

Ruimtelijke Onderbouwing  
Provincialeweg 21 en  
Hogestraat 1 te Ommeren

**GEMEENTE BUREN**

*Planstatus:*                      *ontwerp (definitief)*

*Datum:*                              *19 november 2012*

*Contactpersoon Buro SRO:* *M. de Weerd / E. Marsman*

*Kenmerk Buro SRO:*              *SR120063 |8*

Buro SRO  
't Goylaan 11  
3525 AA Utrecht  
030-2679198  
[www.buro-sro.nl](http://www.buro-sro.nl)

BTW nummer:                              NL8187.16.071.B01  
KvK nummer:                              30232281  
Rabobank rekeningnummer:              1421.54.024 t.n.v. Buro SRO B.V. te Utrecht

## INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING .....	5
1.1 Aanleiding en doelstelling .....	5
1.2 Plangebied .....	6
1.3 Geldend bestemmingsplan .....	6
1.4 Leeswijzer .....	7
2 BESCHRIJVING PLANGEBIED .....	9
2.1 Ontstaansgeschiedenis .....	9
2.2 Huidige situatie .....	10
2.3 Toekomstige situatie .....	11
3 BELEIDSKADER .....	13
3.1 Europees- en Rijksbeleid .....	13
3.2 Provinciaal beleid .....	15
3.3 Regionaal beleid .....	18
3.4 Gemeentelijke beleid .....	19
4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN .....	21
4.1 Beoordeling m.e.r. (milieueffectrapportage) .....	21
4.2 Bedrijven en milieuzonering .....	22
4.3 Archeologie en cultuurhistorie .....	23
4.4 Bodem .....	24
4.5 Externe veiligheid .....	24
4.6 Flora en fauna .....	26
4.7 Geluid .....	28
4.8 Geur .....	29
4.9 Luchtkwaliteit .....	30
4.10 Verkeer .....	32
4.11 Waterhuishouding .....	32
5 MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID .....	37
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....	37
5.2 Economische uitvoerbaarheid (kostenverhaal en planschade) .....	37
BIJLAGEN .....	39



# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Aan de Provincialeweg 21 te Ommeren en in de directe omgeving is initiatiefnemer voornemens meerdere (deel-)ontwikkelingen te realiseren. De totale ontwikkeling bestaat uit:

1. uitbreiding 'Heemkundig museum Lienden' aan de Provincialeweg 21;
2. uitbreiding scoutinggebouw aan de Hogestraat 1 (aan de overzijde van de Provincialeweg 21);
3. realisatie natuurterrein ten zuidwesten van de Provincialeweg 21.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied Buren 2008' was reeds rekening gehouden met een uitbreiding van het museum. Echter, met de toevoeging van het Boerenwagenmuseum te Buren en de Historische Kring Kesteren en Omstreken, is een ruimere uitbreiding van het bestemmingsvlak gewenst. Vooruitlopend op deze uitbreiding is uit verkeersveiligheids-overwegingen de ontsluiting van het perceel vanaf de Provincialeweg verplaatst naar de Zijveling, waar tevens een nieuwe parkeervoorziening is aangelegd. De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats op een perceel in eigendom van het Fonds hulpbetoon aan de arbeidende klasse in het buurtschap Meerten te Lienden. Initiatiefnemer is voornemens het resterende deel van dit perceel, dat ten zuiden van de uitbreiding ligt, in te richten als een natuur- en bosgebied.

Op het perceel aan de Hogestraat 1 is het clubgebouw van de scouting gevestigd. Uitbreiding van dit gebouw is op korte termijn gewenst.

Voor de totaal ontwikkeling heeft de initiatiefnemer een principeverzoek ingediend bij de gemeente. Uit een ambtelijke verkenning is gebleken dat het initiatief aanknopingspunten heeft. Daarna heeft het college zich uitgesproken over het initiatief. Bij collegebesluit van 29 mei 2012 heeft de gemeente besloten in principe positief tegenover de ontwikkeling te staan.

## 1.2 Plangebied

Op de volgende afbeelding is een luchtfoto van het plangebied zichtbaar. Beide kavels liggen langs de Provincialeweg. De kavels liggen tussen de kernen Lienden (ten noordoosten van de planlocatie, zichtbaar op de onderstaande luchtfoto) en Ommeren. Ten zuiden van het museum ligt een bosrijk gebied. Ook de kavel waarop de scouting is gehuisvest is bosrijk.



Luchtfoto plangebied

## 1.3 Geldend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan voor beide kavels is 'Buitengebied Buren 2008'. Hierin heeft het perceel Provincialeweg 21 de bestemming 'Maatschappelijk' met de volgende aanvullende (dubbell)bestemmingen en aanduidingen:

- 'mu = museum';
- '-w = zonder woning';
- 'Agrarisch';
- 'Uitstralingszone verkeer';
- 'Waarde – archeologisch onderzoekgebied (met een hoge verwachtingswaarde)'

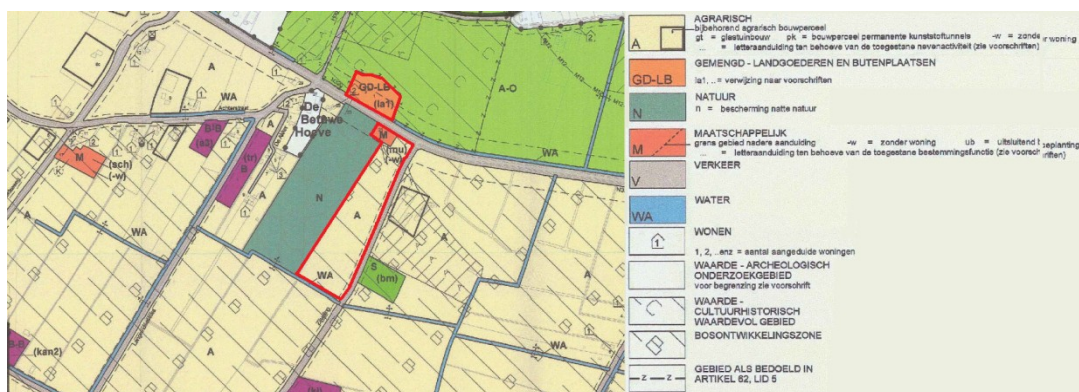
Op de gronden bestemd als 'Agrarisch' is de aanduiding 'Bosontwikkelingszone' opgenomen. Op basis van deze aanduiding is op grond van de wijzigingsbepaling (artikel 62 lid 18) bosontwikkeling mogelijk, onder voorwaarde dat:

- a) de wijziging geschiedt op verzoek van de eigenaar van de desbetreffende gronden;
- b) de gronden geheel of nagenoeg geheel aan elkaar aansluitend, in één ruimtelijk samenhangend blok zijn gelegen en geen gronden van derden insluiten;
- c) per nieuw bos sprake is van een omvang van tenminste 1 ha;
- d) de wijziging geschiedt door de desbetreffende gronden op de plankaart aan te wijzen voor de bestemming 'Natuur' (artikel 26) en, in zoverre nodig, het opnemen van nadere voorschriften;
- e) in het wijzigingsplan inzicht wordt gegeven in de uitkomsten van onderzoek naar archeologische waarden en is gebleken dat de betreffende belangen in voldoende mate zijn verzekerd.

Aan deze voorwaarden wordt middels de voorliggende onderbouwing en de bijhorende onderzoeken voldaan.

Op het perceel Hogestraat 1 is de bestemming 'Gemengd – landgoederen en buitenplaatsen' opgenomen met de volgende (dubbel)bestemmingen en aanduidingen:

- 'la1 = Den Eng in Ommeren, met maximaal 2 woningen toegestaan'. Binnen deze bestemming zijn scoutingactiviteiten toegestaan waarbij het oppervlak van het gebouw ten behoeve van deze activiteit maximaal 120 m<sup>2</sup> mag bedragen;
- 'Uitstralingszone verkeer';
- 'Waarde – archeologisch onderzoekgebied (met hoge archeologische verwachtingswaarde)';
- 'Waarde cultuurhistorisch waardevol gebied'.



Uitsnede bestemmingsplan Buitengebied Buren 2008 (plangebied rood omkadert)

## 1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 stilgestaan bij de ontstaansgeschiedenis van het Burense buitengebied. Tevens is in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige en beoogde situatie gegeven. In hoofdstuk 3 wordt deze toekomstige situatie getoetst aan de diverse beleidskaders van Rijk, provincie, regio en gemeente. Vervolgens wordt de toekomstige situatie in hoofdstuk 4 aan diverse omgevings-, en milieuaspecten getoetst. Tenslotte is in hoofdstuk 5 een beschrijving opgenomen voor de maatschappelijke en economische haalbaarheid.





## 2 BESCHRIJVING PLANGEBIED

### 2.1 Ontstaansgeschiedenis

Vanouds was de Neder-Betuwe een onbedijkt landschap. In grote mate werd dit landschap gekenmerkt en gevormd door de dynamiek van de rivieren. Doordat bij overstromingen parallel aan de rivierlopen zand bezonk, ontstonden hier hoger gelegen oeverwallen. Verder van de rivieren, in lager gelegen, vaak afvoerloze gebieden, bleef het water langer staan en bezonken lichtere kleideeltjes. Deze gebieden hebben zodoende een zware kleiige bodem en zijn lager gelegen.

Vanaf ongeveer 5000 v.Chr. wordt het gebied gebruikt door de mens. Eerst ten behoeve van jacht en visserij en later, vanaf 2000 v.Chr., in toenemende mate ten behoeve van landbouw. Rondom kleine, uit slechts enkele boerderijen bestaande nederzettingen op de toenmalige oeverwallen, lag het verkavelde akkerland. Na een woelige periode van machtswisselingen waren veel nederzettingen verlaten. Omstreeks het jaar 1000 heeft het landschap op hoofdlijnen de huidige structuur gekregen. De bevolking nam sindsdien sterk toe, waardoor het areaal cultuurland sterk uitbreidde op zowel de oeverwallen als in de lager gelegen komgronden. Hiermee werd het belang van een goede waterkering steeds groter. Door de toenemende bedijking kregen de rivierlopen minder ruimte om te overstromen en sedimenten neer te leggen. Hierdoor kwamen de uiterwaarden hoger te liggen en werden dijken en kaden vele malen op de proef gesteld. Bij dijkdoorbraken overstroomde het water nu ook de hoger gelegen delen van de oeverwallen. In reactie hierop werden veel boerderijen vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw op huisterpen of dijken geplaatst. Op enkele plaatsen waar de Rijn-/Lekbandijk was doorgebroken, ontstonden 'waaien' of 'wielen'. Omstreeks 1500 was het gehele Burense gebied in agrarisch gebruik. De gronden werden steeds meer gebruikt ten behoeve van de fruitteelt. Sinds 1900 (met name sinds 1950), is de landbouw in de Neder-Betuwe in snel tempo aan het moderniseren. Bedrijven specialiseren zich en richten zich steeds meer op de internationale markt. Het gebied wordt, onder meer met behulp van diverse ruilverkavelingen, aangepast aan de behoefte van de moderne landbouw. Doordat overstromingen tot het verleden behoorden, werden boerderijen verplaatst naar de voorheen ongeschonden komgronden buiten de dorpen en buurtschappen. De baksteenfabricage in de uiterwaarden ontwikkelde zich, waardoor de klei in deze gebieden werd afgegraven.

Sinds de jaren '70 is de Neder-Betuwe aan het verstedelijken. Nieuwe infrastructuur, zoals de A15, maakt het gebied goed bereikbaar. Verspreid door het landelijk gebied ontstaan niet-agrarische bedrijven en recreatieve voorzieningen. Door schaalvergroting van agrarische bedrijven komen boerderijen leeg te staan, waardoor ook buiten de buurtschappen en dorpen steeds meer boerderijen door burgers worden bewoond.

#### **Planspecifiek**

Het plangebied maakt onderdeel uit van landgoed den Eng. Het landgoed omvatte rond het midden van de 19de eeuw bijna 150 ha, meest bouwland en bos, maar ook boomgaarden en grasland, verspreid over de omgeving. Later is het bos omgezet in boomgaard en landbouwgrond, tot aan het eind van de 19de eeuw alleen nog het huidige parkbos resteerde. Bij de aanleg bestond het park uit een verzameling fraaie parkbomen. Vele van de oorspronkelijk aangeplante bomen zijn nog aanwezig. Enkele andere percelen waren

oorspronkelijk hoogstamboomgaarden. Geleidelijk verdwenen deze hoogstamboomgaarden, de laatste boomgaard in 1969. Op het landgoed is ook een grafheuvel en een hertenkampje aanwezig.

Het landgoed wordt doorsneden door de N320. Aan deze route is eveneens het Heemkundig museum gevestigd. In tegenstelling tot het landhuis zelf presenteert het museum zich nadrukkelijk aan de Provincialeweg.

## 2.2 Huidige situatie

In de huidige situatie is het Heemkundig Museum Lienden gevestigd aan de Provincialeweg 21. Het museum is opgebouwd uit één bouwlaag met een kap. De onderstaande foto toont nog een ontsluiting via de Provincialeweg. Inmiddels is de ontsluiting via de oostelijk gelegen Zijveling geregeld. De gronden waarop de beoogde natuur (bosontwikkeling) en de beoogde uitbouw van het museum zijn gesitueerd zijn nu in agrarisch gebruik.



*Huidige museum*

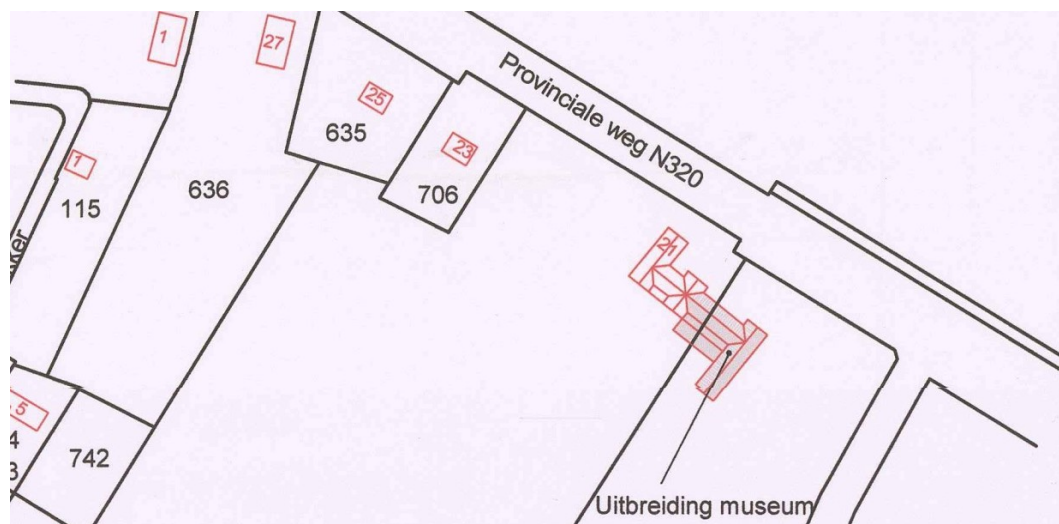


*Agrarische gronden direct ten oosten van het museum*

De scouting is gelegen op het terrein van het landgoed Den Eng aan de noordzijde van de Provincialeweg. Het gedeelte van het terrein waarop de scouting is gevestigd wordt via de Provincialeweg ontsloten. Het gebouw kent een oppervlakte van 120 m<sup>2</sup>.

## 2.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal de uitbreiding van het museum aan de oostzijde van het gebouw plaatsvinden. De twee musea die bij het Heemkundig museum worden gevoegd zijn het Boerenwagenmuseum (uit Buren), en de Historische Kring Kesteren en Omgeving, (uit Kesteren). Door samenvoeging van de 3 musea in één gebouw ontstaat een museaal centrum. De uitbreiding is noodzakelijk om de drie musea te huisvesten. Inmiddels is de ontsluiting (via de Zijveling) en parkeeroplossing zo vorm gegeven dat dezen het nieuwe programma kunnen faciliteren.



Toekomstige situatie uitbreiding Provincialeweg 21

Bij het ontwerp van de uitbereiding is besloten aan te sluiten bij het huidige gebouw.



Impressie nieuwbouw museaal centrum

De kavel waarop de uitbereiding van het museumgebouw is beoogd zal aangewend worden voor natuurontwikkeling. Deze kavel kent momenteel een agrarisch gebruik (zie § 2.2) en is nagenoeg 40.000 m<sup>2</sup> groot.

Voor het perceel van de scouting geldt dat de uitbreiding voldoende ruimte zal bieden aan de scoutingactiviteiten. De huidige 120 m<sup>2</sup> zal worden uitgebreid met 80 m<sup>2</sup> naar 200 m<sup>2</sup>.



## 3 BELEIDSKADER

### 3.1 Europees- en Rijksbeleid

#### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is 13 maart 2012 vastgesteld. De Structuurvisie vervangt een groot aantal verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit, zoals de Nota Ruimte (2006), Structuurvisie Randstad 2040 en de Structuurvisie voor de snelwegomgeving (2008). Door onder andere nieuwe politieke accenten, veranderende economische omstandigheden, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen, waren de vigerende beleidsdocumenten gedateerd.

De visie heeft als doel dat Nederland in 2040 concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is. Daarbij wordt uitgegaan van het 'decentraal, tenzij...'-principe. Hiermee wordt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke ordening in toenemende mate neergelegd bij gemeenten en provincies. Een rijksverantwoordelijkheid kan aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingskracht van provincies en gemeenten overstijgt;
- voor een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan;
- een onderwerp provincie- of landsoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is.

#### *Nederland concurrerend*

Nederland heeft een goede ruimtelijke economische structuur voor een excellent vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers. Dit betekent onder andere een uitstekende internationale bereikbaarheid van stedelijke regio's en optimale (logistieke) verbindingen van de mainports Rotterdam en Schiphol, de brainport Zuidoost Nederland en de greenports met Europa en de rest van de wereld.

#### *Nederland bereikbaar*

De groei van mobiliteit over de weg, spoor en vaarwegen zal worden gefaciliteerd. De ambitie is dat gebruikers beschikken over optimale ketenmobiliteit via multimodale knooppunten en door goede afstemming van infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling.

#### *Nederland leefbaar en veilig*

De woon- en werklocaties in steden en dorpen moeten aansluiten op de kwalitatieve vraag en de locaties voor transformatie en herstructurering worden zo veel mogelijk benut. Waterveiligheid en beschikbaarheid van voldoende zoet water heeft ruimte nodig en stelt eisen aan de stedelijke ontwikkeling. Nederland behoudt haar unieke cultuurhistorische waarden en heeft een natuurnetwerk dat de flora- en faunasoorten in stand houdt. Het aandeel duurzame energiebronnen zal moeten toenemen.

Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, wordt een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent voor alle ruimtelijke plannen:

1. eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling;
2. vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt;

3. mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid.

### **Planspecifiek**

De natuurontwikkeling draagt bij aan de subdoelstellingen behorend bij *Nederland leefbaar en veilig*. Voor de uitbereidingen van de scouting en het museumgebouw dient er getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Gelet op de plannen van drie musea en het acute ruimtegebrek bij de scouting is er een aantoonbare vraag naar de ontwikkeling. Het situeren van de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied is, gelet op de eigendomsposities en bestaande gebouwen, niet mogelijk en wenselijk. De ligging aan de Provincialeweg draagt zorg voor een goede bereikbaarheid. Daarnaast wordt het nieuwe museumgebouw goed ingepast door de beoogde natuurontwikkeling. De kleinschaligheid van de uitbreidingen van het museumgebouw en de scouting maakt dat er verder geen raakvlak is met het Rijksbeleid. Het museum en de scouting hebben een aantoonbaar ruimtegebrek en voorzien in een maatschappelijke behoefte.

### **3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Voortaan moeten gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen en wijzigings- of uitwerkingsplannen rekening houden met het Barro. Doel van het Barro is bepaalde onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte te verwezenlijken.

In het Barro worden een aantal projecten die van Rijksbelang zijn met name genoemd en exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen. Het nationale belang dat het stellen van regels voor deze onderwerpen rechtvaardigt, is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en ruimte.

In het Barro worden zes onderwerpen beschreven:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en Waddengebied;
- Defensie;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Op 1 oktober 2012 is een 1e aanvulling op het Barro in werking getreden. Het Barro is met deze aanvulling uitgebreid met de volgende negen onderwerpen:

- Rijkswaardewegen;
- Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Veiligheid rond rijkswaardewegen;
- Verstedelijking in het IJsselmeer;
- Toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

### Planspecifiek

Onderhavig plan heeft geen raakvlak met bovengenoemde projecten en de daarbij behorende belangen. Derhalve worden geen belemmeringen voorzien.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Streekplan Gelderland 2005

Op 29 juni 2005 hebben Provinciale Staten van Gelderland het Streekplan Gelderland 2005 vastgesteld. Op grond van de Invoeringswet Wet ruimtelijke ordening is het streekplan, dat onder de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) tot stand is gekomen, gelijkgesteld aan een structuurvisie onder de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro).

In het streekplan worden de beleidskader aangegeven voor de ruimtelijke ontwikkeling in de komende tien jaar. Het streekplan is er op gericht de verschillende functies in regionaal verband een zodanige plek te geven dat de ruimtelijke kwaliteiten worden versterkt en er zuinig en zorgvuldig met de ruimte wordt omgegaan.

In het streekplan wordt Gelderland ruwweg in drie soorten gebieden verdeelt: het rode raamwerk, het groen-blauwe raamwerk en het multifunctionele gebied. De verschillende gebieden worden weergegeven op de Beleidskaart ruimtelijke structuur. Op de volgende afbeelding is een uitsnede van deze kaart weergegeven.



*Uitsnede beleidskaart ruimtelijke structuur*

### Planspecifiek

De locatie ligt in het lichtgele (museum en natuur) en donkergele (scouting) gebied. Het lichtgele gebied staat voor 'multifunctioneel platteland'. Vitaliteit van de multifunctionele gebieden wordt bevorderd door planologische beleidsvrijheid voor samenwerkende gemeenten gericht op:

- grondgebonden landbouw: de landbouw is en blijft een belangrijke economische drager voor een vitaal platteland.
- vitale steden en dorpen: elke regio heeft buiten een stedelijk netwerk of een regionaal centrum vele verspreid liggende steden, dorpen en buurtschappen die tezamen het voorzieningenniveau bepalen. In en bij deze bebouwde gebieden moet de regionale

behoefte aan 'dorps' wonen geacommodeerd kunnen worden, waarbij wordt gestimuleerd dat met dit ruimtelijk programma tegelijk wordt geïnvesteerd in de ontwikkeling van de groene en recreatieve omgevingskwaliteit.

- nieuwe economische dragers: het betreft hier het bieden van werkgelegenheid buiten de landbouw. Deze nieuwe economische dragers kunnen vooral geacommodeerd worden in en bij bestaande kernen en in vrijgekomen agrarische bebouwing.

Het museum kan worden gezien als een aan het landelijk gebied gerelateerde functie (door het streekeigen karakter) en draagt bij aan de 'multifunctionele' invulling van het platteland. Vanuit het streekplanbeleid worden voor de uitbreiding van het museum geen belemmeringen voorzien.

Grotere bossen maken deel uit van het groen blauwe netwerk. Kleinere bossen zijn gelgen binnen het multifunctionele gebied. De ruimtelijke doelen van het bosbeleid zijn: behoud, bescherming en kwalitatieve verbetering van het bestaande bos en uitbreiding van het bosareaal voor zowel natuur, recreatie als houtproductie. De uitbreiding van het bosareaal is derhalve passend binnen het Streekplan.

Het donkergele gebied staat voor 'waardevol landschap'. Waardevolle landschappen zijn gebieden met (inter)nationaal en provinciaal zeldzame of unieke landschapskwaliteiten van visuele, aardkundige en/of cultuurhistorische aard, en in relatie daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. De "ensemble"-waarden van deze gebieden is groot, dat wil zeggen dat de samenhang tussen de verschillende landschapsaspecten groot is. Het ruimtelijk beleid voor waardevolle landschappen is gericht op het behouden en versterken van de landschappelijke kernkwaliteiten.

De uitbreiding van het scoutinggebouw kent een dusdanig beperkte omvang en inpassing dat de kernkwaliteiten van het landschap niet worden aangetast. Daarentegen kan de scouting ook bijdragen aan de beleving door de jeugd van het landschap.

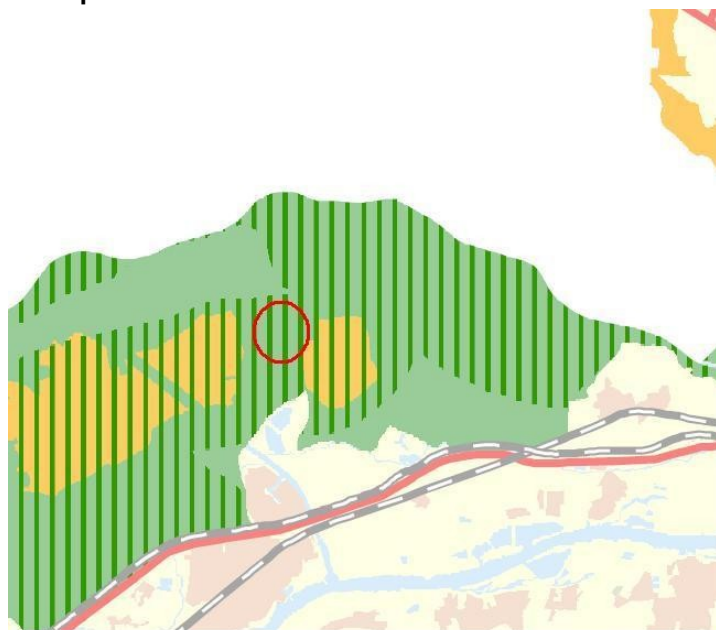
### **3.2.2 Ruimtelijke Verordening Gelderland**

Op 15 december 2010 hebben Provinciale Staten van Gelderland de Ruimtelijke Verordening Gelderland (RVG) vastgesteld. Vervolgens is de eerste herziening RVG op 27 juni 2012 vastgesteld. Deze eerste herziening bevat, ingevolge de op handen zijnde aanpassingen van de Wro, geen ontheffingen meer voor voorzienbare situaties. Bovendien heeft de provincie enkele regels over bedrijventerreinen, molenbiotopen en glastuinbouwgebieden aangepast.

De regels in de RVG (geconsolideerde versie) hebben betrekking op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Ruimtelijke ontwikkelingen dienen te worden afgestemd op deze verordening. De regels hebben met name betrekking op het landelijk gebied. Enkele onderwerpen die in de RVG worden geregeld zijn verstedelijking, bedrijventerreinen, recreatiewoningen en -parken, glastuinbouw, waterwingebieden, ecologische hoofdstructuur en Nationale landschappen.



## Planspecifiek



*Uitsnede waardevolle landschappen*

De locatie maakt deel uit van het Nationaal Landschap (groene kleur) en het waardevol landschap binnen het Nationaal Landschap (groen arcering). Op basis van de verordening moet in de toelichting op een bestemmingsplan, dat binnen de begrenzing van een nationaal landschap valt, worden gemotiveerd hoe bij de bouw van nieuwe woningen rekening wordt gehouden met de optimale benutting van de mogelijkheden om binnen het nationaal landschap de woningbehoefte door herstructurering te ondervangen. In gebieden binnen een nationaal landschap, met de aanduiding waardevol landschap, kunnen slechts bestemmingen worden toegestaan, voor zover deze de kernkwaliteiten van het gebied, zoals vastgelegd in de streekplanuitwerking "Kernkwaliteiten waardevolle landschappen" behouden of versterken.

De ontwikkeling voorziet niet in de bouw van nieuwe woningen. Voor zowel het museum als de scouting geldt dat het om kleinschalige ontwikkelingen gaat, die geen wezenlijk effect hebben op het landschap. Beide ontwikkelingen zijn bedoeld om de waardering en de beleving van het landschap te stimuleren, enerzijds door het geven van voorlichting over de plattelandshistorie, anderzijds door het bevorderen van de beleving van natuur en landschap bij de jeugd.

Het gebied is niet gelegen in of nabij een EHS gebied.

### **3.3 Regionaal beleid**

#### **3.3.1 Toeristisch recreatieve visie Regio Rivierenland 2012-2015, Versterken en uitbouwen**

De 'Toeristisch recreatieve visie Regio Rivierenland' gaat in op de sterkte, zwakte, kansen en bedreigingen voor de regio Rivierenland. Daarbij is gekeken naar de thema's marketing en productontwikkeling.

Marketing zorgt voor effectievere kennis van de wensen van de huidige en de potentiële gebruikers van het aanbod en efficiënte promotie naar de juiste doelgroepen.

Voor productontwikkeling is het belangrijk dat het aanbod van de regio Rivierenland aansluit op de wensen en behoeften van de consument. Om aan de vraag van de consument te voldoen, moet het basisaanbod in de regio worden versterkt en uitgebreid.

De volgende projecten worden gezien als projecten die bijdragen aan het benodigde basisaanbod van de regio:

- Verblifsrecreatie
  - Bevordering uitbreiding hotelaccommodaties, bungalows en waterhutten.
- Dagrecreatieve (attractie)punten
  - Fruitbelevingscentrum (hotspot);
  - GeoFort (hotspot);
  - Organiseren grootschalig evenement.
- Wandelen en fietsen
  - Ontwikkeling en bewegwijzering wandelroutenetwerk;
  - Opwaarderen fietsroutenetwerk;
  - Voetveren en trekpontjes.
- Waterrecreatie
  - Kwaliteitsverbetering uitbreiding jachthavens;
  - Aanleg rivierpleister- en passantenplaatsen.

#### **Planspecifiek**

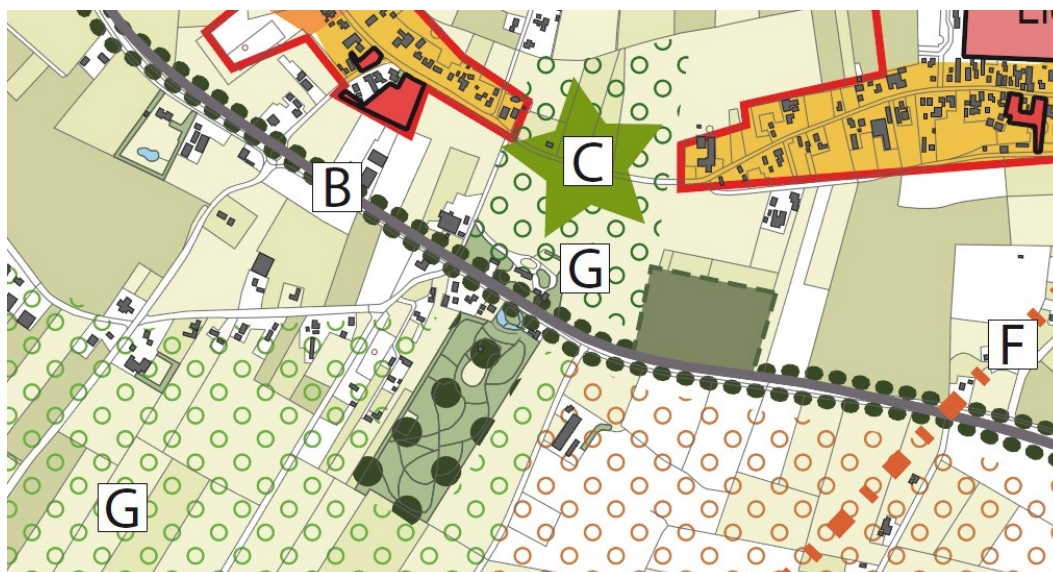
Op de Kansenskaart recreatie/toerisme regio Rivierenland is het plangebied aangemerkt als een gebied voor 'intensieve recreatie': 'Recreatie met uitgebreid bezoekersverkeer en relatief hoge druk op de omgeving zoals dagrecreatieterreinen, zwembaden en pannenkoekenrestaurants (bij dagrecreatie) en campings, bungalowparken, hotels en jachthavens (bij verblijf).' Het voornemen voorziet in de uitbreiding van dagrecreatieve activiteiten, namelijk de uitbreiding van een museum en scouting. De ontwikkeling is in lijn met de Toeristisch recreatieve visie Regio Rivierenland 2012-2015.

### 3.4 Gemeentelijke beleid

#### 3.4.1 Structuurvisie 2009-2019

Op 27 oktober 2009 is de Structuurvisie Buren 2009-2019 vastgesteld. De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot het jaar 2019. Het doel van de structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden, anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente met derden.

In de structuurvisie is het structuurbeeld 2019 op kaart weergegeven. Hieronder is een uitsnede van de plankaart opgenomen.



*Uitsnede Structuurvisie 2009-2019*

#### **Planspecifiek**

Op de plankaart zijn de gronden aangemerkt als landschappelijke versterkingszone 'stroomruggen' (letter G). De voorgestane bos- en natuurontwikkeling draagt bij aan de versterking van het landschap. Het gemeentelijk beleid, zoals beschreven in de Structuurvisie Buren 2009-2019, biedt ruimte om de bestaande recreatieve en culturele functies te versterken. Het voornemen is in overeenstemming met het gemeentelijk beleid.



## 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

De uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan moet ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aangetoond worden (artikel 3.1 lid 3 van de Wro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

### 4.1 Beoordeling m.e.r. (milieueffectrapportage)

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm). Naast de Wm is het Besluit m.e.r. belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Bij toetsing aan het Besluit m.e.r. zijn er vier mogelijkheden:

- a. het plan of besluit is direct m.e.r.-plichtig;
- b. het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van m.e.r.-plicht: het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor een plan in kolom 3 'plannen' geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar direct een (plan-)m.e.r.-plicht;
- c. het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D: er dient in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit beoordeeld te worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd;
- d. de activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit worden niet genoemd in het Besluit m.e.r.: er geldt geen m.e.r.- (beoordelings)plicht.

#### Planspecifiek

Voorliggend plan valt in het kader van de m.e.r. onder 'uitbreiding van recreatieve of toeristische voorzieningen (categorie D.10.1.). De voorgenomen ontwikkeling voldoet enkel aan kolom 1. Dat betekent dat onderhavig plan niet m.e.r.-plichtig is. Derhalve worden voor dit aspect geen belemmeringen voorzien. De bosontwikkeling valt onder categorie D.09: een landinrichtingsproject. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een functiewijziging van 40 hectare agrarische grond in natuur. Hierbij wordt niet voldaan aan de drempelwaarde van 125 hectare. Derhalve is ook dit aspect van de ontwikkeling niet m.e.r.-plichtig.

## 4.2 Bedrijven en milieuzonering

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan sprake zijn van reeds aanwezige bedrijvigheid en van nieuwe bedrijvigheid. Milieuzonering zorgt er voor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van de gevoelige functie krijgen en dat de (nieuwe) gevoelige functie op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. Doel hiervan is het waarborgen van de veiligheid en het garanderen van de continuïteit van de bedrijven als ook een goed klimaat voor de gevoelige functie.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie zoals: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieucontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen, met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstanden afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'. Het scheiden van milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige bestemmingen;
- het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven) zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

### Planspecifiek

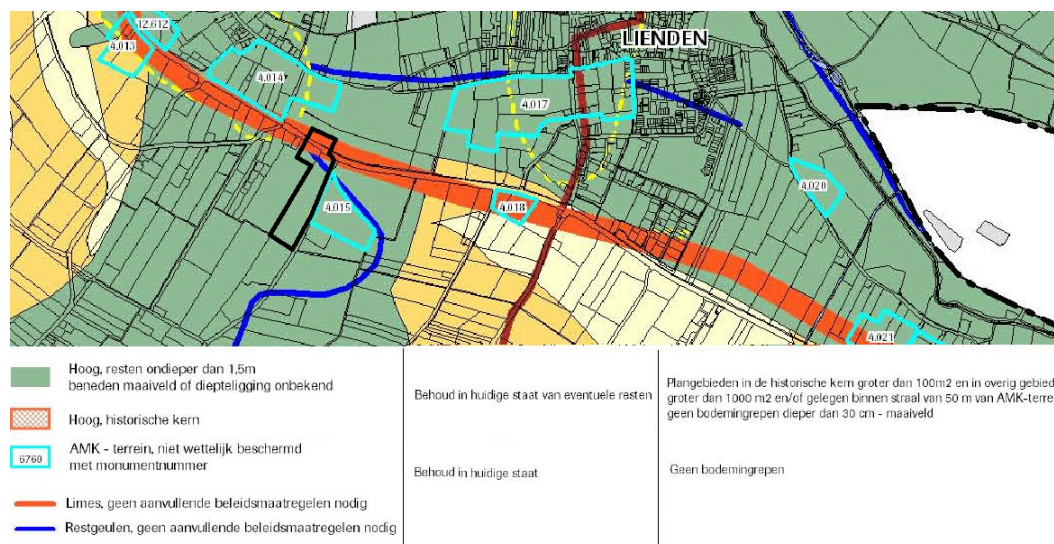
Hierin wordt voorzien niet het oprichten van nieuwe gevoelige bestemmingen. Wel is sprake van een milieuzonering voor de bestaande functies. Voor het museum is deze 10 meter. Voor de scouting (categorie buurt- en clubhuizen), geldt een afstand van 30 meter. In beide gevallen zijn deze afstanden in overeenstemming met de afstanden tot omliggende woningen.

### 4.3 Archeologie en cultuurhistorie

In 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Monumentenwet. Op basis van deze wet zijn mogelijke (toevalls)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Monumentenwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat waar nodig die waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het initiatief aangepast kan worden.

#### Planspecifiek

De volgende afbeelding is een uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart opgenomen. De locaties vallen binnen een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. De oranje kleur duidt op de Limes. Hiervoor gelden geen aanvullende maatregelen.



*Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidskaart (plangebied binnen zwart kader)*

Op 29 juni 2012 heeft Econsultancy.nl een archeologisch bureauonderzoek en een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is toegevoegd als bijlage. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn de volgende.

- Bodemingrepen beneden 0,30 m onder maaiveld moeten worden voorkomen.
- Indien de voorgeschreven beperkingen voor bodemingrepen niet kunnen worden gehandhaafd moet in deze gebieden nader archeologisch onderzoek worden gedaan. Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring of de bebouwing een oppervlak van minder dan 1.000 m<sup>2</sup> beslaat of minder dan 100 m<sup>2</sup> in de historische kernen, en die op meer dan 50 meter afstand van een AMK liggen, hoeft geen onderzoek te worden uitgevoerd. Deze vrijstellingsgrenzen scheppen ruimte voor kleinschalige ontwikkelingen door bijvoorbeeld particulieren, maar waarborgen tevens het veiligstellen of onderzoeken en documenteren van archeologische waarden en informatie wanneer grote oppervlakten aan de orde zijn.”

Er wordt naar aanleiding van bovenstaande gegevens geadviseerd dat een archeologisch vervolgonderzoek niet nodig is. De beperkte verstoring, veroorzaakt door de uitbreidingen, geven hier onvoldoende reden toe. Wel wordt in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing geadviseerd om het uitgraven van de bouwput archeologisch te begeleiden of te laten inspecteren door plaatselijke of regionale amateur-archeologen.

#### **4.4 Bodem**

In het kader van een bestemmingsplan dient te worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming. De bodemkwaliteit kan van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Indien sprake is van een functiewijziging, zal in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Middels dit onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie bij elkaar passen.

##### **Planspecifiek**

Er heeft een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek plaatsgevonden (Econsultancy, rapportnummer 12065725, 20 juli 2012), zie bijlage. Het onderzoek concludeert het volgende.

- De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium.
- De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. Het aangetoonde gehalte aan metalen bevindt zich boven de voor het gebied geldende achtergrondwaarde.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
- Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook in de bodem zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat de locatie onverdacht kan worden beschouwd voor de aanwezigheid van asbest.

Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

#### **4.5 Externe veiligheid**

Externe veiligheid gaat over de beheersing van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Die activiteiten kunnen bestaan uit het opslaan, verwerken of transporteren van gevaarlijke stoffen. Deze activiteiten kunnen een risico veroorzaken voor de leefomgeving. Daarnaast vallen de risico's van het opstijgen en landen op vliegvelden ook onder het thema externe veiligheid. De risico's worden uitgedrukt in twee risicomaten; het plaatsgebonden (PR) en het groepsrisico (GR).

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of dit plan is gelegen binnen het invloedsgebied van een inrichting die valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarnaast wordt gekeken of het plan ligt binnen het invloedsgebied van de transportroute (weg, spoor, water of buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen (zoals LPG en benzine) worden vervoerd.



### *Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)*

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

### *Buisleidingen*

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen zijn er verschillende ontwikkelingen gaande. Zo is er een nieuw Besluit externe veiligheid buisleidingen en wordt er gewerkt aan een Structuurvisie buisleidingen. Deze Structuurvisie wordt de opvolger van het Structuurschema Buisleidingen uit 1985 en bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen. Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het PR in acht te nemen en het GR te verantwoorden. Het Bevb vervangt hiermee de circulaire Zonering langs hogedruk aardgasleidingen (1984) en Zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen (1991).

### *Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor*

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen staat beschreven in de Nota en circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). De geactualiseerde circulaire is de voorloper van het Besluit transportroutes gevaarlijke stoffen (Btev), dat in 2012 in werking treedt. Ondanks dat het Btev nog niet in werking is getreden is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, verstandig hier al rekening mee te houden. In het Btev staan regels op het gebied van externe veiligheid voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen. Volgens het Btev mag op grond van een ruimtelijke besluit geen kwetsbaar object in de veiligheidszone worden gebouwd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen alleen in uitzonderlijke gevallen in de veiligheidszone worden toegestaan. Ten opzichte van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is een verantwoording van het groepsrisico niet meer verplicht als het aannemelijk is dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde blijft of nauwelijks toeneemt.

### **Planspecifiek**

Voor externe veiligheid worden geen belemmeringen voorzien. Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de risicokaart van de provincie Gelderland te zien. Hierop is zichtbaar dat er in of bij de locatie geen buisleidingen, BEVI-inrichtingen en vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor plaatsvindt. De geplande ontwikkelingen behoren niet tot gevoelige bestemmingen. Wel zal de uitbreiding van het museum en de

scouting een verhoogd groepsrisico met zich meebrengen. Door het ontbreken van risicofactoren worden hier geen belemmeringen in voorzien.



Risicokaart provincie Gelderland (plangebied rood aangegeven)

## 4.6 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbescherming kan volgen uit de aanwijzing van een gebied. Wat betreft soortenbescherming is de Flora- en Faunawet van toepassing. Hier wordt onder andere de bescherming van plant- en diersoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Indien hiervan sprake is, kan ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd.

### *Gebiedsbescherming*

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd:

- Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden);
- beschermd Natuurmonumenten;
- wetlands.

Naast deze drie soorten gebieden is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in het kader van de gebiedsbescherming van belang. De EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland en omvat bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

### *Soortenbescherming*

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Naast een aantal in de wet (en daarop gebaseerde besluiten) vermelde specifieke mogelijkheden om ontheffing te verlenen van in de wet genoemde verboden, geeft de wet een algemene ontheffingsbevoegdheid aan de minister van LNV (artikel 75, lid 3). Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menig soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

### **Planspecifiek**

Voor de locatie Provincialeweg 21 is een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Econsultancy, rapportnummer 12065724, 18 juli 2012), zie bijlage. De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

De EHS zal niet worden aangetast door de herbestemming van de onderzoekslocatie. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden (Natura 2000) is niet aan de orde.

Verder concludeert de quickscan met betrekking tot de soortbescherming het volgende.

- De beplanting op de onderzoekslocatie biedt onderkomen aan algemene broedvogels. Indien de beplanting buiten het broedseizoen wordt verwijderd, zullen geen overtredingen van de Flora- en faunawet plaatsvinden met betrekking tot broedvogels.
- De bebouwing is op de plaats van de uitbreiding in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezigheid van het habitat (bosschage) gebruikt kunnen worden als foerageerhabitat voor vleermuizen. Van aantasting van foerageerhabitat is geen sprake. De sloopwerkzaamheden aan de muur dienen plaats te vinden in de minst gevoelige periode van vleermuizen in het voorjaar (april), of in het najaar (oktober). Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden (enkele dagen) dient tevens een controle ronde plaats te vinden om vast te stellen dat er geen vleermuizen aanwezig zijn. Indien vleermuizen aanwezig dienen passende maatregelen getroffen te worden.
- Op de onderzoekslocatie kunnen algemene grondgebonden zoogdieren voorkomen als egel en bosmuis.

- De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat en voortplantingshabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. De relatief smalle watergang op de onderzoekslocatie kan onderkomen bieden aan vissen. Door het ontbreken van variatie in het bodemmateriaal, de deels bedekking met kroos en de geringe aanwezigheid water- en oeverplanten zijn er naar alle waarschijnlijkheid geen beschermde vissoorten te verwachten. Er zijn in het kader van de algemene zorgplicht speciale maatregelen benodigd ten behoeve van amfibieën en vissen. Van aantasting van een populatie van beschermde vissoorten of amfibieën (en daarmee overtreding van de flora en faunawet) is gelet op de kleinschaligheid van de ingreep geen sprake.
- Voor de overige soorten uit de verschillende soortgroepen vormt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat of zijn deze niet te verwachten.

De quickscan toont aan dat de beoogde ontwikkelingen ecologisch inpasbaar zijn.

## 4.7 Geluid

De mate waarin geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagendstandplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen die zijn aangegeven in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh):
  - verzorgingstehuizen;
  - psychiatrische inrichtingen;
  - medisch centra;
  - poliklinieken;
  - medische kleuterdagverblijven.

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Verder gaat deze wet onder meer in op geluidwerende voorzieningen, geluidbelastingkaarten en actieplannen.

### Planspecifiek

Voorliggend plan voorziet niet in de ontwikkeling van een geluidgevoelige bestemming. Derhalve worden geen geluidsbelemmeringen voorzien.

## 4.8 Geur

Sinds 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van kracht. De Wgv is het toetsingskader voor de milieuvergunning als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De wet biedt de gemeente de mogelijkheid om tot op zekere hoogte af te wijken van de wettelijke normen en vaste afstanden als het gaat om geurhinder. Doel is een goede balans tussen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij enerzijds en het behoud van een goed woon- en leefklimaat anderzijds. Dit lokale beleid moet in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd.

In de geurverordening staat, hoeveel geurhinder omwonenden maximaal van dierenverblijven mogen ervaren. Dit wordt uitgedrukt in  $ou_E/m^3$  (*odeur units per m<sup>3</sup>*). Ook staat hierin welke afstand minimaal moet worden aangehouden tussen dierenverblijven die geurhinder kunnen veroorzaken en geurgevoelige objecten als woningen. In de geurverordening staan de volgende normen:

1. voor bestaande bebouwde kommen:  $2\ ou_E/m^3$ ;
2. in gebieden binnen de bebouwde kom:  $4\ ou_E/m^3$ ;
3. in het buitengebied:  $10\ ou_E/m^3$ ;
4. in de plangebieden Lingemeer en Kalverland:  $5\ ou_E/m^3$ ;

De wettelijke vaste afstanden van 100 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in het buitengebied blijven ongewijzigd.

### Planspecifiek

Op onderstaande afbeelding is zichtbaar dat de locatie beperkt binnen de geurcontour van een nabijgelegen bedrijf valt. Aangezien de beoogde ontwikkeling niet voorziet in een gevoelige bestemming in het kader van de wet Geurhinder, worden hierin geen belemmeringen voorzien.



Indicatieve geurcontouren en vaste afstanden gemeente Buren (plangebied nabij pijl)

## 4.9 Luchtkwaliteit

De 'Wet Luchtkwaliteit' (paragraaf 5.2 van de Wet milieubeheer) is enerzijds bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid tegen te gaan als gevolg van hoge niveaus van luchtverontreiniging. Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkeling, ondanks overschrijdingen van de Europese grenswaarden luchtkwaliteit.

De Wet luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekende mate' precies inhoudt, staat in een Algemene Maatregel van Besluit (AMvB). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3% bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3% bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een woonwijk van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit. Deze kwantitatieve vertaling naar verschillende functies is neergelegd in de Regeling 'niet in betekende mate bijdragen'. Een belangrijk onderdeel van het instrumentarium is het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), die sinds 1 augustus 2009 in werking is. Binnen het NSL werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL);
- een project "niet in betekende mate" bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

In het kader van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing moeten er derhalve doorgaans twee aspecten in beeld worden gebracht. Ten eerste of de luchtkwaliteit de nieuwe functie toelaat. Ten tweede moet blijken of het project is aan te merken als een NIBM-project en dus niet zal leiden tot een verslechterde luchtkwaliteit.

### *Besluit gevoelige bestemmingen*

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met deze AMvB wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provincialen- en rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer, dat via een amendement van de Tweede Kamer in de Wet milieubeheer is opgenomen.

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>, in het bijzonder kinderen, ouderen en zieken. Indien een project betrekking

heeft op een gevoelige bestemming en geheel of gedeeltelijk is gelegen op een afstand van 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg en waar overschrijding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> of NO<sub>2</sub> (dreigen te) plaatsvindt, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een gevoelige bestemming niet toenemen.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming:

- scholen;
- kinderdagverblijven;
- verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten. In casu kan niet worden gesproken van een dergelijke functie.

### **Planspecifiek**

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. Deze concentratie komt voornamelijk voor rekening van autoverkeer.

Om te berekenen hoeveel verkeer de uitbreiding van het museum zal aantrekken is uitgegaan van parkeercijfers – CROW publicatie 182. Hierin is opgenomen dat voor een museum in niet stedelijk gebied 1.2 parkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bvo gerealiseerd moet worden. Het aandeel bezoekers bedraagt 95%. Uitgaande van een gemiddelde bezoekduur van 2-3 uur en gelet op een mogelijke maximale openingsduur van 8 uur is een driedubbel gebruik van de parkeervoorziening mogelijk. Dit geldt alleen voor de bezoekers.

Het museum krijgt, geen rekening houdend met ruimteverlies door de kap, 1100 m<sup>2</sup> extra aan vloeroppervlakte. Hierdoor dienen 13,2 parkeerplaatsen aangelegd te worden. Uitgaande van een driedubbel gebruik worden als gevolg van het plan per dag 40 extra verkeersbewegingen voorzien.

Het museum zal niet 7 dagen per week open zijn. Er wordt voor de worst-case berekening uitgegaan van een maximaal 6 openingsdagen. De 80 m<sup>2</sup> uitbreiding van de scouting zal slechts beperkt leiden tot extra verkeersbewegingen. Een inschatting van het weekgemiddelde van 40 extra voertuigbewegingen is daarmee ruimschoots voldoende. Daarmee komt het weekdaggemiddelde op 40 voertuigenbewegingen.

#### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		40
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,03
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,01
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

*Weergave NIBM-tool*

Blijkens de NIBM-tool (zie voorgaande afbeelding) is de beoogde ontwikkeling 'niet in betekende mate' van betekenis voor de luchtkwaliteit. De ontwikkeling voorziet niet in een gevoelige bestemming. Derhalve worden geen belemmeringen verwacht.

### 4.10 Verkeer

Onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van het project op de verkeersstructuur en het parkeren in en rondom het plangebied.

#### Planspecifiek

Met de uitbreiding van zowel de scoutingactiviteiten als het museum zal de verkeersdruk op de Provincialeweg toenemen. Voor beide percelen geldt dat parkeren op eigen terrein zal geschieden.

Voor de scouting geldt dat de Hogestraat ook met een verhoogde verkeersdruk te maken kan krijgen. Echter, de verkeerstoename door de uitbreiding van de scouting zal niet in dien mate plaatsvinden dat dit voor knelpunten zal zorgen. Het museum wordt ontsloten via de Zijveling. Zo komt er minder druk op de Provincialeweg, dan wanneer er een directe ontsluiting van het plangebied via de Provincialeweg plaatsvindt. De verwachting is dat de ontwikkeling niet tot verkeerskundige knelpunten zal leiden.

### 4.11 Waterhuishouding

#### Nationaal beleid

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast worden voorkomen en de kwaliteit van het water hoog worden gehouden.

Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

#### *Waterbeleid voor de 21e eeuw*

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21e eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het



Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

#### *Waterwet*

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers.

#### *Nationaal Waterplan*

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

#### **Beleid Waterschap Rivierenland**

##### *Waterbeheerplan 2010-2015*

Voor de periode 2010-2015 heeft het Waterschap Rivierenland een waterbeheerplan opgesteld. Dit plan is op 30 oktober 2009 vastgesteld door het Algemeen Bestuur van het waterschap. Het plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en waterketen.

Het nieuwe waterbeheerplan bouwt vooral voort op het bestaande beleid uit de voorgaande waterbeheerplannen. Het Waterbeheerplan 2010-2015 heeft een integraal en strategisch karakter. De koers voor de komende zes jaren is in het plan vastgelegd.

De opgaven waar het waterschap voor staat, zijn groot. Het waterschap wil het beheergebied in 2015 klimaatbestendig hebben op basis van de huidige klimaatscenario's. De primaire waterkeringen zijn dan op orde, dat wil zeggen dat ze voldoen aan de dan geldende normen. En het bergend vermogen van watersysteem in het landelijk gebied is zodanig vergroot, dat slechts bij zeer uitzonderlijke regenval wateroverlast optreedt. Daarnaast stellen we ons tot doel dat in 2027 de KRW-doelstellingen voor de waterkwaliteit worden gehaald. Hiervoor is het nodig in de periode 2010 tot en met 2015 een groot aantal maatregelen te treffen om vooral de ecologische waterkwaliteit te verbeteren.

Ook het stedelijk gebied zal klimaatbestendig moeten worden gemaakt. Samen met de gemeenten gaat het waterschap in de planperiode verder op de ingeslagen weg om het

waterbergend vermogen van stedelijk water te vergroten en de waterkwaliteit te verbeteren. Daarnaast geeft het waterschap met de gemeenten verder vorm aan de samenwerking in de afvalwaterketen. Tenslotte wil het waterschap de watercondities voor de natte natuur, zoals Natura-2000 gebieden en verdroogde gebieden, verbeteren en de waterkwaliteit in wateren met aquatische natuurwaarden beschermen en waar mogelijk verbeteren.

Het waterschap vindt het belangrijk dat het waterbeheerplan niet alleen betrekking heeft op de ontwikkeling van nieuwe waterpartijen en waterkeringen, maar dat het ook gaat over de wijze waarop het beheer en onderhoud plaatsvindt. Bijvoorbeeld over peilbeheer, natuurvriendelijk onderhoud en energiebewust beheer.

### **Gemeentelijk beleid**

#### *Waterplan Buren 2008-2017*

In 2008 heeft de gemeente Buren samen met het Waterschap Rivierenland het Waterplan Buren 2008-2017 opgesteld. Doel van het waterplan is het ontwikkelen en vastleggen van overkoepelend waterbeleid voor een gezond en veerkrachtig watersysteem in Buren waarmee:

- wateraspecten in bestaand beleid en plannen in samenhang worden gebracht;
- wordt geanticipeerd op toekomstige ontwikkelingen zoals verwoord in nationale en Europese beleidsstandpunten (NBW en KRW);
- voor water heldere richtlijnen beschikbaar komen die zich goed laten vertalen in het gemeentelijk RO-instrumentarium.

Het waterbeleid zal worden uitgewerkt in een uitvoeringprogramma (2007-2015) met concrete afspraken over ambities, maatregelen, kosten(verdeling) en doorwerking in de ruimtelijke ordening. Het uitvoeringsprogramma speelt in op kansen, knelpunten en ontwikkelingen.

Het waterplan dient als praktische leidraad bij de uitvoering van water- en ruimtelijke ordeningprojecten. De planvorming vindt plaats in samenwerking met de belangrijkste 'waterpartner', het waterschap. Gestreefd wordt naar realisatie van de stedelijke wateropgave tegen de laagst maatschappelijke kosten. Hiertoe wordt tijdens de planvorming gezocht naar draagvlak bij betrokkenen en belanghebbenden.

#### *Watertoets*

De watertoets is als planologisch 'instrument' ingevoerd om vroegtijdig in een planproces middels overleg tussen initiatiefnemer en de waterbeheerders nadelige effecten op het watersysteem zo veel mogelijk te beperken. Door middel van overleg in het begin van een planproces kunnen dure of gecompliceerde oplossingen worden voorkomen. De waterbeheerder wordt voorafgaand aan de formele Wro-procedure geconsulteerd.

### **Planspecifiek**

De locatie valt onder het beheersgebied van het Waterschap Rivierenland. In hun beleid is vastgelegd dat bij nieuwbouw watercompensatie is vereist. Watercompensatie is noodzakelijk bij een toename van verharding van 1.500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied.

De uitbreiding ten behoeve van de scouting bedraagt 80 m<sup>2</sup>. De uitbreiding ten behoeve van het museum bestaat uit een toename van verharding en een toename van bebouwd oppervlakte. Deze laatste toename is, blijkens de bouwplannen, maximaal 590 m<sup>2</sup>. De toename van bebouwing zal niet meer bedragen dan 670 m<sup>2</sup>.

De toename van verharding bedraagt niet meer dan is toegestaan binnen het bestemmingsplan "Buitengebied, derde herziening". Dit is maximaal 2465 m<sup>2</sup>. Wanneer de terreininrichtingsplannen gereed zijn, dienen in samenspraak met gemeente en waterschap afspraken te worden gemaakt over de watercompensatie. De initiatiefnemer beschikt over voldoende gronden en mogelijkheden om deze compensatie te realiseren.



## 5 MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

### 5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ontwerp bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1 Wro sub c overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Op basis van het eerste lid van dit artikel wordt overleg gevoerd met waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het bestemmingsplan treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het bestemmingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

#### Planspecifiek

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing en de daarin opgenomen ontwikkeling maakt onderdeel uit het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied, derde herziening'. In de procedure voor dit bestemmingsplan zal een ieder in de gelegenheid worden gesteld om zienswijzen kenbaar te maken.

### 5.2 Economische uitvoerbaarheid (kostenverhaal en planschade)

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van het Bro onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan te worden vastgesteld om het verhaal van de plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

**Planspecifiek**

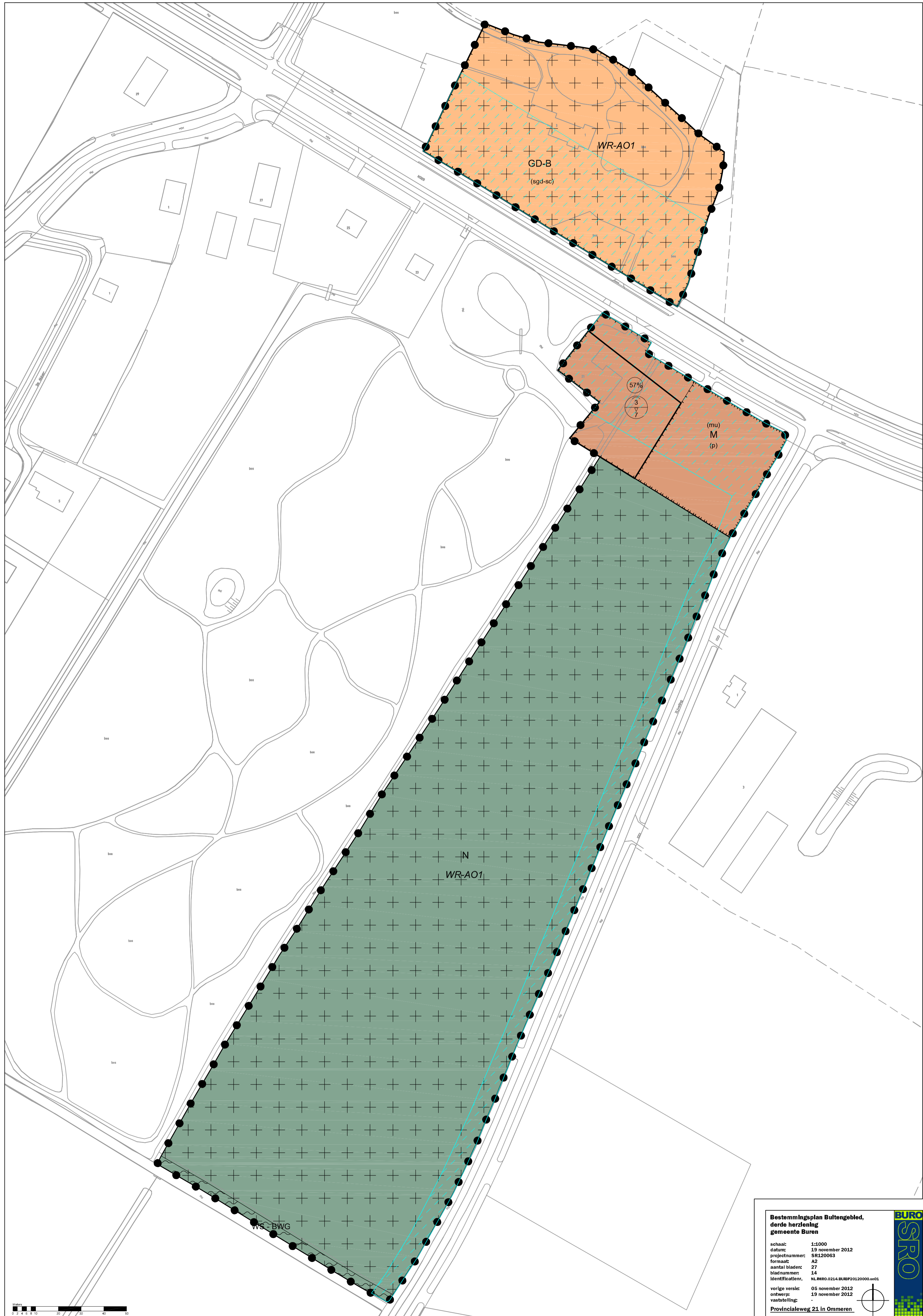
Er is sprake van een bouwplan, zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. Kostenverhaal is daarom wettelijk verplicht. Hiervoor is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer.

## BIJLAGEN

1. Archeologisch onderzoek (brieffrapportage) Econsultancy, 12045528 BUR.JEB.ARC, 29 juni 2012.
2. Verkenend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Bodemonderzoek, Econsultancy, 12065725, 20 juli 2012.
3. Quicksan flora en fauna, Econsultancy, 12065724, 18 juli 2012.





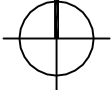


**Bestemmingsplan Bultengebied,  
derde herziening  
gemeente Buren**

schaal: 1:1000  
 datum: 19 november 2012  
 projectnummer: SR120063  
 formaat: A2  
 aantal bladen: 27  
 bladnummer: 14  
 identificatienr.: NL.IMRO.0214-BUBP20120000.001

vorige versie: 05 november 2012  
 ontwerp: 19 november 2012  
 vaststelling:

**Provincialeweg 21 in Ommeren**



# Legenda

## Plangebied

 Plangrens

## Enkelbestemmingen

A	Agrarisch
A-N	Agrarisch - Niet grondgebonden
AW-K	Agrarisch met waarden - Komgebied
AW-O	Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied
AW-U	Agrarisch met waarden - Uiterwaardgebied
B-B	Bedrijf - Beperkt
BT-RBT	Bedrijventerrein - Recreatief bedrijventerrein
GD-B	Gemengd - Buitenplaats
GD-LG	Gemengd - Landgoed
G-BS	Groen - Beplantingstrook
M	Maatschappelijk
N	Natuur
N-U	Natuur - Uiterwaardgebied
R-CV	Recreatie - Centrale voorzieningen
R-B	Recreatie - De Beldert
R-EM	Recreatie - Eiland van maurik
R-G	Recreatie - Golfterrein
R-VR	Recreatie - Verblifsrecreatie tot 55 m2
V	Verkeer
V-RV	Verkeer - Railverkeer
WA	Water
WA-SW	Water - Stuw en waterkrachtcentrale
WA-WK	Water - Waterkering
WA-WW	Water - Waterwegen
W	Wonen
W-LH	Wonen - Landhuis
W-U	Wonen - Uiterwaardgebied

## Dubbelbestemmingen

L-G	Leiding - Gas
L-H	Leiding - Hoogspanning
L-R	Leiding - Riool
WR-AO1	Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied 1
WR-AO2	Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied 2
WR-AO3	Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied 3
WR-AWG	Waarde - Archeologisch waardevol gebied
WR-C	Waarde - Cultuurhistorie
WS-BWG	Waterstaat - Beheerszone watergang
WS-BWW	Waterstaat - Beheerszone waterweg
WS-WK	Waterstaat - Waterkering

## gebiedsaanduidingen

	geluidzone - 57 dB contour Betuweroute
	geluidzone - bedrijventerrein
	geluidzone - weg
	milieuzone - teeltvrije zone
	milieuzone - spuitzone
	vrijwaringszone - dijk 1
	vrijwaringszone - dijk 2
	vrijwaringszone - weg

## functieaanduidingen

(a)	agrarisch
(bsd)	baggerspeciedepot
(bw)	bedrijfswoning
(bo)	bos
(dh)	detailhandel
(h)	horeca
(iv)	intensieve veehouderij
(jh)	jachthaven
(mu)	museum
(n)	natuur
(op)	opslag
(p)	parkeerterrein
(r)	recreatie

## functieaanduidingen

(sb-bs)	specifieke vorm van bedrijf - beplantingstrook
(sb-c)	specifieke vorm van bedrijf - caravanstalling
(sb-oz)	specifieke vorm van bedrijf - ontzanding
(sb-vo)	specifieke vorm van bedrijf - verhuur kleinschalige opslagruimte
(sgd-sc)	specifieke vorm van gemengd - scouting
(sn-nop)	specifieke vorm van natuur - natuurobservatieplaats
(sn-vi)	specifieke vorm van natuur - veredelingsinstallatie
(sn-vt)	specifieke vorm van natuur - vistrap
(sr-dvg)	specifieke vorm van recreatie - drijvend verenigingsgebouw
(sr-dvm)	specifieke vorm van recreatie - drijvend verkooppunt motorbrandstoffen
(sr-ir)	specifieke vorm van recreatie - intensieve recreatie
(sr-kd)	specifieke vorm van recreatie - kano- en duikcentrum
(sr-kt)	specifieke vorm van recreatie - klimtoren
(sr-msh)	specifieke vorm van recreatie - mobiel strandhuisje
(sr-nkt)	specifieke vorm van recreatie - natuur kampeerterrein
(sr-pd)	specifieke vorm van recreatie - parkeerdek
(sr-vg)	specifieke vorm van recreatie - verenigingsgebouw
(sr-vbb)	specifieke vorm van recreatie - vergadercentrum en bed & breakfast
(swr-1)	specifieke vorm van waarde - 1
(sw-1)	specifieke vorm van wonen - 1
(sw-bew)	specifieke vorm van wonen - bestaande woning
(sw-dk)	specifieke vorm van wonen - druivenkas
(v)	verkeer
(wt)	windturbine
(wl)	woonschepenligplaats
(zbo)	zorgboerderij







## bouwvlakken

 bouwvlak

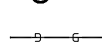
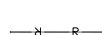
## bouwaanduidingen

[bg]	bijgebouwen
[ka]	karakteristiek
[sba-1]	specifieke bouwaanduiding - 1
[sba-2]	specifieke bouwaanduiding - 2
[sba-3]	specifieke bouwaanduiding - 3
[sba-4]	specifieke bouwaanduiding - 4
[sba-5]	specifieke bouwaanduiding - 5
[sba-6]	specifieke bouwaanduiding - 6
[sba-bbm]	specifieke bouwaanduiding - bestaand bebouwdoppervlak is maximaal
[sba-m]	specifieke bouwaanduiding - monument

## maatvoeringen

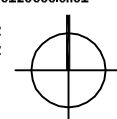
	maximale bouwhoogte (m)
	maximale goot- en bouwhoogte (m)
	maximale goothoogte (m)
	maximum aantal wooneenheden
	maximum bebouwingspercentage (%)
	maximum oppervlakte (m2)

## figuren

	hartlijn leiding - gas
	hartlijn leiding - riool

## Bestemmingsplan Bultengebied, derde herziening gemeente Buren

schaal: -  
datum: 19 november 2012  
projectnummer: SR120063  
formaat: A4  
aantal bladen: 27  
bladnummer: 27  
identificatienr. NL.IMRO.0214.BUIBP20120000.on01  
vorige versie: 05 november 2012  
ontwerp: 19 november 2012  
vaststelling: -



Jebo  
T.a.v. de heer J. Boneschansker  
Bikkelsweg 5  
4032 ND OMMEREN

VESTIGING  
Swalmen  
POST/BEZOEKADRES  
Rijksweg Noord 39  
PC/PLAATS  
6071 KS Swalmen  
TELEFOON  
(0475) 50 49 61  
FAX  
(0475) 50 49 58  
E-MAIL  
swalmen@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

Swalmen, 29 juni 2012

Betreft: **briefrapportage archeologisch onderzoek**  
Project: **12045528 BUR.JEB.ARC**

Geachte heer Boneschansker,

Econsultancy heeft van Jebo het verzoek gekregen een archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uit te brengen voeren voor een locatie aan de Provincialeweg 21 te Ommeren in de gemeente Buren.

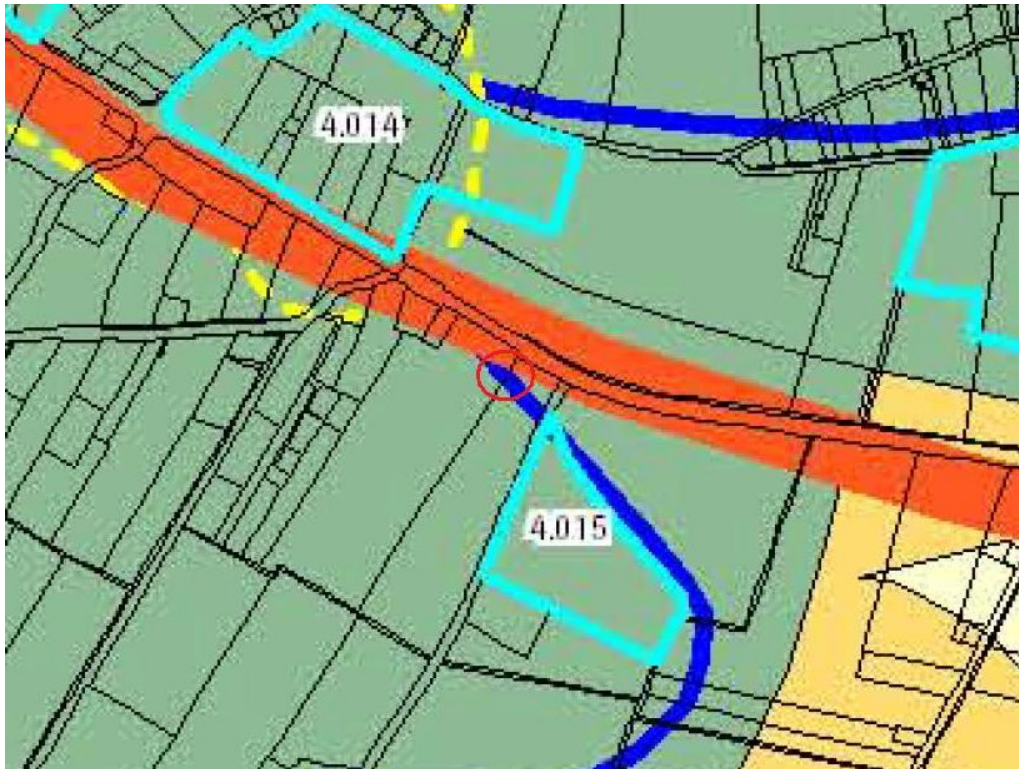
De onderzoekslocatie ( $\pm 561 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Provincialeweg 21, circa 1 km ten zuidoosten van de kern van Ommeren in de gemeente Buren. De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie O, nummers 1368 (ged.) en 1423 (ged.). De onderzoekslocatie is onbebouwd en grenst direct aan de bestaande bebouwing van het Heemkundig Museum Ommeren. Een deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als parkeerterrein en oprit van het museum. Het overige deel is in agrarisch gebruik (weiland). De aanvrager is voornemens het museum uit te breiden, waarbij de volledige onderzoekslocatie bebouwd zal worden.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Daarnaast ligt de onderzoekslocatie op de Limes en eveneens ter plaatse van of nabij een restgeul. Op 75 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een archeologisch monument (AMK-terrein) dat samenhangt met de ligging van een vindplaats uit de Romeinse tijd (zie figuur 1).

Voor bodemingrepen die worden gedaan in gebieden met een hoge archeologische verwachting geldt:

*Bodemingrepen beneden 0,30 m onder maaiveld moeten worden voorkomen. Indien de voorgeschreven beperkingen voor bodemingrepen niet kunnen worden gehandhaafd moet in deze gebieden nader archeologisch onderzoek worden gedaan Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring of de bebouwing een oppervlak van minder dan  $1000 \text{ m}^2$  beslaat of minder dan  $100 \text{ m}^2$  in de historische kernen, en die op meer dan 50 meter afstand van een AMK liggen, hoeft geen onderzoek te worden uitgevoerd. Deze vrijstellingsgrenzen scheppen ruimte voor kleinschalige ontwikkelingen door bijvoorbeeld particulieren, maar waarborgen tevens het veiligstellen of onderzoeken en*

documenteren van archeologische waarden en informatie wanneer grotere oppervlakten aan de orde zijn.



Figuur 1: ligging van het plangebied (in rood) op de archeologische beleidsadvieskaart

Naar aanleiding van deze gegevens heeft Econsultancy op 28 juni 2012 telefonisch overleg gehad met de heer H.J. van Oort, regioarcheoloog in Rivierenland en archeologisch adviseur van de gemeente Buren. In dit overleg is door de heer van Oort bevestigd dat archeologisch onderzoek in het plangebied vanwege de beperkte geplande versterking van de huidige nieuwbouwplannen niet verplicht is. Wel zou graag worden gezien dat het uitgraven van de bouwput archeologisch begeleid of geïnspecteerd zou kunnen worden door plaatselijke of regionale amateur-archeologen. Voor het leggen van contacten met de amateur-archeologen kan contact opgenomen worden met de regioarcheoloog, de heer van Oort (vanoort@regiorivierenland.nl).

Heeft u nog vragen of opmerkingen naar aanleiding van deze briefrapportage, neem dan gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groeten,  
Econsultancy

Drs. M. Stiekema  
Projectleider

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (NEN  
5740) EN VERKENNEND ONDERZOEK AS-  
BEST IN BODEM (NEN 5707)

PROVINCIALEWEG 21

TE OMMEREN

GEMEENTE BUREN



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Bodem

# Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) Provincialeweg 21 te Ommeren in de gemeente Buren

<b>Opdrachtgever</b>	Jebo Bikkelsweg 5 4032 ND Ommeren
<b>Project</b>	BUR.JEB.NEA
<b>Rapportnummer</b>	12065725
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	20 juli 2012
<b>Vestiging</b>	Doetinchem
<b>Opsteller</b>	Ing. R.W.W. Wieskamp
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Ing. J. Winkelhorst
<b>Paraaf</b>	



## *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

## *Betrouwbaarheid*

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
	2.4 Calamiteiten.....	2
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....	2
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	2.7 Terreininspectie .....	3
	2.8 Toekomstige situatie.....	3
	2.9 Informatie regionale achtergrondgehalten.....	3
	2.10 Bodemopbouw.....	3
	2.11 Geohydrologie .....	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) .....	4
4.	VELDWERK.....	5
	4.1 Algemeen.....	5
	4.2 Grondonderzoek .....	5
	4.2.1 Uitvoering veldwerk .....	5
	4.2.2 Algemene bodemopbouw.....	5
	4.2.3 Visuele inspectie toplaag/maaiveld .....	6
	4.2.4 Visuele inspectie opgegraven materiaal .....	6
	4.3 Grondwateronderzoek .....	6
	4.3.1 Uitvoering veldwerk .....	6
	4.3.2 Bemonstering .....	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK .....	7
	5.1 Uitvoering analyses .....	7
	5.2 Toetsingskader .....	8
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters .....	9
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

## 1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Jebo opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) aan de Provincialeweg 21 te Ommeren in de gemeente Buren.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de bestemmingsplanwijziging. Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een (bodem)verontreiniging met asbest.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond". De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Buren zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Buren aanwezige informatie (contactpersoon de heer W. Vermeulen), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer J. Boneschanker) en informatie verkregen uit de op 4 juli 2012 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.



## **2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek**

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (561 m<sup>2</sup>) ligt aan de Provincialeweg 21, circa 1 km ten zuidoosten van de kern van Ommeren in de gemeente Buren (zie bijlage 1).

De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie O, nummers 1368 en 1423.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 39 E, 2006 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 5,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 162.755, Y = 439.240.

## **2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie**

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 "Oost Nederland 1830-1855", kaartblad 39, 1990 (schaal 1:50.000), alsmede kaartmateriaal daterend uit het begin van de vorige eeuw was de locatie destijds in gebruik als aangelegd cultuurbos. De locatie maakt deel uit van landgoed De Eng.

Het perceel waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt bleef tot circa medio de 19<sup>e</sup> eeuw onbebouwd. Op kaartmateriaal van 1958 is de eerste bebouwing, zijnde een deel van het huidige Heemkundig Museum Ommeren, waarneembaar. Ten noorden van de locatie ligt de Dooijerstraat, die in de huidige situatie wordt aangeduid als Provincialeweg. Het museum is omstreeks 2002 in noordwestelijke richting uitgebreid.

De onderzoekslocatie is onbebouwd en grenst in zuidwestelijke richting direct aan de bestaande bebouwing van het museum. Een deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als een met grind verhard pad naar het achterterrein met een onbekende fundatie. Het overige deel van de onderzoekslocatie betreft groenstrook of is in agrarisch gebruik (weiland). Tussen het grindpad en het weiland loopt een sloot.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Buren bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

## **2.4 Calamiteiten**

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Buren blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

## **2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie**

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Ommeren. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een parkeerplaats;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich bosschage en een weiland;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een weiland en een bos;
- aan de noordwestzijde bevindt zich het Heemskundig museum (nr. 21).

Op het noordwestelijk terreindeel is in 2002 door Fugro een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 82010459, d.d. 8 februari 2002). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening. Destijds zijn er diverse boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. In bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met lood, cadmium, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met zink.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op of vanuit de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

## 2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

## 2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het museum in zuidoostelijke richting uit te breiden. De huidige activiteiten worden voortgezet.

## 2.9 Informatie regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "buitengebied", van het gebied waarvoor de gemeente Buren een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze zone komen geen verhoogde achtergrondgehalten in de bovengrond en de ondergrond voor. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

## 2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 39 Oost, 1981 (schaal 1:50.000), uit een kalkloze poldervaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel en lichte klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Echteld.

## 2.11 Geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in het rivierengebied en maakt onderdeel uit van de Holocene Rijn-Maasdelta. Ruwweg 200.000 jaar geleden lag een groot gedeelte van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden opgeschoven ijskap. De rand van het ijs bestond uit een aantal gletsjertongen. Aan weerszijden van deze ijsmassa's werden stuwwallen opgeduwd. In de dalen werden overwegend grove, grindhoudende zanden afgezet, welke behoren tot de Formatie van Kreftenheye.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel had het klimaat een continentaal karakter (koud en droog). De zeespiegel stond in deze periode 110 meter lager dan tegenwoordig. De Rijn bleef grove, grindhoudende zanden afzetten, welke ook behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Het zijn voornamelijk afzettingen gevormd door vlechtende rivieren. Daarnaast lagen de brede en ondiepe rivierbeddingen voor een groot gedeelte van het jaar droog. Hierin trad verstuiving van zand op, waardoor langs de rivieren zogenaamde rivierduinen werden gevormd.

Het Holoceen begon ongeveer 10.000 jaar geleden en duurt nog steeds voort. Door de temperatuurstijging aan het eind van de Weichselien smolten de ijskappen op het noordelijk halfrond waardoor de zeespiegel sterk steeg. Ook kregen de grote rivieren zoals de Rijn een meer meanderend patroon. De sedimentatie in de rivierdalen nam als gevolg van de geringe stroomsnelheid sterk toe. De afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld.

Tijdens jaarlijkse overstromingen werd vooral het zandige materiaal dicht bij de rivierbedding afgezet, in de vorm van hoog gelegen oeverwallen of stroomruggen, de zogenaamde stroomgordelafzettingen. Het fijnere materiaal (vooral klei) werd verder van de rivierloop afgezet als komafzettingen, daar waar het water rustiger stroomde (de lager gelegen komgebieden).

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van  $\pm 25$  m en wordt gevormd door de grove en grindrijke, matig fijne tot grofzandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 4,2$  m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op  $\pm 1,3$  m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 35 Oost, 2004 (schaal 1:50.000), in westelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie vinden geen geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen plaats die van invloed zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

## 3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

### *Verkenning bodemonderzoek (NEN 5740)*

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Uit het vooronderzoek blijkt verder dat op de locatie voor asbest geen concentraties worden verwacht boven de interventiewaarde.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

#### *Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)*

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de aanwezigheid van het grindpad met onbekende fundatie. Uit de huidige informatie worden geen concentraties boven de interventiewaarde/restconcentratienorm voor (niet-) hechtgebonden asbest verwacht. Teneinde te bepalen of de grindverharding al dan niet verdacht is voor de aanwezigheid van asbest is deze en de onderliggende fundatie specifiek onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

## **4. VELDWERK**

### **4.1 Algemeen**

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

### **4.2 Grondonderzoek**

#### **4.2.1 Uitvoering veldwerk**

Het veldwerk is op 4 juli 2012 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 6 boringen geplaatst; 3 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 2,5 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn met behulp van een schep 4 gaten gegraven met afmetingen van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal uitgeharkt en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van de asbestconcentratie per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

#### **4.2.2 Algemene bodemopbouw**

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige klei. De bovengrond is tot zeer geringe diepte betonhoudend. De ondergrond is plaatselijk schelphoudend.

### 4.2.3 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

**Tabel I. Visuele inspectie toplaag**

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 100 m <sup>2</sup>
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

### 4.2.4 Visuele inspectie opgegraven materiaal

Ten behoeve van de visuele inspectie zijn met behulp van een schep 4 gaten gegraven en is het opgegraven, in verband met de samenstelling (klei) systematisch zintuiglijk op asbestverdachte materialen gecontroleerd en geïnspecteerd (uitgeharkt).

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige klei.

Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Gezien de doelstelling van het onderzoek en de afwezigheid van puin en asbestverdachte materialen, is besloten geen mengmonsters samen te stellen ten behoeve van het laboratoriumonderzoek.

## 4.3 Grondwateronderzoek

### 4.3.1 Uitvoering veldwerk

Op het midden van de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 1,5-2,5 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 4 juli 2012 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

### 4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 12 juli 2012 uitgevoerd door de heer M. Krijgsman. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel II geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater.

**Tabel II. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater**

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 12 juli 2012 (m -mv)	pH (-)	EGV ( $\mu\text{S/cm}$ )
B01	centraal op de onderzoekslocatie	1,5-2,5	0,52	7,0	625

De pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld (1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 2 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van het beide grondmengmonsters het organische stof- en lutumgehalte bepaald.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

**Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten**

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMB1	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (7-50) + B06 (15-65)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB2	B01 (50-100) + B01 (100-150) + B05 (50-100) + B05 (100-150) + B06 (65-115)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zintuiglijk schoon)

## 5.2 Toetsingskader

### *Verkennd bodemonderzoek NEN 5740*

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater vier te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*  
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*  
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*  
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*  
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4aaaaa. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

#### Grond:

- niet verontreinigd:  $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$ ;
- licht verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$ ;
- matig verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$ ;
- sterk verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$ .

#### Grondwater:

- niet verontreinigd:  $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$ ;
- licht verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$ ;
- matig verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$ ;
- sterk verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$ .

### 5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond**

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en achtergrondwaarde	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMB1	B01 (0-50) + B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (7-50) + B06 (15-65)	cadmium	cadmium	-	-
MMB2	B01 (50-100) + B01 (100-150) + B05 (50-100) + B05 (100-150) + B06 (65-115)	kobalt nikkel	kobalt nikkel	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater**

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
B01-1-1	centraal op de onderzoekslocatie	barium	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.



## 6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Jebo een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) uitgevoerd aan de Provincialeweg 21 te Ommeren in de gemeente Buren.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige klei. De bovengrond is tot zeer geringe diepte betonhoudend. De ondergrond is plaatselijk schelphoudend.

### *Verkennend bodemonderzoek NEN 5740*

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. Het aangetoonde gehalte aan metalen bevindt zich boven de voor het gebied geldende achtergrondwaarde.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

### *Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707*

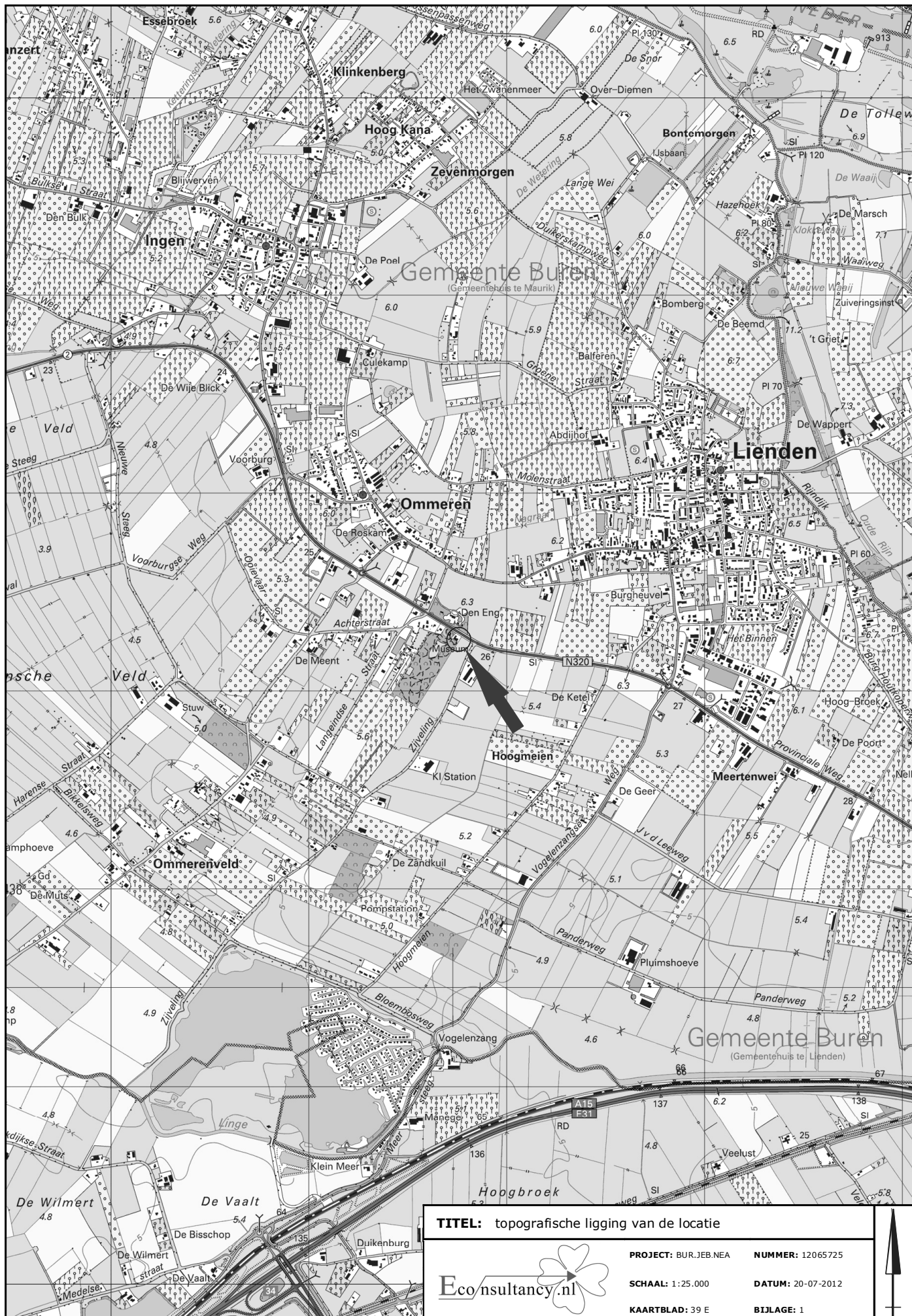
Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook in de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 16 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Als gevolg van het niet aantreffen van asbestverdachte materialen in de fractie >16 mm heeft analyse van de fractie < 16 mm niet plaatsgevonden.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat de locatie onverdacht kan worden beschouwd voor de aanwezigheid van asbest.

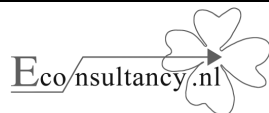
### *Conclusie*

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingswijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



**TITEL:** topografische ligging van de locatie



**PROJECT:** BUR.JEB.NEA

**NUMMER:** 12065725

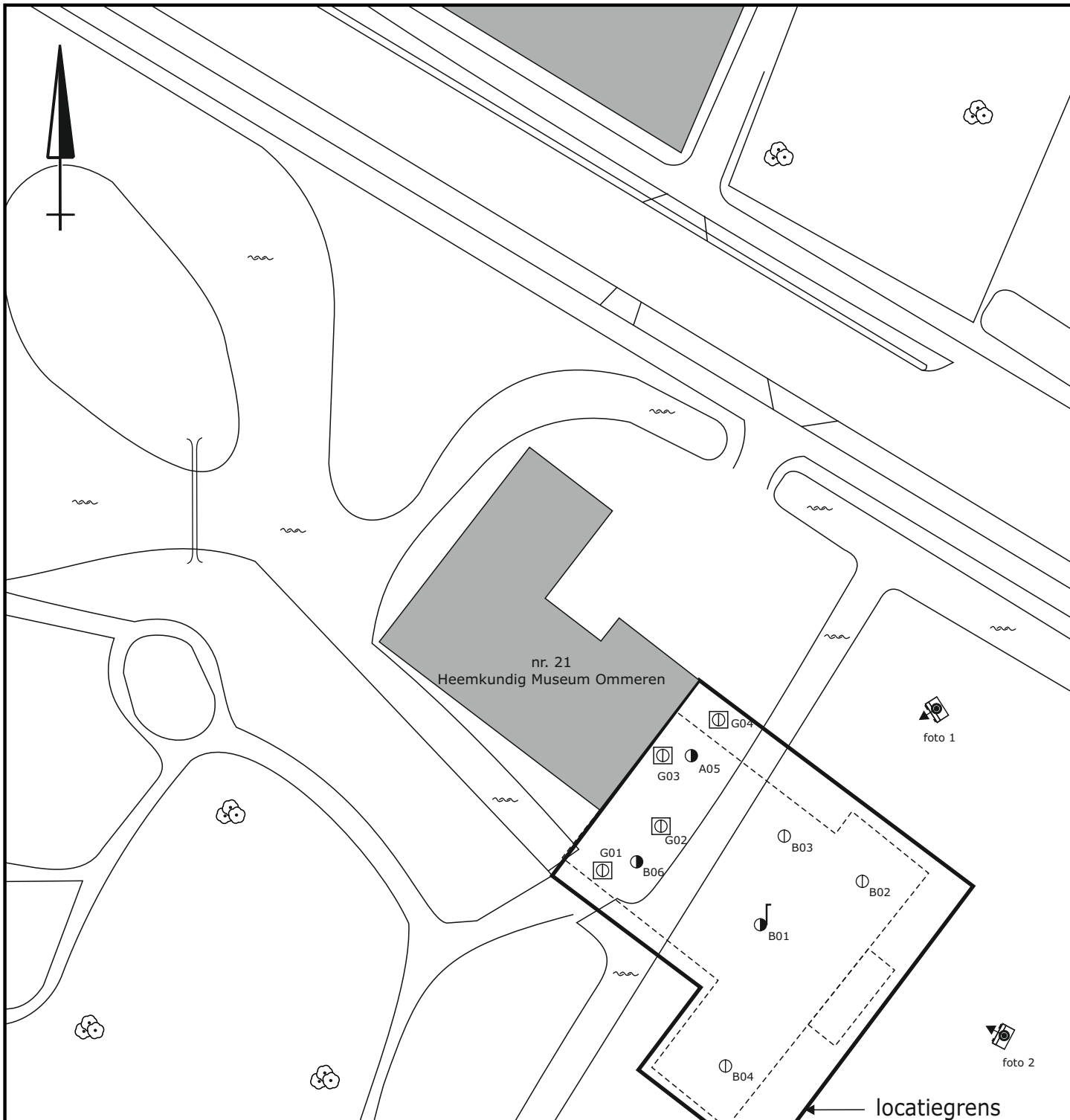
**SCHAAL:** 1:25.000

**DATUM:** 20-07-2012

**KAARTBLAD:** 39 E

**BIJLAGE:** 1





**LEGENDA:**

- ⊙ boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- 🎵 peilbuis
- ⊞ gat asbestonderzoek 30x30 cm; 0,5 m -mv + boring tot 0,5 m -mv
- ]] brug
- - - toekomstige nieuwbouw
- ~ water
- 🌳 bos
- bebouwing
- 📷 standplaats + richting fotoname



<b>TITEL:</b> locatieschets	A4
<b>PROJECT:</b> BUR.JEB.NEA	<b>NUMMER:</b> 12065725
<b>SCHAAL:</b> 1:500	<b>DATUM:</b> 03-07-2012
<b>GETEKEND:</b> PTo	<b>BIJLAGE:</b> 2a

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.

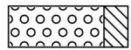
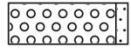
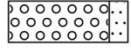
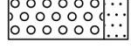



Foto 2.


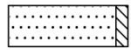



## **Bijlage 3 Bodemprofielen**

# Legenda (conform NEN 5104)

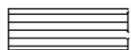

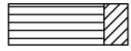
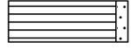
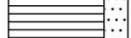
## grind

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

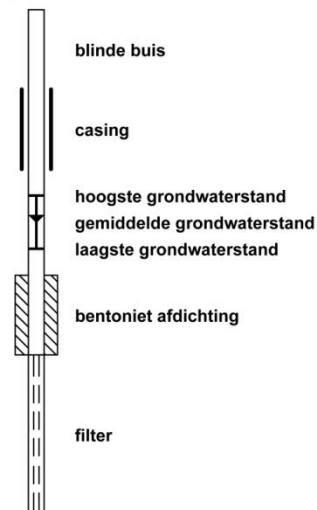
## zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



## peilbuis









## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur


## olie

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




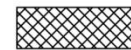

## p.i.d.-waarde

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

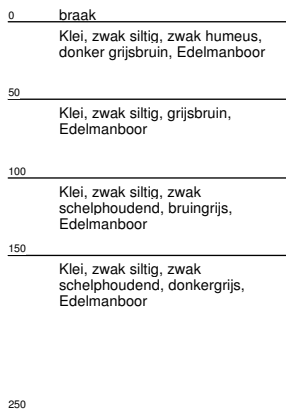
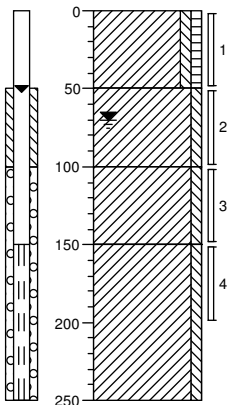
## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

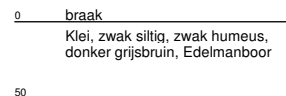
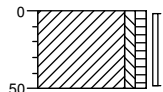
## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

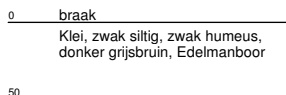
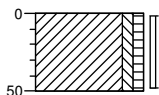
**Boring: B01**



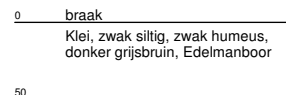
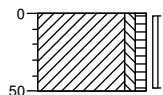
**Boring: B02**



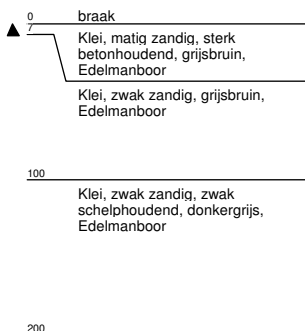
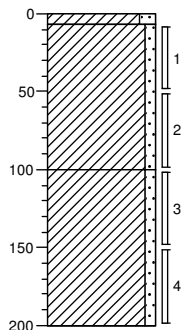
**Boring: B03**



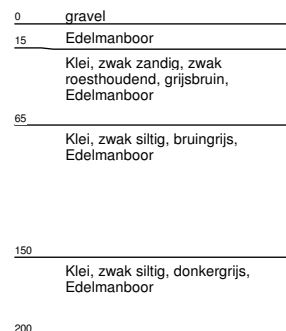
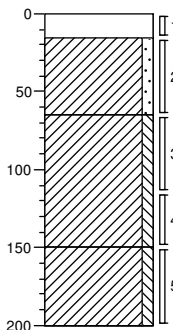
**Boring: B04**



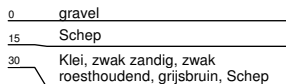
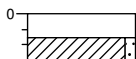
**Boring: B05**



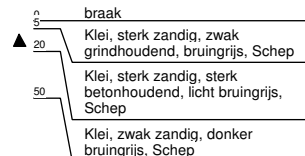
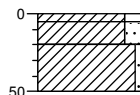
**Boring: B06**



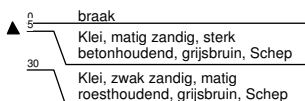
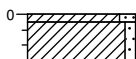
**Boring: G01**



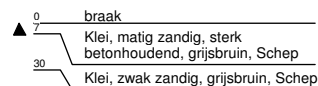
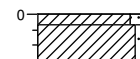
**Boring: G02**



**Boring: G03**



**Boring: G04**



## **Bijlage 4a Analyserapporten**



Econsultancy  
T.a.v. J. Winkelhorst  
Fabriekstraat 19c  
7005 AP DOETINCHEM

## Analysecertificaat

Datum: 13-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012117172
Uw projectnummer	12065725
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

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	12065725	Certificaatnummer	2012117172/1
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA	Startdatum	05-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-07-2012/14:09
Datum monstername	04-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	78.6	70.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	4.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	94.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.5	18.6
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	22
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	52
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	110
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (7-50) B06 (15-65)
2	MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150) B05 (50-100) B05 (100-150) B06 (65-115) B06 (150-200)

Analytico-nr.

6979959

6979960

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: NL71BNP00227924525  
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	12065725	Certificaatnummer	2012117172/1
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA	Startdatum	05-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-07-2012/14:09
Datum monstername	04-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	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
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (7-50) B06 (15-65)  
 2 MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150) B05 (50-100) B05 (100-150) B06 (65-115) B06 (150-200)

Analytico-nr.

6979959

6979960

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.

SK

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 2012117172**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6979959	B01	1	0	50	0506278679	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
6979959	B02	1	0	50	0506278704	
6979959	B03	1	0	50	0506278700	
6979959	B04	1	0	50	0506278693	
6979959	B05	1	7	50	0506278707	
6979959	B06	2	15	65	0506253195	
6979960	B01	2	50	100	0506278698	MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150)
6979960	B05	2	50	100	0506278686	
6979960	B01	3	100	150	0506278705	
6979960	B05	3	100	150	0506278695	
6979960	B06	3	65	115	0506279383	
6979960	B06	5	150	200	0506278703	



**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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012117172**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot R_G$ **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  
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: 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 2012117172**

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	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 juli 2009.



**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: 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).

Econsultancy  
T.a.v. J. Winkelhorst  
Fabriekstraat 19c  
7005 AP DOETINCHEM

## Analyscertificaat

Datum: 16-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012121584
Uw projectnummer	12065725
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

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 12065725  
 Uw projectnaam BOR.JEB.NEA  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 12-07-2012  
 Monsternemer M. Krijgsman  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012121584/1  
 Startdatum 12-07-2012  
 Rapportagedatum 16-07-2012/16:29  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<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 B01-1-1

**Analytico-nr.**  
 6993848

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 12065725  
 Uw projectnaam BOR.JEB.NEA  
 Uw ordernummer  
 Datum monsternamen 12-07-2012  
 Monsternemer M. Krijgsman  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012121584/1  
 Startdatum 12-07-2012  
 Rapportagedatum 16-07-2012/16:29  
 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. **Monsterschrijving**  
 1 B01-1-1

Analytico-nr.  
 6993848

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.

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: 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).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012121584**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6993848	B01	1	150	250	0691227360	B01-1-1
6993848	B01	2	150	250	0700567986	



**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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012121584**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot R_G$ **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 2012121584**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	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
Aromaten (BTEXN)	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 juli 2009.



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: 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).

## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012117172						
Monsterschrijving	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (7-50) B06 (15-65)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12065725						
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	04-07-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMB1	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,5					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	-	49			1100
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,57	+	0,35	0,53	6,1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	-	4,3		130	230
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	-	19	41	120	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	-	0,10	0,16	19	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	-	12	43	82	120
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	-	32	51	290	540
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	150	470	780
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	65	880	1700
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0068	0,17	0,34
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,054					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 32.5% van droge stof en organische stof:3.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012117172						
Monsteromschrijving	MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150) B05 (50-100) B05 (100-150) B06 (65-115)						
Monstersoort	B06 (150-200)						
Uw projectnummer	Grond, AS3000						
Uw projectnaam	12065725						
Uw ordernummer	BOR.JEB.NEA						
Datum monstername	04-07-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMB2	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogene malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	70,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,6					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	-	49			730
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,48	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	+	4,3	12	82	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	-	19	32	93	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	-	0,10	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	+	12	29	55	82
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	32	43	250	460
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	110	350	580
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	89	1200	2400
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0094	0,24	0,47
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 18.6% van droge stof en organische stof:4.70% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012121584						
Monsterschrijving	B01-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12065725						
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	12-07-2012						
Monsternemer	M. Krijgsman						
Parameter	Eenheid	B01-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	130	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<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					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.



## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW2000	I		
<b>I. Metalen</b>				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
<b>II. Anorganische verbindingen</b>				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
<b>III. Aromatische verbindingen</b>				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
creolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW2000	I	S	I	S	I
<b>VI. Bestrijdingsmiddelen</b>						
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2		
DDT (som)	0,20	1,7	-	-		
DDE (som)	0,10	2,3	-	-		
DDD (som)	0,020	34	-	-		
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01		
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-		
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-		
endrin	-	-	0,04 ng/l	-		
drins (som)	0,015	4	-	0,1		
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5		
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-		
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-		
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-		
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1		
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3		
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3		
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-		
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,0075	-	-	-		
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-		
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50		
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150		
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100		
carbofuran	0,60	-	-	-		
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)						
<b>VII. Overige verontreinigingen</b>						
asbest	-	100	-	-		
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000		
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-		
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-		
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-		
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-		
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-		
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-		
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-		
ftalaten (som)	-	-	0,5	5		
minerale olie	190	5000	50	600		
pyridine	0,15	11	0,5	30		
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300		
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000		
tribroommethaan	0,20	75	-	630		
ethyleenglycol	5,0	-	-	-		
diethyleenglycol	8,0	-	-	-		
acrylonitril	2,0	-	-	-		
formaldehyde	2,5	-	-	-		
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-		
methanol	3,0	-	-	-		
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-		
butylacetaat	2,0	-	-	-		
ethylacetaat	2,0	-	-	-		
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-		
methylethylketon	2,0	-	-	-		

### Bodemtypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

$L_b$  is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg);  $L_{st}$  is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A**, **B** en **C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

### Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

**T** is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

## Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
<b>Informatie uit kaartmateriaal etc.</b>		<b>Datum kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historische topografische kaart	ja	1909-1997		-
Luchtfoto	ja	2010		-
<b>Informatie uit themakaarten</b>		<b>Datum bron/ kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Bodemkaart Nederland	ja	1981		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	2004		-
Bodemloket.nl	ja	2010		-
<b>Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	19 juni 2012	J. Boneschanker	-
Huidig gebruik locatie	ja	19 juni 2012	J. Boneschanker	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	19 juni 2012	J. Boneschanker	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	19 juni 2012	J. Boneschanker	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	19 juni 2012	J. Boneschanker	-
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	19 juni 2012	J. Boneschanker	-
<b>Informatie van gemeente</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	20 juni 2012	-	Geen informatie
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	20 juni 2012	W. Vermeulen	-
Archief ondergrondse tanks	ja	20 juni 2012	W. Vermeulen	-
Archief bodemonderzoeken	ja	20 juni 2012	W. Vermeulen	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	20 juni 2012	W. Vermeulen	-
<b>Informatie uit terreininspectie</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	4 juli 2012		-
Huidig gebruik locatie	ja	4 juli 2012		-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	4 juli 2012		-
Verhardingen	ja	4 juli 2012		-



**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **Diensten**

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op [www.econsultancy.nl](http://www.econsultancy.nl) vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

#### **Werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

#### **Kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **Creativiteit**

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

#### **Kwaliteit**

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **Opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
[Swalmen@econsultancy.nl](mailto:Swalmen@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Gelderland**

Fabriekstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
[Doetinchem@econsultancy.nl](mailto:Doetinchem@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
[Boxmeer@econsultancy.nl](mailto:Boxmeer@econsultancy.nl)



E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl



Econsultancy  
T.a.v. J. Winkelhorst  
Fabriekstraat 19c  
7005 AP DOETINCHEM

## Analyscertificaat

Datum: 13-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012117172
Uw projectnummer	12065725
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

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	12065725	Certificaatnummer	2012117172/1
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA	Startdatum	05-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-07-2012/14:09
Datum monstername	04-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	78.6	70.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	4.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	94.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.5	18.6
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	22
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	52
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	110
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (7-50) B06 (15-65)
2	MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150) B05 (50-100) B05 (100-150) B06 (65-115) B06 (150-200)

Analytico-nr.

6979959

6979960

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: NL71BNP00227924525  
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	12065725	Certificaatnummer	2012117172/1
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA	Startdatum	05-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-07-2012/14:09
Datum monstername	04-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	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
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (7-50) B06 (15-65)  
 2 MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150) B05 (50-100) B05 (100-150) B06 (65-115) B06 (150-200)

Analytico-nr.

6979959

6979960

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.

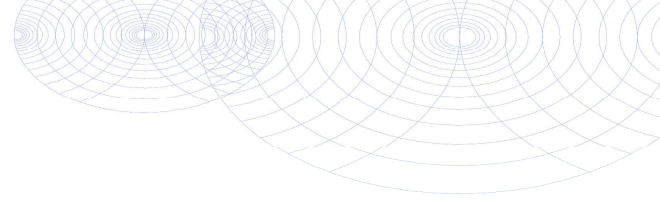
SK

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 2012117172**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6979959	B01	1	0	50	0506278679	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
6979959	B02	1	0	50	0506278704	
6979959	B03	1	0	50	0506278700	
6979959	B04	1	0	50	0506278693	
6979959	B05	1	7	50	0506278707	
6979959	B06	2	15	65	0506253195	
6979960	B01	2	50	100	0506278698	MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150)
6979960	B05	2	50	100	0506278686	
6979960	B01	3	100	150	0506278705	
6979960	B05	3	100	150	0506278695	
6979960	B06	3	65	115	0506279383	
6979960	B06	5	150	200	0506278703	



**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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012117172**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot R_G$ **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 2012117172**

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	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 juli 2009.



**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: 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).

Econsultancy  
T.a.v. J. Winkelhorst  
Fabriekstraat 19c  
7005 AP DOETINCHEM

## Analyscertificaat

Datum: 16-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012121584
Uw projectnummer	12065725
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

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 12065725  
 Uw projectnaam BOR.JEB.NEA  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 12-07-2012  
 Monsternemer M. Krijgsman  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012121584/1  
 Startdatum 12-07-2012  
 Rapportagedatum 16-07-2012/16:29  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<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 B01-1-1

Analytico-nr.  
 6993848

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 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: 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 12065725  
 Uw projectnaam BOR.JEB.NEA  
 Uw ordernummer  
 Datum monsternamen 12-07-2012  
 Monsternemer M. Krijgsman  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012121584/1  
 Startdatum 12-07-2012  
 Rapportagedatum 16-07-2012/16:29  
 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. **Monsterschrijving**  
 1 B01-1-1

Analytico-nr.  
 6993848

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.

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: 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).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012121584**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6993848	B01	1	150	250	0691227360	B01-1-1
6993848	B01	2	150	250	0700567986	



**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).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012121584**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot R_G$ **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 2012121584**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	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
Aromaten (BTEXN)	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 juli 2009.



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: 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).

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012117172						
Monsterschrijving	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (7-50) B06 (15-65)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12065725						
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	04-07-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMB1	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,5					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	-	49			1100
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,57	+	0,35	0,53	6,1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	-	4,3		130	230
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	-	19	41	120	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	-	0,10	0,16	19	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	-	12	43	82	120
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	-	32	51	290	540
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	150	470	780
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	65	880	1700
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0068	0,17	0,34
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,054					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 32.5% van droge stof en organische stof:3.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012117172						
Monsteromschrijving	MMB2 B01 (50-100) B01 (100-150) B05 (50-100) B05 (100-150) B06 (65-115)						
Monstersoort	B06 (150-200)						
Uw projectnummer	Grond, AS3000						
Uw projectnaam	12065725						
Uw ordernummer	BOR.JEB.NEA						
Datum monstername	04-07-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMB2	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogene malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	70,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,6					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	-	49			730
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,48	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	+	4,3	12	82	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	-	19	32	93	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	-	0,10	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	+	12	29	55	82
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	32	43	250	460
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	110	350	580
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	89	1200	2400
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0094	0,24	0,47
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 18.6% van droge stof en organische stof:4.70% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012121584						
Monsteromschrijving	B01-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12065725						
Uw projectnaam	BOR.JEB.NEA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	12-07-2012						
Monsternemer	M. Krijgsman						
Parameter	Eenheid	B01-1-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	130	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<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					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.



QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

PROVINCIALEWEG 21

TE OMMEREN



GEMEENTE BUREN



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Ecologie

## Quickscan flora en fauna Provincialeweg 21 te Ommeren in de gemeente Buren

<b>Opdrachtgever</b>	Jebo Bikkelsweg 5 4032 ND Ommeren
<b>Project</b>	BUR.JEB.ECO1
<b>Rapportnummer</b>	12065724
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	18 juli 2012
<b>Vestiging</b>	Doetinchem
<b>Opsteller</b>	Ing. K. Wopereis
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Ing. L. Hunink-Verwoerd
<b>Paraaf</b>	



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

### *Betrouwbaarheid*

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Flora- en Faunawet dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING .....	1
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....	1
	2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden .....	2
	2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen .....	2
3	ONDERZOEKSMETHODIEK .....	2
4	TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING .....	3
	4.1 Inleiding .....	3
	4.2 Flora- en faunawet.....	3
	4.3 Algemene zorgplicht .....	4
	4.4 Gebiedsbescherming.....	4
5	ONDERZOEKSRESULTATEN .....	5
	5.1 Vogels .....	5
	5.2 Vleermuizen.....	6
	5.3 Overige zoogdieren .....	7
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen.....	7
	5.5 Libellen en dagvlinders .....	8
	5.6 Vaatplanten.....	8
	5.7 Gebiedsbescherming.....	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....	10

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Natuurwetgeving en beleid

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Jebo opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Provincialeweg 21 te Ommeren in de gemeente Buren.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens overige natuurwetgeving zijn beschermd, of deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Buren (contactpersoon de heer W. Vermeulen) bekend, is er niet eerder ecologisch onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd.

## 2 GEBIEDSBESCHRIJVING

### 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ( $\pm 561 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Provincialeweg 21, circa 1 kilometer ten zuidoosten van de kern van Ommeren, in de gemeente Buren (zie bijlage 1).

De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Lienden, sectie O, nummers 1368 en 1423.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 39 E, 2006 (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie  $X = 162.755$ ,  $Y = 439.240$ .

De onderzoekslocatie betreft een deel van de bestaande bebouwing van het Heemkundig Museum Lienden en een aangrenzende terreindeel, gelegen ten zuidoosten ten opzichte van de huidige bebouwing. Een deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als parkeerterrein en oprit van het museum. Het overige deel is in agrarisch gebruik (akkerland). Opgaande begroeiing is aanwezig in de vorm van enkele jonge solitaire sierbomen en een bosschage met soorten als eik, es, els. Binnen het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is een watergang aanwezig. De watergang staat in verbinding met een grotere waterpartij, gelegen ten westen van de onderzoekslocatie.

Ten westen grenst de onderzoekslocatie aan de bestaande bebouwing van het Heemkundig museum. De zuidzijde van de onderzoekslocatie grenst aan akkerland en aan een terrein in beheer bij het Geldersch Landschap. De overige zijden grenzen aan verharde terreindelen en akkerland.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

## **2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden**

### *Natura 2000*

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Uiterwaarden Neder-Rijn, bevindt zich op circa 13 kilometer afstand ten noorden van de onderzoekslocatie.

### *Ecologische Hoofdstructuur*

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van de EHS. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een kerngebied, verbindingsgebied of verwevingsgebied, behorend tot de EHS. Het meest nabijgelegen EHS-onderdeel bevindt zich circa 2,5 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie.

## **2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen**

De aanvrager is voornemens het museum aan de zuid - oost zijde, ten opzichte van de huidige bebouwing, uit te breiden. Daartoe wordt de oostelijke muur doorgebroken. Ten behoeve van de ingreep zal de beplanting op de onderzoekslocatie worden gekapt. De projectie van de toekomstige nieuwbouw bevindt zich in het talud van de huidige watergang. De watergang zal ten behoeve van de uitbreiding plaatselijk worden aangepast.

## **3 ONDERZOEKSMETHODIEK**

Het veldbezoek is afgelegd op 6 juli 2012. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn toegankelijke gegevens van de provincie Gelderland geraadpleegd. Tevens zijn gegevens van de gemeente Buren geraadpleegd. Dit betreffen natuurwaardenkaarten voor verschillende soortgroepen (Oranjewoud, 2011). Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in bijlage 3.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

## 4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

### 4.1 Inleiding

Zorg voor alle inheemse planten- en diersoorten en voor de natuurlijke rijkdommen van gebieden wordt gegarandeerd door de naleving van de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur en milieu. De instrumenten die deze bescherming mogelijk maken, zijn op Europees niveau vertaald in Natura 2000. De Europese wetgeving ten aanzien van de soortbescherming is in Nederland vertaald in de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming is vastgelegd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998. Hiermee heeft Nederland de Europese wetgeving in de nationale wetgeving verankerd.

Door in de planfase van een (bouw)project of ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met het eventueel voorkomen van beschermde planten- en diersoorten kan effectief worden omgegaan met de aanwezigheid van een beschermde soort. Een dreigende overtreding van de Flora- en faunawet kan zo snel gesignaleerd en in veel situaties voorkomen worden. Vervolgens kan er accuraat actie ondernomen worden om zodoende de overlevingskansen en migratiemogelijkheden van een beschermde soort in het betreffende gebied geen blijvende schade toe te brengen.

Om alle gebieden met elkaar te verbinden en om uitwisseling en verspreiding van soorten mogelijk te maken, wordt er in Nederland gewerkt aan de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Verder worden diverse Rode lijsten van bedreigde soorten gehanteerd bij beoordelingen voor de aanwijzing van bescherming en compensatie.

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. In bijlage 4 wordt een nadere toelichting gegeven omtrent de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur.

### 4.2 Flora- en faunawet

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend werkt. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

#### *Broedvogels*

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd en vallen onder de strikt beschermde klasse (soorten tabel 3). De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de meeste gevallen is een overtreding gemakkelijk te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of de broedgelegenheid buiten het broedseizoen te verwijderen.

Nesten van huismus, steenuil, sperwer, ransuil, kerkuil, boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, ooievaar, oehoe, roek, slechtvalk, wespendif en zwarte wouw zijn het gehele jaar beschermd. Het betreffen soorten uit de beschermingscategorieën 1 t/m 4 van de aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen (bron: Dienst Regelingen, 25 augustus 2009). De nestplaats, bomengroep of boomholte van een deel van deze soorten worden ook buiten het broedseizoen gebruikt.

Een ander deel van deze soorten maken enkel gebruik van door andere vogelsoorten gemaakte nestgelegenheid, of maken ieder jaar gebruik van hetzelfde nest (of dezelfde nestlocatie). Daarnaast is er een aantal soorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, ondanks dat de soort ieder jaar op dezelfde plek terugkeert om te broeden (beschermingscategorie 5). Van deze soorten wordt verondersteld dat ze over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voorwaarde hierbij is dat er in de directe omgeving wel geschikt habitat aanwezig is. Voorbeelden hiervan zijn spechtensoorten, huiszwaluw, boerenzwaluw, ekster, bosuil, torenvalk en holenbroeders als boomkruiper, koolmees en bonte vliegenvanger. Nestlocaties van soorten uit de beschermingscategorie 5 zijn in uitzonderlijke gevallen ook buiten het broedseizoen beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

#### *Vleermuizen*

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat grote gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

### **4.3 Algemene zorgplicht**

De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd. De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

### **4.4 Gebiedsbescherming**

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

## 5 ONDERZOEKSRISULTATEN

### 5.1 Vogels

*Broedvogels (nest jaarrond beschermd, volgens beschermingscategorie 1 t/m 4)*

Tijdens het veldbezoek zijn ter plaatse van de uitbreidingslocatie geen nesten van huismus of huismussen waargenomen. Tevens zijn geen huismussen op of rond de overige bestaande bebouwing waargenomen. De weersomstandigheden voor het waarnemen van huismus waren gunstig. Gelet op het ontbreken van waarnemingen van huismus en sporen van nestresten is het niet te verwachten dat deze soort gebruik maakt van de onderzoekslocatie. De te kappen bomen zijn gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten van broedvogels, waaronder sperwer, deze zijn niet aangetroffen. Sperwer maakt vaak gebruik van bosjes met een deels dichte structuur als broedlocatie. Voor de bosschage op de onderzoekslocatie geldt dat vanwege de structuur het niet aannemelijk is dat sperwer er gebruik van maakt als nestlocatie. Voor overig jaarrond beschermde broedvogels, geldt tevens dat op basis van het habitat deze niet verwacht worden. Overtredingen ten aanzien van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd zijn niet aan de orde.

*Broedvogels (nest in bepaalde gevallen jaarrond beschermd, volgens beschermingscategorie 5)*

De broedvogels die onder de beschermingscategorie 5 vallen zijn voornamelijk hollenbroeders. Maar ook soorten als ekster, zwarte kraai, huiszwaluw en zwarte mees zijn onder bepaalde gevallen jaarrond beschermd (o.a. het voorkomen van grote aantallen). Ten aanzien van hollenbroeders is de aanwezige bebouwing, wegens het ontbreken van openingen, ongeschikt als nestlocatie. De bomen op de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op holten (o.a. spechtenholten). Er zijn geen bomen met holten aanwezig. Er zijn tevens geen aanwijzingen gevonden dat binnen de onderzoekslocatie soorten voorkomen uit de beschermingscategorie 5 die jaarronde bescherming rechtvaardigen. Er zijn op de onderzoekslocatie algemene broedvogels te verwachten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben.

*Broedvogels (nest niet jaarrond beschermd, bescherming alleen gedurende broedseizoen)*

Door de aanwezigheid van de bosschage en enkele solitaire bomen zijn er op de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels als merel, zanglijster en houtduif. Voor dergelijke algemene soorten geldt dat, indien het groen op de onderzoekslocatie, buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

*Slaapplaatsen*

Sommige vogelsoorten zoals houtduif, kauw en huismus, maar ook ransuilen, maken vooral buiten het broedseizoen gebruik van gemeenschappelijke slaapplaatsen. Meestal wordt hierbij beschutting gezocht in de vorm van dichte begroeiing, hoge bomen, of de veiligheid van open water. Aan de bebouwing is een slaapplaats aangetroffen mogelijk van een specht of boomkruiper. Er zijn geen indicaties dat op de onderzoekslocatie een gemeenschappelijke slaapplaats aanwezig is. De aangetroffen slaapplaats wordt niet beschouwd als vaste rust- of verblijfplaats. Van de betreffende soorten wordt hierbij enkel het nest bedoeld. Verstoring ervan vormt geen overtreding van de Flora- en faunawet.

## 5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens., *et al* 2010) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten potentieel kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, Bechstein's vleermuis, meervleermuis, Brandt's vleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

### *Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie*

De aanvrager is voornemens aan één zijde de huidige bebouwing uit te breiden. Daartoe wordt de oostelijke muur doorbroken. De bebouwing is op de plaats van de uitbreiding in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn kieren en spleten met name rond de gootbekisting aanwezig waar vleermuizen kunnen verblijven. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen (keutels) aangetroffen van vleermuizen rond de potentiële verblijfplaats. De huidige bebouwing is identiek gebouwd waardoor gelijke potentiële verblijfplaatsen (spleten en kieren) op meerdere plekken in verschillende windrichtingen aan de bebouwing aanwezig zijn. Het dak van de huidige bebouwing is voorzien van dakpannen. De dakpannen zijn grotendeels echter afgesloten met schroot, waardoor er onder de dakpannen geen toegankelijke ruimte is voor vleermuizen om te verblijven. Onder de onderste rij dakpannen is ruimte aanwezig, hier is echter geen aanvliegroute mogelijk voor vleermuizen om onder de dakpannen te komen. Een eventuele verblijfplaats van vleermuizen onder de dakpannen is daarvoor niet te verwachten en redelijkerwijs uitgesloten.

De huidige bebouwing is op de plaats van de uitbreiding in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Het gebruik als huidige verblijfplaats van vleermuizen kan niet op basis van een quickscan worden aangetoond of uitgesloten. Gelet op het ontbreken van sporen en de geschiktheid van de overige bebouwing wordt de kans klein geacht dat er een verblijfsfunctie van vleermuizen aanwezig is. De enige manier om volledig uitsluitel te kunnen geven over de eventuele aanwezigheid van vleermuizen is het uitvoeren van een onderzoek van meerdere bezoeken tijdens de periode mei t/m september. Op basis van het veldbezoek op 6 juli 2012 is ingeschat dat deze hoge onderzoekspanning niet opweegt tegen het risico op aanwezigheid van vleermuizen en in geen verhouding staan tot de kosten en inspanning die het treffen van maatregelen vergen om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Aangezien de ingreep zich beperkt tot één zijde van het gebouw wordt aanbevolen om uit te gaan van de aanwezigheid van vleermuizen. De werkzaamheden aan de muur dienen plaats te vinden in de minst gevoelige periode van vleermuizen in het voorjaar (april), of in het najaar (oktober). Een week voorafgaand aan de sloop werkzaamheden dient eerst de bekisting worden verwijderd. Hierdoor wordt de potentiële verblijfplaats minder geschikt. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden (enkele dagen) dient tevens een controle ronde plaats te vinden om vast te stellen dat er geen vleermuizen aanwezig zijn. Indien vleermuizen aanwezig dienen passende maatregelen getroffen te worden. De maatregelen die benodigd zijn dienen te worden begeleid door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen en verwoord worden in een ecologisch werkprotocol.

De aanwezige bomen zijn gecontroleerd op het voorkomen van potentiële holten die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen, deze zijn niet aangetroffen.

### *Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie*

Aan de zuidelijke muur ter plaatse van de uitbreiding zijn open stootvoegen aanwezig, deze zijn echter voorzien van mergel en spinrag en zijn daardoor niet toegankelijk voor vleermuizen om de spouw te bereiken als verblijfplaats. Voor de overige potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing geldt dat de werkzaamheden geen negatieve invloed zullen hebben, mits de sloopwerkzaamheden aan de muur plaats zullen vinden buiten de gevoelige periode van vleermuizen zoals hierboven beschreven.

Ten zuiden van de te kappen bosschage (buiten onderzoekslocatie) is een oude beuk gesitueerd. Betreffende beuk bevat potentieel geschikte holtes voor vleermuizen. De verwachting is dat, gelet op de afstand, de werkzaamheden geen negatieve invloed zullen hebben op een eventuele verblijfplaats van vleermuizen in de boom.

#### *Foeragerende vleermuizen*

De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezigheid van het habitat (bosschage) gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk rosse vleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

#### *Vliegroutes*

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

### **5.3 Overige zoogdieren**

#### *Licht beschermde soorten*

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor enkele grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel en bosmuis. Voor dergelijke algemeen voorkomende soorten geldt in het kader van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling, waardoor een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in het kader van de algemene zorgplicht geen specifieke maatregelen nodig.

#### *Streng beschermde soorten*

De onderzoekslocatie vormt door het voorkomen van enkele hoge bomen in de bosschage geschikt habitat voor eekhoorn. In de omgeving is een groter bosgebied aanwezig. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorn aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste- rust of verblijfplaats van eekhoorn kan worden uitgesloten. Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

### **5.4 Reptielen, amfibieën en vissen**

#### *Reptielen*

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

#### *Amfibieën*

Volgens gegevens van RAVON (Tijdschrift RAVON 42 December 2011) zijn in het 5x5 kilometerhok, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, de volgende soorten waargenomen: kleine watersalamander, gewone pad, heikikker, bruine kikker, bastaardkikker en poelkikker. De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden langs de randen van de watergang en in de bosschage. Langs de randen van de watergang zijn enkele jonge padden waargenomen.



In het water is een bastaardkikker aangetroffen. Beschermde amfibieën (tabel 2 en 3 soorten) zijn niet te verwachten wegens de specifieke eisen die zij stellen aan het habitat. De relatief smalle watergang op de onderzoekslocatie kan onderkomen bieden aan vissen. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn gegeven bekend van kleine modderkruiper (natuurwaardenkaart vissen, gemeente Buren). Door het ontbreken van variatie in het bodemmateriaal, de deels bedekking met kroos en de geringe aanwezigheid water- en oeverplanten zijn er naar alle waarschijnlijkheid geen beschermde vissoorten te verwachten.

De watergang blijft in de toekomst gehandhaafd. De watergang wordt ten behoeve van de uitbreiding van de nieuwbouw ter plaatse aangepast. In dit kader geldt de zorgplicht. Dit betekent dat het van belang is dat eventueel aanwezige vissen en ook amfibieën kunnen ontsnappen. De werkzaamheden aan de watergang dienen te worden uitgevoerd in de periode tussen 15 juli en 1 november, dat wil zeggen na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen en amfibieën, zodat zij kunnen vluchten. Van aantasting van een populatie van beschermde vissoorten of amfibieën (en daarmee overtreding van de flora en faunawet) is gelet op de kleinschaligheid van de ingreep geen sprake.

## 5.5 Libellen en dagvlinders

### *Libellen*

Er is een aantal bepalende factoren voor een libellenhabitat. De belangrijkste daarvan is de aanwezigheid van stilstaand of stromend water. Libellen zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. De larven leven onder water, de volwassen dieren leven boven water. Sommige soorten komen alleen in stilstaand water voor, andere alleen in stromend water. Daarnaast is het van belang of het water tijdelijk of permanent aanwezig is. Tot slot is de samenstelling van het water belangrijk. Voor de beschermde soorten geldt dat het habitat bestaat uit stromend water (beken of rivieren) en meren en plassen, veelal in veengebieden. Ook de aanwezigheid van vegetatie is een bepalende factor. Een typisch voorbeeld is de combinatie van groene glazenmaker (tabel 3 Flora- en Faunawet) en de aanwezigheid van de waterplant krabbenscheer. De vegetatie boven water kan dienen als uitkijkpost en ontwikkeling van de larven en de vegetatie in de omgeving wordt gebruikt als foerageergebied voor volwassen libellen. Gelet op het aanwezige habitat op de onderzoekslocatie en de habitateisen van beschermde soorten, is het niet te verwachten dat er beschermde libellensoorten van de onderzoekslocatie gebruik maken.

### *Dagvlinders*

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

## 5.6 Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn geen aanwijzingen gevonden die er op duiden dat er strikt beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten, waarvoor geen vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling geldt, binnen de onderzoekslocatie niet te verwachten.

## 5.7 Gebiedsbescherming

Aangezien de onderzoekslocatie niet is gelegen in of aangrenzend aan een onderdeel dat behoort tot de EHS, is aantasting niet aan de orde. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden, zoals het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Neder-Rijn is, gelet op afstand tot de onderzoekslocatie en de aard van de ingreep niet aan de orde.

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Jebo een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Provincialeweg 21 te Ommeren in de gemeente Buren.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

### *Voorgenomen ingreep*

De aanvrager is voornemens het museum aan de zuid - oost zijde, ten opzichte van de huidige bebouwing, uit te breiden. Daartoe wordt de oostelijke muur doorgebroken. Ten behoeve van de ingreep zal de beplanting op de onderzoekslocatie worden gekapt. De projectie van de toekomstige nieuwbouw bevindt zich in het talud van de huidige watergang. De watergang zal ten behoeve van de uitbreiding plaatselijk worden aangepast.

### *Waarnemingen en te verwachten soorten*

De beplanting op de onderzoekslocatie biedt onderkomen aan algemene broedvogels. De bebouwing is op de plaats van de uitbreiding in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezigheid van het habitat (bosschage) gebruikt kunnen worden als foerageerhabitat voor vleermuizen. Van aantasting van foerageerhabitat is geen sprake. Op de onderzoekslocatie kunnen algemene grondgebonden zoogdieren voorkomen als egel en bosmuis. De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat en voortplantingshabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. De relatief smalle watergang op de onderzoekslocatie kan onderkomen bieden aan vissen. Door het ontbreken van variatie in het bodemmateriaal, de deels bedekking met kroos en de geringe aanwezigheid water- en oeverplanten zijn er naar alle waarschijnlijkheid geen beschermde vissoorten te verwachten. Voor de overige soorten uit de verschillende soortgroepen vormt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat of zijn deze op grond van bekende verspreidingsgegevens of het ontbreken van verblijfsindicaties niet te verwachten.

### *Maatregelen ter voorkoming van overtredingen van de Flora- en faunawet*

Indien de beplanting buiten het broedseizoen wordt verwijderd, zullen geen overtredingen van de Flora- en faunawet plaatsvinden met betrekking tot broedvogels. De sloopwerkzaamheden aan de muur dienen plaats te vinden in de minst gevoelige periode van vleermuizen in het voorjaar (april), of in het najaar (oktober). Een week voorafgaand aan de sloop werkzaamheden dient eerst de bekisting worden verwijderd. Hierdoor wordt de potentiële verblijfplaats minder geschikt. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden (enkele dagen) dient tevens een controle ronde plaats te vinden om vast te stellen dat er geen vleermuizen aanwezig zijn. Indien vleermuizen aanwezig dienen passende maatregelen getroffen te worden. De maatregelen die benodigd zijn dienen te worden begeleid door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen en verwoord worden in een ecologisch werkprotocol.

### Algemene zorgplicht

Er zijn in het kader van de algemene zorgplicht speciale maatregelen benodigd ten behoeve van amfibieën en vissen. Bij de aanpassing van de watergang is het van belang dat eventueel aanwezige vissen en ook amfibieën kunnen ontsnappen. De werkzaamheden aan de watergang dienen te worden uitgevoerd in de periode tussen 15 juli en 1 november, dat wil zeggen na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen en amfibieën, zodat zij kunnen vluchten. Van aantasting van een populatie van beschermde vissoorten of amfibieën (en daarmee overtreding van de flora en faunawet) is gelet op de kleinschaligheid van de ingreep geen sprake.

### Gebiedsbescherming

De EHS zal niet worden aangetast door de herbestemming van de onderzoekslocatie. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden (Natura 2000) is niet aan de orde.

### Noodzaak tot nader onderzoek

Nader onderzoek naar het voorkomen van verschillende soortgroepen wordt niet noodzakelijk geacht.

### Noodzaak aanvraag ontheffing Flora- en faunawet artikel 75c

Ontheffingsaanvraag voor overtreding van verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ten aanzien van het verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen is niet aan de orde.

Tabel I geeft een samenvatting van de te verwachten verstoring en de te nemen vervolgstappen.

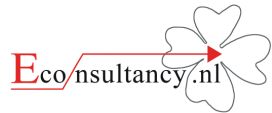
**Tabel I. Overzicht te verwachten verstoring en te nemen vervolgstappen**

Soortgroep		Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag (*)	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	mogelijk	nee	nee	rekening houden met periode en maatregelen vleermuizen, opstellen ecologisch werkprotocol
	foerageergebied	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht
Amfibieën en vissen		mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht, bij de aanpassing van de watergang is het van belang dat eventueel aanwezige vissen en ook amfibieën kunnen ontsnappen. De werkzaamheden aan de watergang dienen te worden uitgevoerd in de periode tussen 15 juli en 1 november
Reptielen		nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	-

\* Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen of broedvogels worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten blijven. De maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan kunnen vooraf door Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffingsaanvraag. Deze aanvraag wordt alleen in behandeling genomen als er een volledig onderzoek is uitgevoerd.

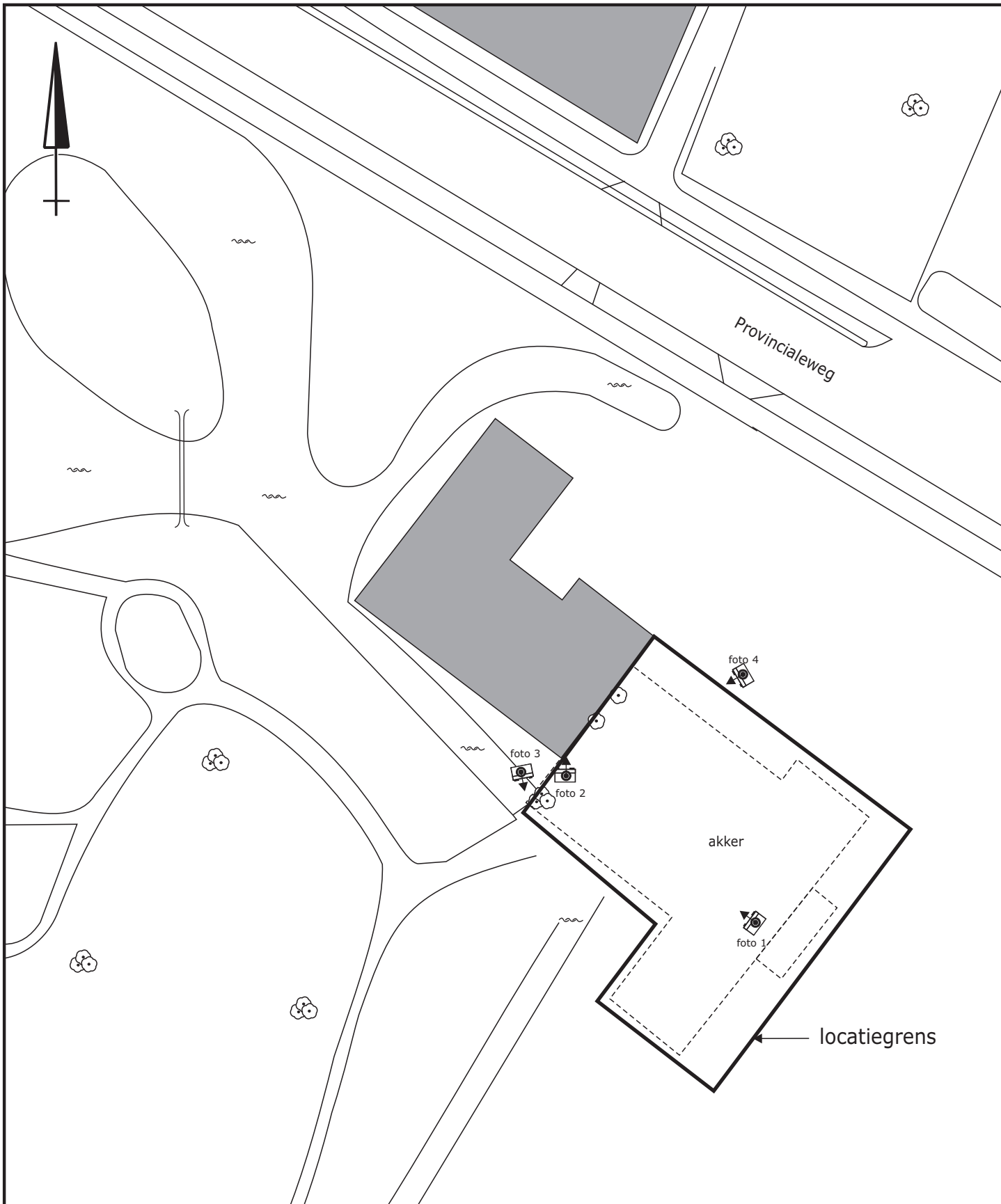


TITEL: topografische ligging van de locatie





PROJECT: BUR.JEB.ECO1      NUMMER: 12065724  
 SCHAAL: 1:25.000      DATUM: 13-7-2012  
 KAARTBLAD: 39 E      BIJLAGE: 1

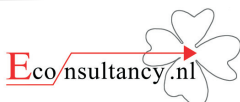




**LEGENDA:**

- nieuw te bouwen
- ~ water
-  bos/ bomen
-  bebouwing
-  standplaats + richting fotoname



TITEL: locatieschets		A4
		<b>PROJECT:</b> BUR.JEB.ECO1 <b>NUMMER:</b> 12065724 <b>SCHAAL:</b> 1:500 <b>DATUM:</b> 03-07-2012 <b>GETEKEND:</b> PTo <b>BIJLAGE:</b> 2a

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



**Foto 1.** Overzichtsfoto onderzoekslocatie.

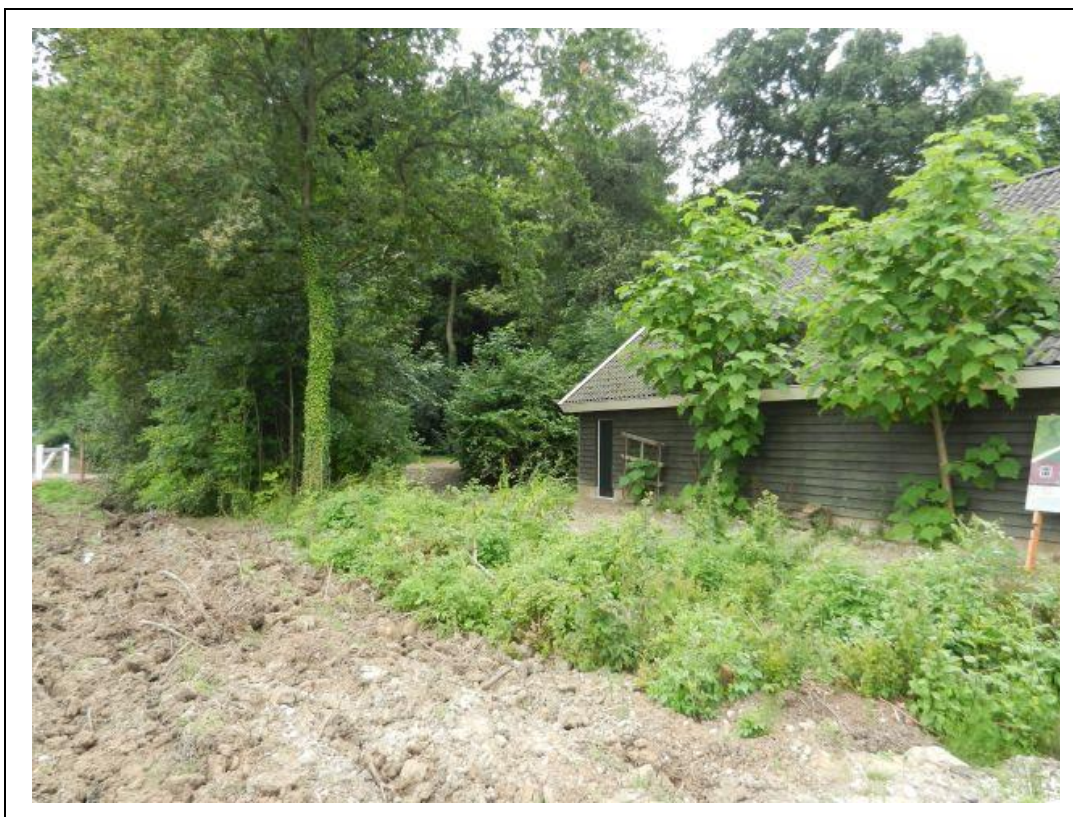


**Foto 2.** Spleten en kieren rond de door te breken muur.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



**Foto 3.** Watergang, zuidelijk deel onderzoekslocatie.



**Foto 4.** Overzichtsfoto te kappen beplanting.



## **Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen**

### **LITERATUUR**

Dienst Regelingen, aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009.

Heusden, W.R.M. van & Vreugdenhil, S.J., 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied.

Limpens, H., Regelink, J. & Koelman, R. (2010). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging

Oranjewoud, 2011, Gemeente Buren natuurwaardenkaarten voor verschillende soortgroepen

### **INTERNET**

[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) (natuurwetgeving)  
[www.atlasgroengelderland.nl](http://www.atlasgroengelderland.nl)

## Bijlage 4 Natuurwetgeving en beleid

### Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen. Onder “activiteiten” worden alle activiteiten in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik verstaan. Voorbeelden hiervan zijn de sloop van gebouwen, de ontwikkeling van woonwijken en bedrijventerreinen, dempen van wateren, maar ook natuurontwikkelingsprojecten. Alle activiteiten moeten getoetst worden op hun effecten op aanwezige en mogelijk aanwezige beschermde planten- diersoorten.

**Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet**

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

**Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet**

De Flora- en faunawet maakt onderscheid in een drietal beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Voor vogels is een aparte categorie.

<b>Tabel 1 algemeen beschermde soorten</b>
Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden.  Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
<b>Tabel 2 overige beschermde soorten</b>
Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’).  Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmblom, steenbreekvaren, tongvaren
<b>Tabel 3 strikt beschermde soorten</b>
Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang.  Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

**Tabel II (vervolg). Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet**

<b>Vogels</b>
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Indien er gewerkt wordt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode is het mogelijk dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden bij bestendig gebruik en onderhoud, bestendig beheer en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

**Tabel III. Algemene Zorgplicht**

<b>Algemene Zorgplicht (artikel 2)</b>
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is ten alle tijden van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

## **Natuurbeschermingswet**

De Natuurbeschermingswet 2005 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000 wetgeving, zullen de termen "habitatrichtlijngebied" en "vogelrichtlijngebied" komen te vervallen. De betreffende gebieden worden momenteel opgenomen en aangewezen als Natura 2000 gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het ministerie van EL&I (via Dienst Regelingen) of door de provincie. In de aankomende jaren zullen voor alle gebieden beheerplannen opgesteld worden. Tot die tijd zal er echter per project beoordeeld moeten worden of er nadelige effecten te verwachten zijn voor een beschermd gebied.

## **Ecologische hoofdstructuur (EHS)**

De Nederlandse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van gebieden dat planten- en diersoorten in staat stelt zich door en tussen verschillende natuurgebieden te verplaatsen. Het netwerk moet voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat gebieden hun ecologische waarde verliezen. De EHS is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) of verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name de kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

## **Rode Lijsten**

In opdracht van het ministerie van EL&I zijn voor diverse soortgroepen zogenaamde Rode Lijsten samengesteld. Deze Rode Lijsten vermelden van welke soorten het voortbestaan in Nederland bedreigd wordt. Op deze manier geven de lijsten een indicatie van het belang van aanwezige planten en dieren in een gebied voor het behoud van de hele populatie. In door het ministerie van EL&I opgestelde soortbeschermingsplannen wordt aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden om het voortbestaan van deze soorten te waarborgen. Deze soortbeschermingsplannen worden door diverse provincies gehanteerd voor het opstellen van compensatieverplichtingen.



**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **Diensten**

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op [www.econsultancy.nl](http://www.econsultancy.nl) vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

#### **Werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

#### **Kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **Creativiteit**

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

#### **Kwaliteit**

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **Opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
[Swalmen@econsultancy.nl](mailto:Swalmen@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Gelderland**

Fabriekstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
[Doetinchem@econsultancy.nl](mailto:Doetinchem@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
[Boxmeer@econsultancy.nl](mailto:Boxmeer@econsultancy.nl)



E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

