7362727	05	1	0	35	0530644777	
7362727	07	1	0	45	0530644785	
7362727	08	1	0	35	0530644746	
7362727	10	1	0	40	0530644798	
7362727	11	1	0	40	0530644755	
7362727	12	1	0	30	0530644742	
7362727	13	1	0	30	0530644779	
7362727	14	1	0	30	0530644744	
7362728	03	2	30	60	0530644790	MM02
7362728	05	2	35	50	0530644773	
7362728	06	2	40	50	0530644783	
7362728	08	2	35	50	0530644752	
7362728	09	2	30	50	0530644788	
7362728	10	2	40	60	0530644800	
7362728	12	2	30	50	0530644754	
7362728	13	2	30	50	0530644753	
7362728	14	2	30	45	0530644749	
7362729	04	3	80	125	0530644745	MM03
7362729	01	4	130	180	0530644775	
7362729	04	4	125	175	0530644735	
7362729	01	5	180	200	0530644747	
7362729	02	5	100	145	0530644784	
7362729	03	5	120	150	0530644791	
7362729	04	5	175	200	0530644740	
7362729	03	6	150	200	0530644792	
7362729	02	7	160	200	0530644743	

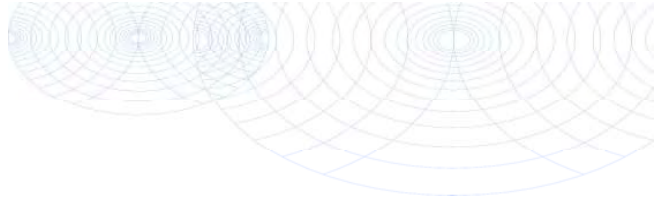
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013009422/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

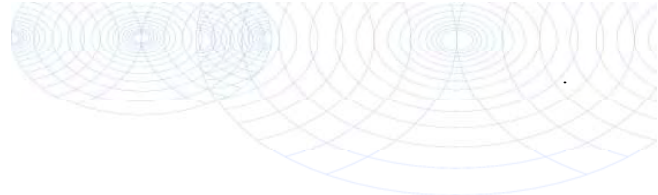
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013009422/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0005	Certificaatnummer/Versie	2013012456/1
Uw projectnaam	Deurne - Paardekopweg 2	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer	P13-0005-1-2	Rapportagedatum	04-02-2013/09:44
Datum monstername	01-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.1
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	57
S Kwik (Hg)	µg/L	0.061
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	70
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Analytico-nr.  
7373724

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw projectnummer P13-0005  
 Uw projectnaam Deurne - Paardekopweg 2  
 Uw ordernummer P13-0005-1-2  
 Datum monstername 01-02-2013  
 Monsternemer Jan Janssen van Doorn  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013012456/1  
 Startdatum 01-02-2013  
 Rapportagedatum 04-02-2013/09:44  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 01-1-1

**Analytico-nr.**  
 7373724

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

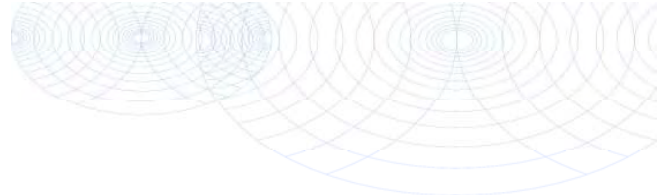
VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013012456/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7373724 01	1	200	300	0691335230	01-1-1
7373724 01	2	200	300	0700612753	

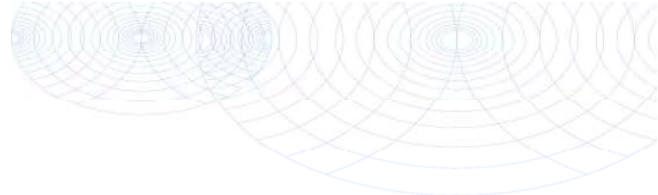


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013012456/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013012456/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

## Bijlage C Analysepakketten grond, grondwater en waterbodem

### *Standaardpakket grond*

- fysische bepalingen
  - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
  - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

### *Standaardpakket grondwater*

- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
  - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

### *Standaard waterbodem (regionale wateren)*

- fysische bepalingen
  - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
  - bepaling organische stof (gloeiverlies);
  - lutumfractie (fractie < 2 µm en fractie < 16 µm)
- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
  - PAK totaal EPA (16); naftaleen, acenaftyleen, acenafteen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(b)-fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, dibenzo(a,h)anthraceen, indeno(123-cd)pyreen;
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC) (C10 - C40)

## Bijlage D

### Analyse- en toetsresultaten



## Toetsing analyseresultaten grond

Projectnummer : P13-0005

Projectnaam : Deurne - Paardekopweg 2

Materiaal : Grond (mg/kg)

### Legenda

Blanco : niet getoetst  
 - : <=AW/detectiegrens  
 \* : > AW  
 \*\* : > (AW+I)/2 tussenwaarde  
 \*\*\* : > interventiewaarde

Monsternummer	MM01		MM02		MM03	
Bodemtype	I		II		III	
Humus (% op ds)	4,7		3,7		0,7	
Lutum (% op ds)	2		2		3,2	
cryogeen gemalen						
Droge stof	83,9		83,4		84,1	
Gloeirest	95,1		96,3		99,1	
Barium [Ba]	<	15	<	15	<	15
Cadmium [Cd]		0,21	<	0,17	<	0,17
Kobalt [Co]	<	4,3	<	4,3	<	4,3
Koper [Cu]		35 *		8,2	<	5
Kwik [Hg]	<	0,05	<	0,05	<	0,05
Molybdeen [Mo]	<	1,5	<	1,5	<	1,5
Nikkel [Ni]	<	3	<	3		4,3
Lood [Pb]	<	13	<	13	<	13
Zink [Zn]		35		20	<	17
Naftaleen	<	0,05	<	0,05	<	0,05
Fenanthreen	<	0,05	<	0,05	<	0,05
Anthraceen	<	0,05	<	0,05	<	0,05
Fluorantheen		0,17	<	0,05	<	0,05
Benzo(a)anthraceen		0,11	<	0,05	<	0,05
Chryseen		0,12	<	0,05	<	0,05
Benzo(k)fluorantheen	<	0,05	<	0,05	<	0,05
Benzo(a)pyreen		0,066	<	0,05	<	0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	<	0,05	<	0,05	<	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,063	<	0,05	<	0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0,7		0,35		0,35
PCB 28		0,001	<	0,001	<	0,001
PCB 52	<	0,001	<	0,001	<	0,001
PCB 101	<	0,001	<	0,001	<	0,001
PCB 118	<	0,001	<	0,001	<	0,001
PCB 138	<	0,001	<	0,001	<	0,001
PCB 153	<	0,001	<	0,001	<	0,001
PCB 180	<	0,001	<	0,001	<	0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)		0,0052		0,0049		0,0049
Minerale olie C10 - C12	<	3	<	3	<	3
Minerale olie C12 - C16	<	5	<	5	<	5
Minerale olie C16 - C21	<	6	<	6	<	6
Minerale olie C21 - C30	<	12	<	12	<	12
Minerale olie C30 - C35		7,3	<	6	<	6
Minerale olie C35 - C40	<	6	<	6	<	6
Minerale olie C10 - C40	<	38	<	38	<	38
<b>Monstersamenstelling</b>	<b>MP</b>	<b>Traject</b>	<b>MP</b>	<b>Traject</b>	<b>MP</b>	<b>Traject</b>
	03	0 - 30	03	30 - 60	01	130 - 180
	04	0 - 40	05	35 - 50	01	180 - 200
	05	0 - 35	06	40 - 50	02	160 - 200
	07	0 - 45	08	35 - 50	02	100 - 145
	08	0 - 35	09	30 - 50	03	150 - 200
	10	0 - 40	10	40 - 60	03	120 - 150
	11	0 - 40	12	30 - 50	04	125 - 175
	12	0 - 30	13	30 - 50	04	175 - 200
	13	0 - 30	14	30 - 45	04	80 - 125
	14	0 - 30				

## Toetsingswaarden grond

Bodemtype	I			II			III					
Humus (% op ds)	4,7			3,7			0,7					
Lutum (% op ds)	2			2			3,2					
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I			
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	56,4	165	273			
Cadmium [Cd]	0,39	4,44	8,49	0,38	4,26	8,14	0,35	4,02	7,69			
Kobalt [Co]	4,27	29,2	54	4,27	29,2	54	4,83	33	61,1			
Koper [Cu]	21,1	60,8	100	20,5	58,8	97,2	20,1	57,9	95,6			
Kwik [Hg]	0,11	12,9	25,6	0,11	12,8	25,4	0,11	12,8	25,5			
Lood [Pb]	33,4	193	354	32,8	190	347	32,5	188	344			
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190			
Nikkel [Ni]	12	23,1	34,3	12	23,1	34,3	13,2	25,5	37,7			
Zink [Zn]	63	194	324	61,5	189	317	62,6	192	322			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0094	0,24	0,47	0,0074	0,19	0,37	0,004	0,1	0,2			
Minerale olie C10 - C40	89,3	1220	2350	70,3	960	1850	38	519	1000			

### Toelichting bij de tabel:

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

opm.1 De normwaarden voor Barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering voor duidelijk antropogene verontreinigingen

## Toetsing analyseresultaten grondwater

Projectnummer : P13-0005  
 Projectnaam : Deurne - Paardekopweg 2  
 Materiaal : Grondwater (µg/l)

### Legenda

Blanco : niet getoetst  
 - : <=streefwaarde/detectiegrens  
 \* : > streefwaarde  
 \*\* : > (S+I)/2 tussenwaarde  
 \*\*\* : > interventiewaarde

Monsternummer	01-1-1			
Datum	1-2-2013			
Filterstelling van (cm-mv)	200			
Filterstelling tot (cm-mv)	300			
pH	4,6			
Ec (uS/cm)	530			
Barium [Ba]	130	*		
Cadmium [Cd]	1,1	*		
Kobalt [Co]	< 5	-		
Koper [Cu]	57	**		
Kwik [Hg]	0,061	*		
Molybdeen [Mo]	< 3,6	-		
Nikkel [Ni]	< 15	-		
Lood [Pb]	< 15	-		
Zink [Zn]	70	*		
Benzeen	< 0,2	-		
Tolueen	< 0,3	-		
Ethylbenzeen	< 0,3	-		
ortho-Xyleen	< 0,1			
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2			
BTEX (som)	< 1,1			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3	-		
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	-		
Naftaleen	< 0,05	-		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52	-		
Dichloormethaan	< 0,2	-		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	-		
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	-		
Tribroommethaan (bromoform)	< 2	-		
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	-		
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	-		
1,1-Dichloorethaan	< 0,6	-		
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	-		
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	-		
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	-		
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	-		
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1			
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25			
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25			
Vinylchloride	< 0,1	-		
CKW (som)	< 3,2			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0,14	-		
Minerale olie C10 - C12	< 8			
Minerale olie C12 - C16	< 15			
Minerale olie C16 - C21	< 16			
Minerale olie C21 - C30	< 31			
Minerale olie C30 - C35	< 15			
Minerale olie C35 - C40	< 15			
Minerale olie C10 - C40	< 100	-		

## Toetsingswaarden grondwater

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,4	3,2	6
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	0,18	0,3
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6	153	300
Tolueen	7	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,2	35,1	70
Naftaleen	0,01	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-Dichloorethaan	7	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,01	10	20
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5,01	10
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400
Vinylchloride	0,01	2,51	5
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

### Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

# Bijlage E

## Gegevens vooronderzoek

## Bronvermelding vooronderzoek

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

Bron: Pouderoyen Compagnons  
Datum raadpleging bron: 21-01-2013  
Verkregen informatie: Huidig en toekomstig gebruik  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: Bodemloket  
Datum raadpleging bron: 21-01-2013  
Verkregen informatie: Historisch bodembestand  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: Watwaswaar  
Datum raadpleging bron: 21-01-2013  
Verkregen informatie: Voormalige situatie / gebruik  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: Gemeente Deurne  
Datum raadpleging bron: 21-01-2013  
Verkregen informatie: Bodemonderzoeken, bedrijven, natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

De geraadpleegde bronnen zijn dermate betrouwbaar waardoor een duidelijk beeld van de te verwachten bodemsituatie kan worden gevormd.

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd:

Bron: Derden, voormalige eigenaren  
Mogelijke informatie: Historie  
Reden niet raadplegen bron: Voldoende informatie uit bekende bronnen



## BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. Een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte. De

leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit. We zijn ingenieurs met een verhaal.

### Contact

Vestiging Veenendaal  
Plesmanstraat 5  
Postbus 509  
3900 AM Veenendaal  
T (0318) 52 76 00  
F (0318) 51 05 60  
E [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)  
W [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

Vestiging Elst  
Bemmelseweg 57  
Postbus 154  
6660 AD Elst  
T (0481) 37 71 65  
F (0481) 37 72 42  
E [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)  
W [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.



# Flora- en faunaonderzoek

Paardekopweg 2  
Deurne



# Flora- en faunaonderzoek

## Paardekopweg 2 Deurne

Titel	Flora- en faunaonderzoek Paardekopweg 2 Deurne
Uitvoering	Bureau Bleijerveld/Ruimte voor Advies
Opdrachtgever	Buro Boot Plesmanstraat 5 3900 AM Veenendaal
Datum	8 februari 2012
Status	Definitief



Andringastrjitte 27  
8495 JZ Aldeboarn

tel 0566-632073  
fax 0566-632074

mbleijerveld@planet.nl

www.ruimtevooradvies.nl

# INHOUD

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding en doel	
1.2	Opzet onderzoek	
1.3	Plangebied en ingreep	
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Inleiding	
2.2	Flora- en faunawet	
2.3	Natuurbeschermingswet	
2.4	Ecologische hoofdstructuur	
2.5	Rode lijsten	
3	RESULTATEN	7
3.1	Gebiedsbeleid	
3.2	Veldonderzoek flora	
3.3	Veldonderzoek fauna	
4	CONCLUSIES	9

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding en doel

Aan de Paardekopweg 2 te Deurne ligt een voormalig agrarisch bedrijf. Het voornemen bestaat om op aangrenzende percelen trekkershutten te plaatsen en een groenstrook aan te planten. Onder meer bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ff-wet), Natuurbeschermingswet (NB-wet) en het Streekplan.



Figuur 1. Deurne e.o. met globale ligging plangebied (cirkel).

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde *quick scan* van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. De rapportage kan dienst doen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Ff-wet respectievelijk NB-wet.

Een *quick scan* betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied. Bronnenonderzoek, een terreinbezoek en ecologische kennis vormen de basis van de beoordeling. De *quick scan* is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een *quick scan* geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en –beheer na afloop van het onderzoek.

## 1.2 Opzet onderzoek

Bij de beoordeling van het plangebied is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden in de regio. Daarvoor is zover mogelijk en nodig gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen en de website van Waarneming. Voor de ligging van beschermde gebieden is gebruikgemaakt van diverse overheidswebsites. Op 5 februari 2013 is het plangebied bezocht. Daarbij is gelet op de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten en indirecte aanwezigheid in de vorm van sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Verder is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling).

### 1.3 Plangebied en ingreep

Het plangebied ligt in een agrarische gebied ten oosten van Deurne en beslaat circa één hectare. Het terrein bestaat uit regulier grasland. Ten noorden, oosten en zuiden liggen vergelijkbare percelen. Aan de westzijde wordt het terrein begrensd door de Paardekopweg met Amerikaanse eiken erlangs. Langs de noord- en zuidzijde lopen ondiepe sloten en langs de oost- en westzijde greppels. Op de zuidelijke oever van de zuidelijk gelegen sloot staan berken. De omgeving van het plangebied wordt gevormd door zeer open en diep ontwaterde, reguliere landbouwpercelen. Langs wegen zijn vaak laanbomen aanwezig.

Het voornemen bestaat om op de noordelijke helft van het plangebied circa vijftien trekkershutten te realiseren. De zuidelijke helft is gereserveerd voor de aanleg van een groenstrook. Met het plan is geen sloop of kap gemoeid.



Figuur 2. Luchtfoto plangebied met projectgrens (geel).



Figuur 3. Toekomstige situatie.





Foto 1. Zuidgrens plangebied met berkensingel.



Foto 2. Zuidelijke perceel plangebied.



Foto 3. Oostelijke perceel plangebied.



Foto 4. Noordelijke perceel met grenssloot.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Inleiding

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming is geregeld in respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. In deze twee wetten zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetlands-Conventionie, Conventionie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar.

### 2.2 Flora- en faunawet

De bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland is geregeld via de Flora- en faunawet. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen kan op grond van artikel 75 worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Een ontheffingsaanvraag wordt beoordeeld door de Dienst Regelingen van het Ministerie van EL&I.

#### Verbodsbepalingen

Art. 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op andere wijze van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.

Art 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.

Art 10: Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.

Art 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.

Art 12: Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.

De beschermde soorten zijn ondergebracht in drie tabellen die elk een ander beschermingsregime kennen.

In tabel 1 zijn de algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen, en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen.

In tabel 2 zijn de minder algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. In overige gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een lichte toetsing wordt toegepast.

In tabel 3 zijn de strikt beschermde soorten ondergebracht, waaronder bijlage 4-soorten van de Habitatrichtlijn. In geval van bestendig gebruik en beheer geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen (uitgezonderd art. 10), mits men werkt op basis van een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is in alle gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een zware toetsing wordt toegepast.

Bij lichte toetsing wordt één criterium gehanteerd:

1) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij zware toetsing worden drie criteria gehanteerd:

1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang,

2) er is geen alternatief,

3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen (Art. 2). Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

Per 26 augustus 2009 is de beoordeling van ontheffingen en het gebruik van gedragscodes gewijzigd als gevolg van uitspraken van de Raad van State. Verder is de lijst uitgebreid van vogels waarvan de nestplaats jaarrond is beschermd. Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn is het alleen nog mogelijk ontheffing te krijgen op grond van een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Ontheffing op basis van belang j 'de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling' van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten is niet meer mogelijk. Met betrekking tot de soortgroep vogels kan daarnaast ook geen ontheffing meer worden aangevraagd op basis van belang e 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'

Er is nadruk komen te liggen op het voorkomen van negatieve effecten. Bij ingrepen die negatieve effecten hebben zijn er twee mogelijkheden:

**1. Mitigatie**

Wanneer door toepassing van mitigerende maatregelen negatieve effecten kunnen worden voorkomen, is een ontheffing niet meer verplicht.

**2. Ontheffing**

Wanneer mitigatie niet mogelijk is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

**ontheffing**

Bij de beoordeling dienen de volgende vragen in onderstaande volgorde te worden beantwoord:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Dienst Regelingen beoordeelt vervolgens of het wettelijk belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en).

**Tabel 2-soorten**

Tabel 2-soorten worden getoetst aan de gunstige staat van instandhouding. Een gedragscode kan ook uitkomst bieden voor Tabel 2-soorten. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit. Daarbij moet worden aangetoond dat precies zo wordt gewerkt als de gedragscode aangeeft.

**Vogels**

Voor vogels is ontheffing alleen mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b) \*
- Veiligheid van het luchtverkeer (c)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)

**Tabel 3-soorten**

*Bijlage 1-soorten*

Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 is ontheffing mogelijk op grond van alle belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de praktijk komen bij Bijlage 1-soorten onderstaande vier belangen het meeste voor bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep.

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)



### *Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn*

Voor Bijlage IV-soorten uit Tabel 3 alleen ontheffing mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)

### **2.3 Natuurbeschermingswet**

De NB-wet heeft de bescherming en instandhouding van natuurgebieden met een hoge ecologische waarde in Nederland als doel. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrichtlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Verder vallen ook Beschermd Natuurmonumenten onder de NB-wet. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De vier genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende Provincie.

### **2.4 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)**

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De begrenzing van de EHS wordt door de provincie vastgesteld en is in verwerkt in provinciale streekplannen. Per eenheid zijn natuurdoeltypen geformuleerd. In of in de nabijheid van EHS-gebieden zijn handelingen verboden die de waarden, kenmerken of functies van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van groot openbaar belang. In dat geval dienen negatieve effecten wel te worden gecompenseerd.

### **2.5 Rode lijsten**

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Flora- en faunawet nodig. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

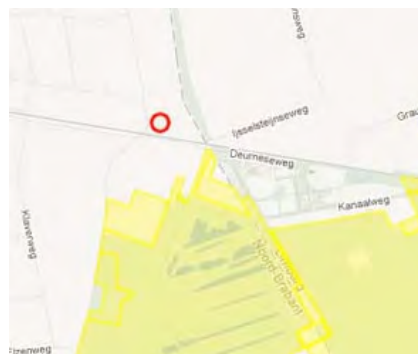
## 3 RESULTATEN

### 3.1 Gebiedsbeleid

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde gebieden. Ten zuiden van het plangebied ligt de Deurnsche Peel & Mariapeel, dat is aangewezen in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur, Natura 2000 en Wetlands. De begrenzing van de laatste twee gebieden is vrijwel gelijk. Tot de EHS behoren ook enkele agrarische percelen rond het eigenlijke natuurgebied. De afstand van het plangebied tot het Natura 2000-gebied bedraagt minimaal 500 meter en tot de EHS 80 meter. Het plangebied en de beschermde gebieden zijn fysiek van elkaar gescheiden door een spoorlijn en de Griendtsveenseweg. Op grond van de kleine schaal en het karakter van het plan zijn negatieve effecten op de beschermde gebieden op voorhand uit te sluiten.



Figuur 4. Ligging plangebied t.o.v. EHS (gekleurde delen).



Figuur 5. Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 + Wetland.

### 3.2 Veldonderzoek flora

Het terrein wordt gevormd door zeer soortenarm, regulier grasland. De taluds van sloten en greppels bestaan uit mengsels van stikstofminnende ruigte en voedselrijk grasland met soorten als Grote brandnetel, Ridderzuring, Vogelmuur, Kleefkruid, Witte dovenetel, Duizendblad Hondsdraf, Gewone paardenbloem en Veldzuring. Er zijn geen bedreigde of beschermde soorten gevonden. De onderzoeksperiode is niet geschikt voor flora onderzoek. Op grond van het grondgebruik en de samenstelling van de zichtbare vegetatie zijn strikter beschermde soorten echter uit te sluiten.

### 3.3 Veldonderzoek fauna

#### *Zoogdieren*

Alle inheemse soorten zoogdieren worden beschermd door de Flora- en faunawet. Er zijn geen zoogdieren daadwerkelijk waargenomen. Wel waren aan de randen van het perceel plaatselijk veel holen van Veldmuis (tabel 1) aanwezig. Het plangebied is naast Veldmuis alleen geschikt voor een beperkt aantal weinig kritische zoogdieren van tabel 1, zoals Woelrat, Haas, en Mol. Het voorkomen van strikter beschermde zoogdieren is uitgesloten.

#### *Vleermuizen*

Alle soorten vleermuizen zijn strikt beschermd (tabel 3/bijlage IV HR). Verblijfplaatsen bevinden zich in bomen of kunstwerken, zoals gebouwen. In het plangebied komen geen bomen en gebouwen voor, zodat verblijfplaatsen zijn uitgesloten. Als foerageergebied is het

terrein ongeschikt met uitzondering van randen langs opgaande begroeiing buiten het plangebied. Het plan is hierop niet van invloed.

#### *Vogels*

Alle inheemse broedvogels zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid tussen vogels zonder en met vaste broedplaatsen. Van vogels zonder vaste broedplaats zijn alleen de broedsels beschermd en niet het leefgebied. Van vogels met een vaste broedplaats is naast de broedplaats (jaarrond) ook het functionele leefgebied beschermd. In het plangebied zijn geen broedvogels te verwachten. Het terrein is alleen geschikt voor weidevogels, maar ligt te dicht bij bebouwing en opgaande begroeiing. In opgaande begroeiing buiten het plangebied zijn wel broedgevallen te verwachten, maar hierop is geen effect te verwachten. Het terrein is niet van belang voor broedvogels met een vaste nestplaats.

#### *Amfibieën*

Alle soorten amfibieën en reptielen zijn in meer of mindere mate beschermd. Het terrein en de omgeving daarvan wordt gevormd door reguliere, open agrarische percelen. Deze zijn ongeschikt als landbiotoop voor amfibieën met uitzondering van de greppels. Oppervlaktewater is beperkt tot agrarische greppels en sloten met voedselrijk water. Op grond hiervan zijn alleen weinig kritische soorten van tabel 1 te verwachten, zoals Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander. Een belang voor strikter beschermde soorten amfibieën is uitgesloten. Het plangebied voldoet niet aan de habitateisen van reptielen.

#### *Vissen*

Binnen het plangebied komt geen oppervlaktewater voor. Langs het plangebied lopen twee ondiepe sloten. De sloten zijn niet geschikt voor beschermde soorten vissen. Het plan is niet van invloed op vissen in het algemeen.

#### *Ongewervelden*

Het plangebied vertegenwoordigt geen belang voor beschermde soorten uit de overige soortgroepen. Een negatief effect op beschermde soorten uit de groep ongewervelden is uitgesloten.

## 4 CONCLUSIES

### *Gebiedsbescherming*

Het plangebied ligt niet in, maar wel in de nabijheid van beschermde gebieden. Op grond van de ligging en de bestemming van het terrein is een effect op beschermde gebieden uit te sluiten.

### *Flora*

- Er zijn geen bedreigde of beschermde plantensoorten aangetroffen. Het voorkomen van bedreigde en strikter beschermde soorten is uit te sluiten.

### *Fauna*

- De ingreep heeft kan een negatief effect hebben op tabel 1-soorten uit de groepen zoogdieren en amfibieën. Voor dergelijke soorten geldt een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ontwikkelingen.
- Het plan is niet van invloed op vleermuizen in het algemeen.
- In het plangebied zijn geen broedvogels te verwachten zolang het huidige beheer toegepast blijft.
- Het plangebied is niet van belang voor broedvogels met een vaste nestplaats.
- Het plan is niet van invloed op strikter beschermde zoogdieren, reptielen, strikter beschermde amfibieën, vissen en ongewervelden.

Uit het onderzoek zijn geen conflicten met de Flora- en faunawet geconstateerd. Dit geldt zowel voor de aanleg- als de gebruiksfase. Dit betekent dat de uitvoering zonder aanvullende maatregelen kan plaatsvinden.

