

Ruimtelijke Onderbouwing
Erichemsekade 8 te Buren

GEMEENTE BUREN



Planstatus: ontwerp (definitief)

Datum: 19 november 2012

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

Kenmerk Buro SRO: SR120063 | 4

Buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht
030-2679198
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	5
1.3 Geldend bestemmingsplan	6
1.4 Leeswijzer	6
2 BESCHRIJVING PLANGEBIED	7
2.1 Ontstaansgeschiedenis	7
2.2 Huidige situatie	8
2.3 Toekomstige situatie	9
2.4 Landschappelijke inpassing	10
3 BELEIDSKADER	11
3.1 Europees- en Rijksbeleid	11
3.2 Provinciaal beleid	13
3.3 Regionaal beleid	17
3.4 Gemeentelijke beleid	18
4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	21
4.1 Beoordeling m.e.r. (milieueffectrapportage)	21
4.2 Bedrijven en milieuzonering	22
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	24
4.4 Bodem	25
4.5 Externe veiligheid	26
4.6 Flora en fauna	27
4.7 Geluid	29
4.8 Geur	30
4.9 Luchtkwaliteit	31
4.10 Verkeer	33
4.11 Waterhuishouding	33
4.12 Spuithinder	36
5 MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	39
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
5.2 Economische uitvoerbaarheid (kostenverhaal en planschade)	39
Bijlagen	41

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aan de Erichemsekade 8 te Buren is camping 'De Karekiet' gevestigd. Initiatiefnemer is voornemens de camping uit te breiden met drie percelen aan de noord- en zuidoostkant van de camping. Door deze uitbreidingen neemt het oppervlak van de camping toe met ongeveer 4,5 ha. Ook verzoekt hij om een tweede bedrijfswoning.

Voor deze 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 deze ontwikkeling te staan. Voorliggend document voorziet in de ruimtelijke onderbouwing.

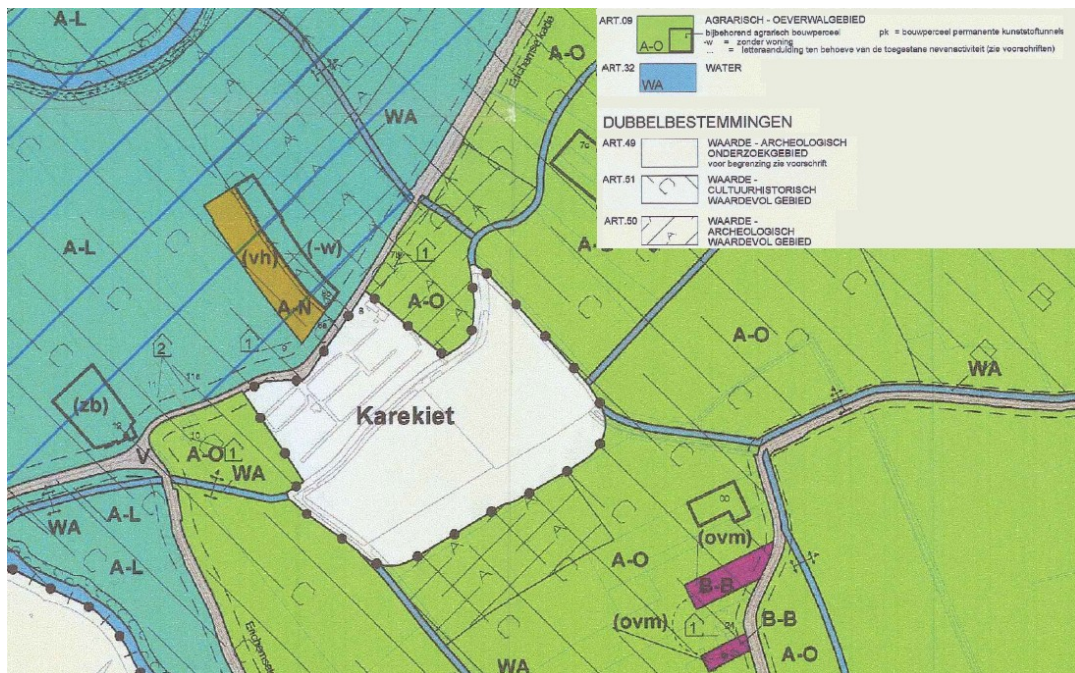
1.2 Plangebied

De camping is gesitueerd tussen Buren en Geldermalsen. Op de onderstaande luchtfoto is het plangebied weergegeven. Dit wordt gevormd door de terreinen A, B en C. Het huidige campingterrein is 6,2 ha. groot. De roze, gele en blauwe delen geven de gewenste uitbreidingen weer. De terreinen A, B en C kennen een totale grootte van 4,5 ha.



1.3 Geldend bestemmingsplan

De geplande uitbreidingen liggen in het bestemmingsplan Buitengebied 2008. Binnen dit bestemmingsplan hebben de roze, blauwe en gele percelen de bestemming 'Agrarisch-Oeverwalgebied'. Op deze percelen ligt eveneens de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevol gebied'. Op het blauwe en roze perceel ligt ook (een gedeelte van) de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologisch waardevol gebied'. De huidige camping is gesitueerd in het bestemmingsplan "Verblijfsrecreatieterreinen 1998".



Uitsnede bestemmingsplan Buitengebied Buren 2008

Het bestemmingsplan Buitengebied laat geen verblijfsrecreatie ter plaatse van de uitbreidingen toe. Ook zijn er geen binnenplanse afwijkmogelijkheden of wijzigingsbevoegdheden opgenomen. De huidige camping heeft een oppervlakte van 6,2 ha. Na de drie uitbreidingen zal het oppervlak ongeveer 10,7 ha bedragen. Deze oppervlakte voldoet aan de minimale oppervlakte-eis, gesteld in het bestemmingsplan "Verblijfsrecreatieterreinen 1998", om in aanmerking te kunnen komen voor een tweede bedrijfswoning.

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. Ten slotte is in hoofdstuk 5 een beschrijving opgenomen voor de maatschappelijke en economische haalbaarheid.

2 BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Van oudsher 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^e eeuw op huisterpen of dijken geplaatst. Op enkele plaatsen waar de Rijn-/Lekbandijk was doorgebroken, ontstonden 'waaïen' 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 is gelegen op een oeverwal. In het verleden zijn de gronden altijd in gebruik geweest ten behoeve landbouw. Topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw tonen een duidelijk oeverwallen landschap bestaande uit verschillende percelen, gescheiden door middel van smalle sloten.

De Erichemsekade vormt de bedijking van onder meer de polder het Grootveld. Aan de noordzijde van de kade loopt min of meer parallel aan de kade zelf de Korne, een zijrivier

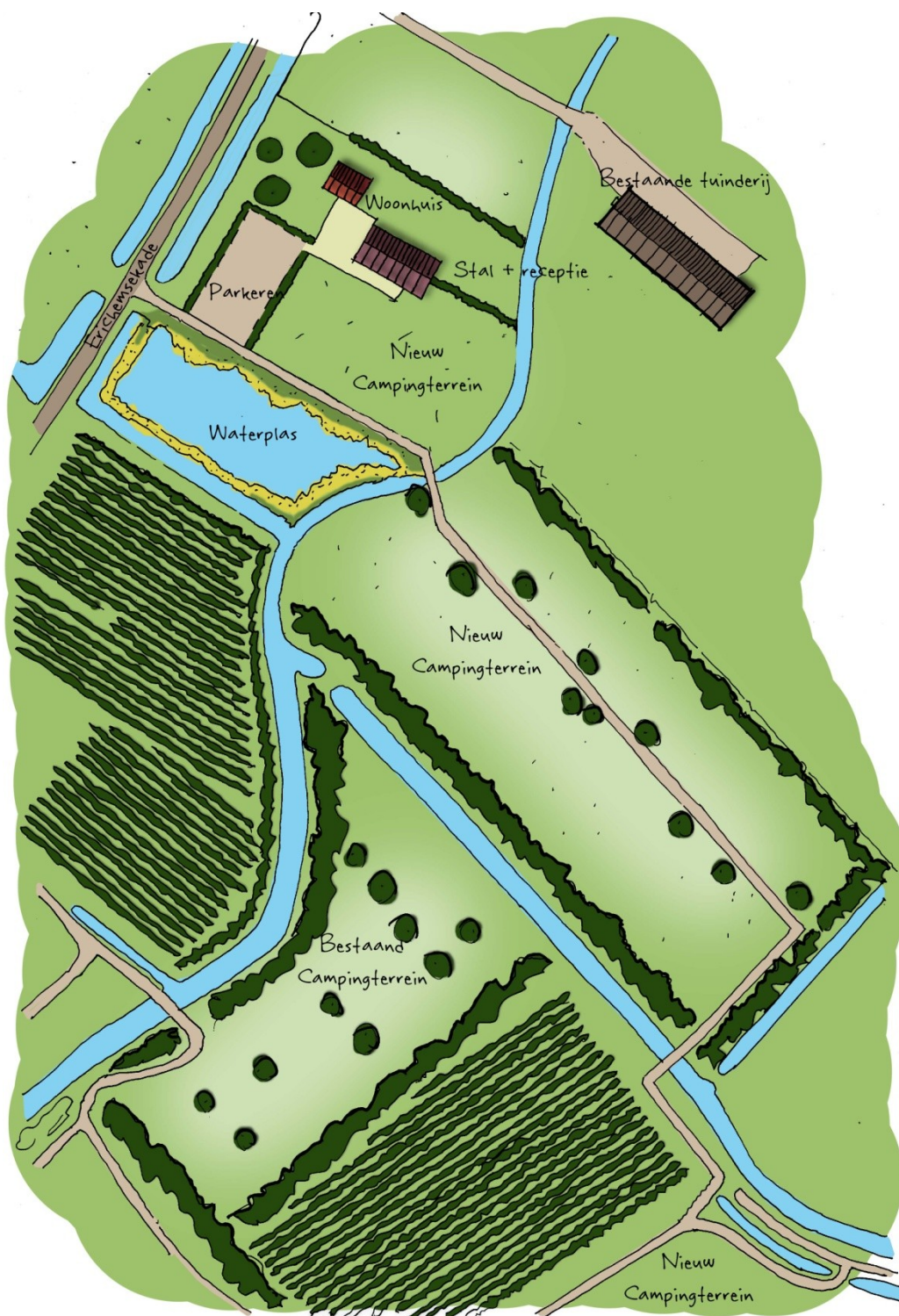
van de Linge. Door het plangebied slingert de Erichemse Togtsloot. De Togtsloot speelt van oudsher een rol in de ontwatering van de polder het Grootveld. Ter hoogte van westelijk gelegen driesprong van de Erichemsekade werd het water middels een sluis buitendijks gebracht.

2.2 Huidige situatie

De Karekiet is een rustige (natuur)camping, gelegen aan een zijrivier van de Linge. De camping biedt plaats tenten, caravans en stacaravans. De directe omgeving van de camping bestaat uit agrarische gronden met onder andere fruitboomgaarden. Nabijgelegen agrarische bedrijven zijn een tuinbouwbedrijf en een veehouderij.

2.3 Toekomstige situatie

De camping wil op drie percelen uitbreiden. Door de uitbreidingen wordt de omvang van het recreatieterrein dusdanig groot dat een tweede bedrijfswoning kan worden toegestaan overeenkomstig het bestemmingsplan 'Verblijfsrecreatieterreinen 1998'.



Inrichtingsvoorstel beoogde situatie

De nieuwe opzet van de camping leidt tot een entree ter hoogte van Erichemsekade 7. Op dit (westelijke) perceel zullen tevens de parkeervoorziening, bedrijfswoning en de bijbehorende bouwwerken worden gerealiseerd. De voorgaande afbeelding betreft een afbeelding uit het landschappelijk inpassingsplan. Het geeft een overzicht van de gewenste ontwikkelingen. Hierbij is de bedrijfswoning (woonhuis) midden op de kavel gesitueerd. De beoogde schapenschuur met receptie is achter de woning gelegen. De toegangsweg voor de camping is tussen twee bestaande duikers gesitueerd, middels de parkeerplaats wordt de receptie bereikt.

De schapenschuur wordt maximaal 300 m² en kent een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 3 en 7 meter. Woningen, waaronder bedrijfswoningen, mogen een inhoud hebben van maximaal 750 m³. Daarnaast schrijven de bestemmingsplannen buitengebied een goot- en nokhoogte voor van respectievelijk 6 en 12 meter.

De initiatiefnemer is voornemens om ten zuiden van de beoogde bedrijfswoning een waterplas te realiseren van circa 2.500 m². Gezien dit gebied een AMK terrein (archeologisch waardevol gebied) betreft is het niet mogelijk dieper meer dan 50 centimeter af te graven voor de waterplas. Gelet op het waterpeil is dit echter voldoende. De aanwijzing tot AMK terrein heeft tevens consequenties voor de wijze waarop de weg en het parkeerterrein worden aangelegd. In paragraaf 4.3 wordt dit nader toegelicht.

Een complicerende factor is dat rekening moet worden gehouden met de omliggende boomgaarden. In verband met het (mogelijke) gebruik van bestrijdingsmiddelen dient rondom de boomgaard een zone van 50 meter te worden aangehouden waarbinnen geen hindergevoelige functies zijn gesitueerd en waarbinnen geen bestrijdingsmiddelen gebruikt mogen worden. De gronden die binnen de werkingssfeer van de zone vallen, kunnen echter wel worden benut voor bijvoorbeeld verhardingen (parkeerterrein), opslag van materiaal en/of de aanleg van groen- en watervoorzieningen. Het aspect spuihindert wordt in hoofdstuk 4 tevens nader toegelicht.

Een deel van het kampeerterrein ten noorden van de schapenschuur / bedrijfswoning valt binnen de hindercontour van de bestaande tuinderij. Het volledig gebruiken van dit kampeerveld ten behoeve van kamperen is dan ook niet mogelijk.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied derde herziening' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om te komen tot een andere situering van de bedrijfsgebouwen en een andere camping indeling. Hiermee heeft initiatiefnemer, indien gewenst, de mogelijkheid om, onder voorwaarden, de woning en schapenschuur te plaatsen elders op zijn grondgebied.

2.4 Landschappelijke inpassing

Ten behoeve van de landschappelijke inpassing van de nieuwe bedrijfsvestiging op de oeverwal/stroomrug heeft Buro SRO een advies opgesteld. Dit advies is opgenomen in de bijlagen. Hierin is een voorstel gedaan voor de landschappelijke inpassing van het nieuwe bouwvlak.

3 BELEIDSKADER

3.1 Europees- en Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is in werking getreden op 13 maart 2012. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. 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 snelwgomgeving (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 aard en de kleinschaligheid van de voorziene ontwikkeling maakt dat er geen raakvlak is met het Rijksbeleid.

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:

- Rijksvaarwegen;
- Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Veiligheid rond rijksvaarwegen;
- 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-blaue raamwerk en het multifunctionele gebied. Alle kernen zijn op de beleidskaart gelegen in het 'multifunctioneel gebied'. Dit gebied omvat het bebouwd gebied buiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur, waardevolle landschappen en het multifunctioneel platteland. In het multifunctioneel gebied is ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (verweven functies) in dorpen, steden en landelijk gebied.

De kernen Buren, Lienden, Eck en Wiel, Ingen, Kerk-Avezaath, Zoelen, Erichem en Ommeren zijn binnen het multifunctioneel gebied aangewezen als 'waardevol landschap'. Waardevolle landschappen zijn gebieden met (inter)nationaal en provinciaal zeldzame of unieke landschapskwaliteiten van visuele, aardkundige en/of cultuurhistorische aard, en in de relatie daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. De 'ensemble'-waarde van deze gebieden is groot, dat wil zeggen dat de samenhang tussen de verschillende landschapsaspecten groot is. Grondgebonden landbouw speelt een belangrijke rol bij het in stand houden van de landschapskwaliteiten. Het ruimtelijk beleid voor waardevolle landschappen is gericht op het behouden en versterken van de landschappelijke kernkwaliteiten.

De kernkwaliteiten van het waardevolle landschap in de gemeente Buren (waardevol landschap Buren – Kerk-Avezaath) zijn:

- karakteristieke kleinschalige oeverwal met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied;
- leesbare ontstaansgeschiedenis zoals plaatselijk zeer onregelmatige blokverkaveling, bijzondere geboden percelen, karakteristieke oude bouwlanden en oude bewoningsplaatsen.

Planspecifiek

Het gebied is gelegen in een waardevol landschap binnen het Nationaal landschap Rivierenland. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van de ecologische hoofdstructuur en grenst er niet direct aan. Er is geen sprake van een waardevol open gebied. Middels een landschappelijk inpassingsplan zal de ontwikkeling zich voegen naar het karakteristieke kleinschalige oeverwallandschap. De ontwikkeling is daarmee niet in strijd met de kernkwaliteiten van het gebied en past binnen het 'Streekplan Gelderland 2005'.

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.

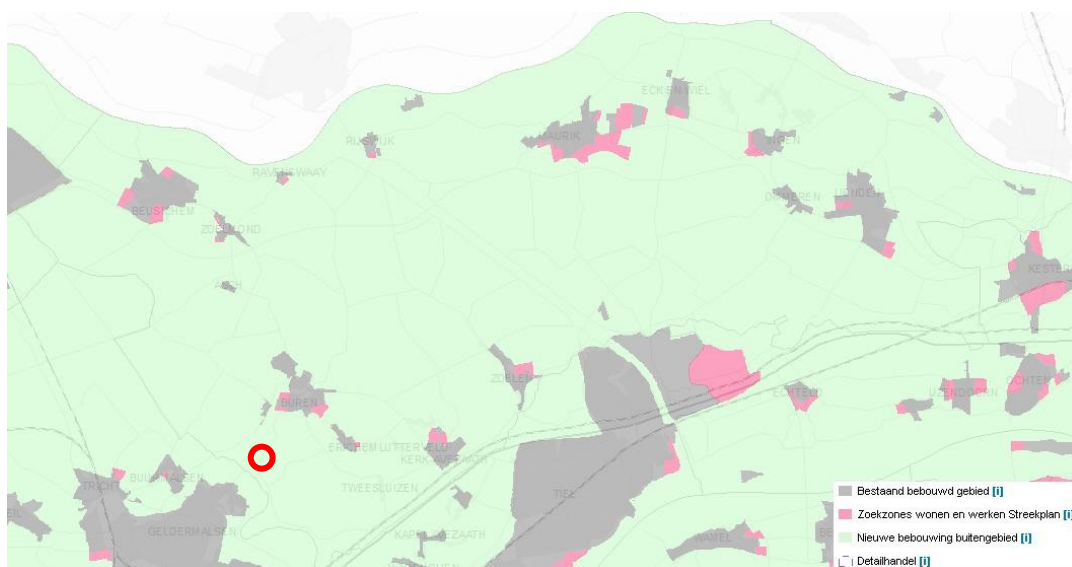
De regels in de RVG (geconsolideerde versie) hebben betrekking op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Ruimtelijke ontwikkelingen dienen te worden afgestemd op deze verordening. De regels hebben met name betrekking op het landelijk gebied. Enkele onderwerpen die in de RVG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

Planspecifiek

Hiernavolgend zijn de onderwerpen behandeld die mogelijk van toepassing zijn op onderhavig plan.

Verstedelijking

Nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen en werken is slechts toegestaan binnen bestaand bebouwd gebied en binnen de zoekzones wonen en werken (Streekplan). Op de volgende afbeelding zijn deze gebieden weergegeven.



Ruimtelijke verordening Gelderland – Verstedelijking (planlocatie rood omcirkeld)

Voorliggend plan valt buiten bestaand stedelijk gebied. Nieuwe ontwikkelingen ten behoeve van wonen en werken zijn daarmee niet zonder meer toegestaan. In artikel 2.3 sub a. is opgenomen dat nieuwe bebouwing mogelijk is indien de nieuwe bebouwing functioneel gebonden is aan het buitengebied. Uit de toelichting op deze verordening is op te maken dat van functioneel aan het buitengebied gebonden bebouwing sprake is bij bebouwing voor recreatie.

Wonen

In het Kwalitatief Woonprogramma III maakten de gemeenten binnen de Regio Rivierenland afspraken met de provincie over de woningbouw in de regio tot 2020. Het ging daarbij over het aantal te bouwen woningen en over de samenstelling. De gemeente Buren sprak af plannen te maken voor 1040 woningen. Dit aantal woningen komt vooruit uit een woningmarktonderzoek van 8 april 2011. De bedrijfswoning binnen dit plan past binnen de afspraken.

Recreatieparken

De PRV stelt in artikel 1.22 dat een recreatiepark een terrein met recreatiewoningen betreft. De voorgenomen uitbreiding behelst echter geen uitbreiding van recreatiewoningen. Derhalve is hier geen sprake van een uitbreiding van een recreatiepark.

Waterwingebied / Grondwaterbeschermingsgebied

De planlocatie is niet binnen een waterwin- of grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

Ecologische hoofdstructuur

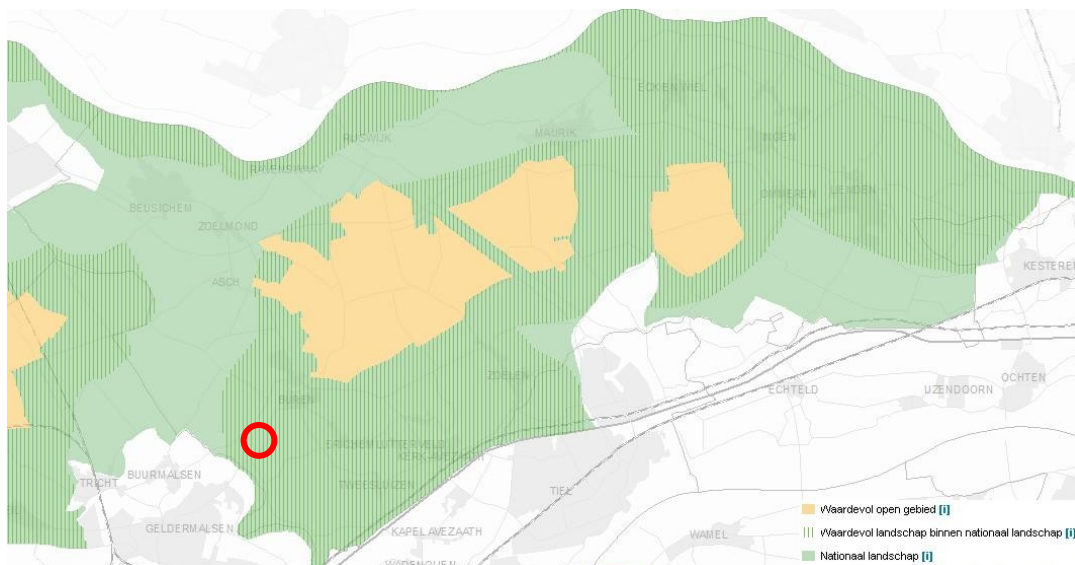
Het plangebied is buiten de EHS gelegen. De hiernavolgende afbeelding toont de ligging van de EHS ten opzichte van het plangebied. In hoofdstuk 4 is er in de paragraaf Flora en Fauna nader aandacht besteed aan de EHS en de invloed van de ontwikkeling op deze structuur.



Ligging EHS

Waardevol open gebied / Nationaal landschap

Het plangebied is gelegen in een 'waardevol landschap binnen het nationale landschap'. Ontwikkelingen die de kernkwaliteiten van het nationaal landschap aantasten zijn niet toegestaan.



Ruimtelijke verordening Gelderland - waardevol open gebied / nationaal landschap

De kernkwaliteiten voor het nationale landschap zijn middels de streekplanuitwerking “Kernkwaliteiten waardevolle landschappen” vastgelegd. In deze uitwerking is opgenomen dat voor delen van waardevolle landschappen die niet in de EHS en/of Waardevolle open gebieden liggen, het ‘ja, mits’-regime geldt: activiteiten zijn toegestaan mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt.

Het onderhavige plangebied is gesitueerd in waardevol landschap 13: Buren Kerk-Avezaath, deelgebied 1: oeverwallen. De kwaliteiten voor dit deelgebied zijn:

- karakteristieke kleinschalige oeverwal met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied;
- leesbare ontstaansgeschiedenis zoals plaatselijk zeer onregelmatige blokverkeveling, bijzondere geboden percelen, karakteristieke oude bouwlanden en oude bewoningsplaatsen.

Door de situering tussen diverse boomgaarden en door het opgestelde landschappelijk inrichtingsplan past de ontwikkeling binnen het karakteristieke kleinschalige oeverwallandschap. Op ongeveer 750 meter is de dichtst bij liggende dijk gesitueerd. Gelet op deze afstand, de beperkte bebouwing en de tijdelijkheid van invulling van de graslanden, vormt de belemmering geen structurele en dominante belemmering voor het vrije uitzicht vanaf de dijk.

3.2.3 Woonvisie Gelderland

De provincie heeft een driedelige woonvisie opgesteld. Hierin maakt de provincie de ontwikkelingen op de regionale woningmarkt inzichtelijk. In deel a en b worden de uitgangspunten van het woonbeleid toegelicht en wordt ingegaan op de regionale problematiek. Uit deel a en b volgt dat de burger en zijn woonwensen centraal staan. Daarbij is het realiseren van een gevarieerd aanbod aan woningen en woonmilieus van belang. In deel c is de woningbehoefte per regio beschreven op basis van de geconstateerde regionale woningbehoefte. Gedeputeerde Staten hebben op 12 januari 2010 het Kwalitatief Woonprogramma 2010-2019 (KWPIII) ofwel Woonvisie Gelderland deel c vastgesteld. Daarin zijn afspraken vastgelegd over het beoogd woonprogramma.

Onderhavig plangebied is gelegen in de regio Rivierenland. Door de woningbouwambitie mag het groene en idyllische karakter niet worden aangetast. Kleine en goedkopere eensgezinswoningen zullen zorgvuldig moeten worden ingepast. Hierbij streeft de provincie naar een verrijking van de dorpsgezichten.

Het KWPIII geeft een beeld van woningbehoefte, voordat er sprake was van een recessie en verstoorde verhoudingen in de markt. Het programma schrijft een toevoeging van 9.800 woningen voor de regio Rivierenland voor. Het KWP maakt inzichtelijk dat in de regio rivierenland een overcapaciteit wordt voorzien. Dit heeft een negatief effect op de haalbaarheid van woningbouwplannen in het algemeen.

Onderzoeksrapportage 'Wonen in 2011' van de provincie Gelderland concludeert dat de woningbouwproductie in Rivierenland min of meer op het peil ligt van het KWPIII. Het aantal woningen in de segmenten huur, betaalbaar en nultreden dient ten opzichte van de overige woningen wel opgeschroefd te worden. De provinciale 'Bevolkingsprognose 2012' geeft aan dat er voor gemeente Buren minimaal tot 2040 sprake is van een kleine bevolkingsgroei. Het aantal 65-plussers zal tot 2040 stijgen boven de 25%.

Planspecifiek

De beoogde ontwikkeling voorziet in de toevoeging van één bedrijfswoning. Deze toevoeging is zodanig beperkt dat deze niet zal leiden tot een ontwrichting van de woningmarkt in de regio.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Toeristisch recreatieve visie Regio Rivierenland 2012-2015

De 'Toeristisch recreatieve visie Regio Rivierenland' gaat in op de sterkte, zwakte, kansen en bedreigingen voor de regio Rivierenland. De visie onderschrijft het belang van een recreatief aanbod van de regio Rivierenland dat aansluit op de wensen en behoeften van de consument. Om aan de vraag van deze consument te voldoen, moet het basisaanbod in de regio worden versterkt en uitgebreid.

Planspecifiek

Onderhavige ontwikkeling voorziet in een uitbreiding van het basisaanbod in de regio. Derhalve is de beoogde ontwikkeling niet strijdig met de toeristisch recreatieve visie.

3.4 Gemeentelijke beleid

3.4.1 Structuurvisie 2009-2019

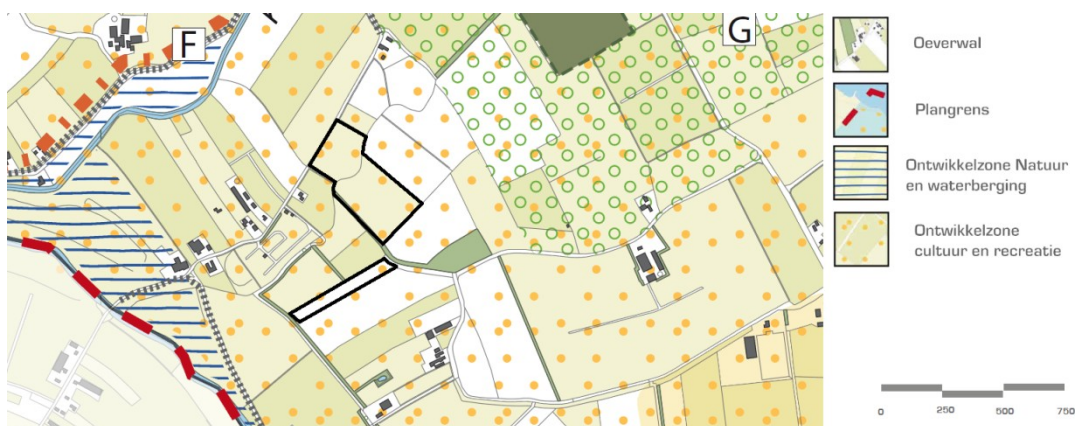
Op 27 oktober 2009 is de Structuurvisie Buren 2009-2019 vastgesteld. De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot het jaar 2019. Het doel van de structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden,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

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

De zones langs de historische dijken en kaden, zoals de Rijnbandijk en de Erichemse Kade, worden plaatselijk gekenmerkt door bijzondere, vanouds aan het dijklandschap gekoppelde landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden, met name in de vorm van doorbraakkolken, dijkwoningen en vegetaties met stroomdalflora. De zones langs de dijken fungeren als ecologische verbindingen en als habitat voor plant- en diersoorten. In de zones langs de dijken wordt gestreefd naar behoud, herstel en ontwikkeling van de kenmerkende waarden. Dit in samenhang met de verdere ontwikkeling van recreatief gebruik in de vorm van wandelen, fietsen, paardrijden en picknicken.

Ontwikkelzone cultuur en recreatie

Op de stroomrug waarop Beusichem, Zoelmond, Asch, Buren, Erichem, Kerk-Avezaath en Zoelmond gelegen zijn komen relatief veel bijzondere cultuurhistorische elementen voor die karakteristiek zijn voor het rivierengebied. In deze zone wordt (meer dan in de rest van het gebied) gestreefd naar behoud en waar mogelijk herstel van bijzondere cultuurhistorische waarden. Dit wordt gecombineerd met de verdere ontwikkeling van specifiek op cultuur gerichte recreatie. Gestreefd wordt naar een nadere uitbouw van de recreatieve en toeristische potenties van de gemeente Buren. Dit moet echter wel passen binnen het kader van behoud van het landelijke karakter en het waardevolle rivierenlandschap.



Uitsnede Structuurvisie 2009-2019 (plangebied in zwart)

Voor de historische stad Buren wordt gestreefd naar een verdere ontwikkeling als toeristisch-recreatieve trekpleister. De historische kern van Buren is afgelopen jaren steeds verder 'ontwinkeld' geraakt. Door grotere bewinkeling zou de kern Buren nog aantrekkelijker kunnen worden gemaakt voor toeristen. Tegelijk kan het actief stimuleren

van recreatie en toerisme een positieve invloed hebben op het draagvlak van de winkelvoorzieningen. Daardoor zou zowel het voorzieningenniveau als de werkgelegenheid in de stad toenemen.

Planspecifiek

Onderhavig plangebied is binnen het oeverwalgebied gelegen. Op de oeverwallen wordt gestreefd naar landschappelijke versterking door ontwikkeling van landgoederen, buitenplaatsen, groene kavels en ruime erven. Er ontstaat hierdoor een aantrekkelijk landschap en een groter contrast met de openheid van de komgebieden. Door de situering van het plangebied te midden van enkele boomgaarden, de beperkte en tijdelijke ruimtelijke uitstraling en het in de bijlage opgenomen landschappelijk inpassingsplan, wordt aangesloten bij de karakteristieken van het oeverwallengebied. Daarmee is de beoogde ontwikkeling ruimtelijk gewenst.

Functioneel is de ontwikkeling gewenst, omdat de camping bijdraagt aan de ambitie om de kern Buren verder uit te bouwen als attractieve trekpleister. Niet alleen zal de verblijfsrecreatie een impuls krijgen, ook zal door de toekomstige recreanten een groter draagvlak ontstaan voor voorzieningen in Buren (winkels). Dit komt de levendigheid van de kern ten goede.

3.3.2 Ontwerp Structuurvisie Landschapsontwikkelingsplan

Buren geeft met het ontwerp landschapsontwikkelingsplan (LOP) een visie op het landschap. Het kan gezien worden als een uitwerking van de Structuurvisie Buren 2009-2019 (zie paragraaf 3.3.1) die de gemeenteraad in 2009 heeft vastgesteld. In de structuurvisie is reeds een uitvoerige analyse van allerlei aspecten van het landschap verricht. Het LOP bouwt op die analyse voort, maar heeft er een uitwerking, detaillering aan toegevoegd, die heeft uitgemondd in een landschapskundige ontwikkelingsvisie.

Het LOP bestaat uit een aantal producten. Voor het initiatief is voornamelijk het visiegedeelte van belang. Als aanvulling op dit gedeelte is middels vier werkboeken en een beleidsnotitie landschapsversterkingszones nader sturing gegeven op hierna genoemde deelgebieden. Het Burense buitengebied wordt in de LOP opgedeeld in 4 zones: Buren's historische rivierenlandschap, Rijswijks's weidse rivierenlandschap, Maurik's dynamische rivierenlandschap en Lienden's lommerrijk rivierenlandschap bij heuvelrug. Op de overgangen tussen de vier zones liggen drie noord-zuidgerichte banden, ieder met een ander thema: de Boezem met de weteringen, de Schakelaar en de Dreef van het Zwarte Paard.

Het hoofddoel van het LOP is samen te vatten als: 'Bescherm de erkend waardevolle elementen in het landschap, maar ontwikkel ook actief nieuwe kwaliteiten in dit landschap. Bestaande kwaliteiten worden ingezet bij toekomstige ontwikkelingen en dragen bij aan een cultuurhistorisch en eigentijds landschap waar het goed werken, wonen en recreëren is.' Op basis van dit doel is de ontwikkelingsvisie van dit LOP te vatten in twee ruimtelijke opgaven:

- Versterk de variatie: De ruimtelijke kwaliteit van het rivierenlandschap is door Rijk en Provincie globaal vastgelegd in 'kernkwaliteiten'. Binnen het rivierenlandschap is evenwel veel variatie. Het LOP draagt bij aan een versterking van die variatie op alle schaalniveaus door uitwerking te geven aan de opgaven die de structuurvisie stelt.

- Verstevig de banden: De boezem met de weteringen, de schakelaar en de dreef zijn zones waarin actief gewerkt kan worden aan een impuls voor het landschap. Die komt voort uit de bovenlokale dynamiek die de vier landschapsensembles overstijgt.

Planspecifiek

De projectlocatie is gelegen in de zone 'Burens historisch rivierenlandschap'. In deze zone valt de locatie in het deelgebied 'Woerd, Het Riet en De Aardkuil langs de Linge'. Het motto van dit deelgebied is 'Verzilver de ruilverkaveling en geef de Linge slingers'. In het kader van de ruilverkaveling is een patroon van kavelranden met beplanting aangelegd en in eigendom van het Staatsbosbeheer gegeven. De gemeente beheert deze landschapselementen. Speciale aandacht verdienen de 'Lingelandjes' bij de monding van de Korne in de Linge. Dit kunnen mooie uitzichtpunten zijn. Ook bij het geschikt maken van de kavels langs de Linge voor waterberging dient zeer subtiel en met aandacht voor detail te werk gegaan te worden. Dit kleinschalige landschap is zeer gevoelig voor verrommeling.

De beoogde ontwikkeling gaat niet uit van het aanpassen van ruimtelijke kavelgrenzen. Het landschappelijk inpassingsplan heeft met het gestelde in het LOP en de het desbetreffende werkboek rekening houden. Hierdoor wordt verrommeling tegengegaan en landschappelijk inpassing bereikt.

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:

1. het plan of besluit is direct m.e.r.-plichtig;
2. 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;
3. 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;
4. 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. Ook de bouw van een bedrijfswoning is 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:

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

Planspecifiek

In het kader van de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' is verblijfsrecreatie een milieugevoelige functie, die tegen milieubelasting van omringende activiteiten beschermd moeten worden. Voor de uitbreiding van de locatie is de tuinderij aan de Erichemsekade 7c van belang. Binnen een zone van 30 meter rondom dit bedrijf zijn geen hindergevoelige functies toegestaan. Op de volgende afbeelding wordt deze contour in het oranje afgebeeld. De noordoostelijke hoek van het meeste noordelijk gelegen uitbreidingsperceel valt binnen deze contour.



Milieucontouren

Voor de camping zelf is een milieuzonering van 50 meter van toepassing. Een kampeerterrein valt onder categorie 3.1 in de VNG publicatie. Op de voorgaande afbeelding wordt deze contour in het rood afgebeeld. Hiermee zorgt de bestemming van het westelijke perceel voor een conflict met de bedrijfswoning (hindergevoelig) van het agrarische perceel aan de Erichemsekade 7c. De conflicten tussen de camping enerzijds en de tuinderij, inclusief bedrijfswoning, anderzijds leiden tot een gebruiksbeperking van de camping. Deze gebruiksbeperking is op de hiernavolgende afbeelding als oranje zone aangegeven. Deze zone is niet te gebruiken ten behoeve van een verblijfsrecreatieve functie. Met de positionering van het bouwvlak is derhalve rekening gehouden met een milieuzonering van 50 meter tot de agrarische bedrijfswoning.



Gebruiksbeperking kampeerveld

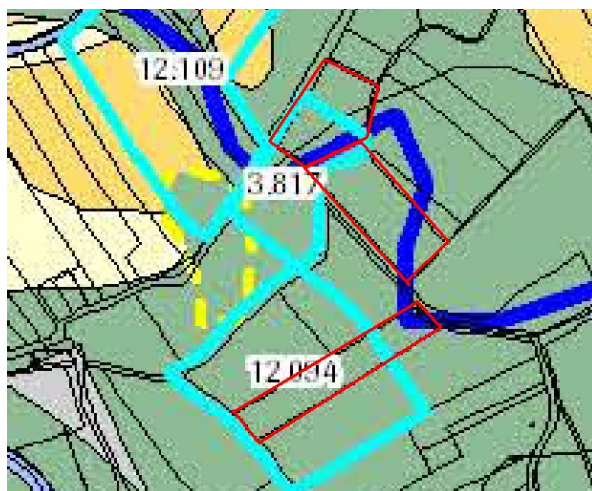
Het gemarkeerde gedeelte van het noordelijke perceel zal slechts beperkt kunnen worden aangewend. Hierdoor wordt een goed woon- en leefklimaat geborgen ter hoogte van de bedrijfswoning en wordt de bedrijfsvoering van de tuinderij door de uitbreiding van de camping niet belemmerd. Voor het overige zijn er geen knelpunten.

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 (toevals)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. De locaties vallen binnen een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (groene kleur). Conclusie behorende bij deze kaart is dat onderhavig plangebied valt binnen een gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde. Bij ontwikkelingen groter dan 1.000 m² en/of gelegen binnen een straal van 50 meter rondom de AMK-terreinen mogen geen bodemingrepen dieper dan 30 cm worden uitgevoerd.



Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (plangebieden binnen rood kader)

De planlocatie is deels over het AMK terrein (turkoois blauw) gelegen. In de gemeentelijke beleidsadvieskaart is opgenomen dat op deze terreinen geen bodemingrepen mogen worden uitgevoerd.

Het gedeelte AMK terrein waar de beoogde waterplas is gesitueerd is in het verleden met 20 centimeter grond opgehoogd om overstromingen te voorkomen. Deze 20 centimeter bevat geen archeologische waarde en kan, na overleg met de gemeentelijke archeoloog, worden afgegraven. In dit ambtelijke overleg bleek tevens dat er voor dit AMK terrein in de bovenste 30 centimeter geen archeologische vondsten en sporen te verwachten zijn. De gemeente heeft daarop aangegeven dat de gronden met 50 centimeter kunnen worden afgegraven.

Met de te realiseren infrastructuur (kabels, leidingen, toegangsweg en parkeerterrein) dient wel rekening gehouden te worden met het gestelde in het archeologiebeleid. Dit houdt in

dat voor de aanleg van deze infrastructuur geen AMK gronden morgen worden afgegraven.

De woning en schapenschuur/receptie zijn gesitueerd in de zone van 50 meter rondom de AMK zone. Binnen 50 meter van het AMK terrein dient voorafgaand aan bodemingrepen van 30 cm en dieper een archeologisch onderzoek te zijn overlegd waaruit blijkt dat er geen archeologische waarden worden geschaad tijdens de geplande bodemingrepen. Na ambtelijk overleg met de gemeentelijke archeoloog kan hier, gelet op de specifieke verwachtingswaarde van dit AMK terrein, en werkzaamheden die onder de 1000 m² blijven, voor de woning en de schapenschuur/receptie van af worden gezien. Om desalniettemin de mogelijk aanwezige archeologische waarden te beschermen en om de rol van de archeoloog in het proces te borgen is gekozen het archeologische beleid door te vertalen in de bestemmingsregeling van het bestemmingsplan 'Buitengebied derde herziening'. Daarmee vormt het aspect archeologie geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

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

Ter plaatse van de planlocatie is door Van Dijk Geo- en Milieutechniek te De Meern een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Deze is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek staan vermeld in de rapportage d.d.10 september 2012, rapportnummer 151519.

In de toplaag van de totale planlocaties is het gehalte aan PCB's licht verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde. De toplaag van is lokaal licht verontreinigd (> AW) met cadmium, molybdeen en enkele bestrijdingsmiddelen. In het grondwater is het gehalte aan barium en xylenen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Gelet op het bovenstaande is de totale planlocatie geschikt voor het voorgenomen gebruik.

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



Risicokaart provincie Gelderland (plangebied rood aangegeven)

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 risicovolle functies aanwezig zijn, met uitzondering van een aardgasleiding (de rode streepjeslijn op voorgaande afbeelding). Deze leiding is echter op meer dan 380 m van de locatie gelegen en kan daarom buiten beschouwing worden gelaten.

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);
- beschermde 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 is in juli 2012 een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Laneco, kenmerk 04.12.11) . Deze is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

Het plangebied ligt op ongeveer 7 km afstand van de Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Nederrijn' en 'Uiterwaarden Waal'. Gelet op deze afstand en de aard van de ontwikkeling zijn geen negatieve effecten op Natura 2000 te verwachten. Het plangebied ligt ook niet in of op korte afstand van de EHS. Er zijn geen effecten op verder weg gelegen delen van de EHS te verwachten.

Voor de soortbescherming geldt het volgende:

- 1 De meeste mogelijk voorkomende beschermde soorten als egel, mol, haas, muizen en spitsmuizen, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een algemene en landelijk geldende vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.
- 2 In het plangebied kunnen vogels broeden; aantasting van in gebruik zijnde nesten dient te worden voorkomen. Effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten worden niet verwacht. Wel zullen voor de steenuil maatregelen moeten worden genomen om het foerageergebied geschikt te houden. Dit kan door:
 - o het laten staan van overhoekjes;

- het plaatsen van weidepalen met een platte kop langs de randen van de singels;
 - het langs de singels laten staan van een strook ruig gras van ongeveer 50 cm hoog als dekking voor prooien;
 - bij voorkeur wordt ook aan een gebouw of boom op een rustige plek een steenuilenkast opgehangen.
- 3 Foeragerende vleermuizen zullen geen negatieve effecten ondervinden van de ingreep. Het gebied zal in de toekomst ook kunnen dienen als foerageergebied.

Vanuit ecologisch oogpunt worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- de nieuw te bouwen woning kan geschikt gemaakt worden voor vleermuizen door open stootvoegen aan te brengen;
- in een boom of aan een gebouw een steenuilenkast ophangen;
- vogelvriendelijk vogelschroot aanbrengen onder het dak.

De onder 2 vermelde maatregelen worden door de gemeente opgenomen in de omgevingsvergunning. Er hoeft dan geen ontheffing op basis van de Flora- en faunawet afgegeven te worden. De uitvoering van de aanbevelingen is in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk. Het staat initiatiefnemer vrij deze al dan niet uit te voeren. Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

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, woonwagenstandplaatsen);
- 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, wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï. Verder gaat deze wet onder meer in op geluidwerende voorzieningen, geluidbelastingkaarten en actieplannen.

Planspecifiek

De uitbreiding van de camping valt niet onder een geluidgevoelige bestemming. Het oprichten van een extra bedrijfswoning is dit echter wel. Voor het wegverkeerslawaai zijn in het kader van het bestemmingsplan "Buitengebied Buren 2008" geluidszones vastgesteld. Bij de Erichemsekade geldt een geluidszone van 12 meter en bij de Mierlingsestraat bedraagt deze 7 m. De nieuw op te richten woning zal buiten deze contour worden opgericht.

De beoogde bedrijfswoning is buiten de milieuzonering van het aan Erichemsekade 7c gelegen agrarische bedrijf gelegen. Door de afstand tussen de beoogde woning en het agrarische bedrijf zal geluidsoverlast geen belemmering vormen. Onder het aspect 'Bedrijven en milieuzonering' is aangetoond dat de geluidshinder door de uitbereiding van de camping niet zal leiden tot een overschrijding van de geldende normen op de gevel van de Erichemsekade 7c.

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^3). 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:

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

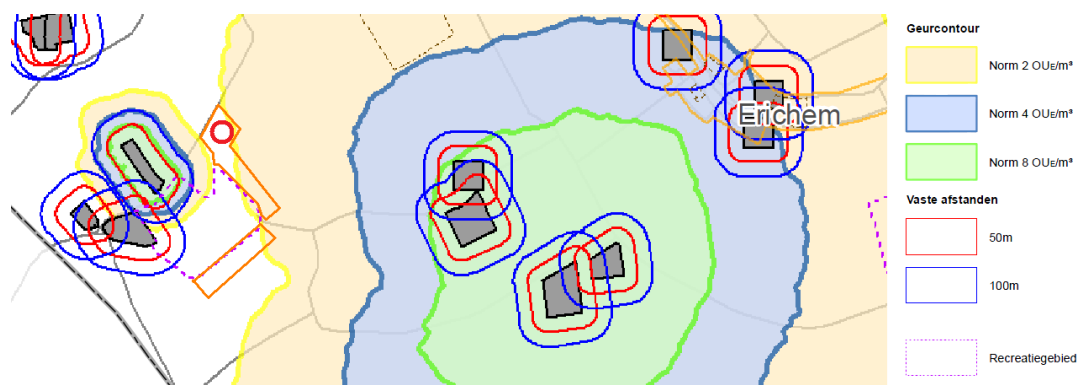
De wettelijke vaste afstanden van 100 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in het buitengebied blijven ongewijzigd.

Planspecifiek

Een camping is, in tegenstelling tot een woning, geen gevoelige bestemming in het kader van de wet Geurhinder. Gezien het feit dat een (bedrijfs)woning dit wel is zal ter plaatse van de woning een maximale geurbelasting aanwezig mogen zijn van $10 OU/m^3$.

Op de hiernavolgende afbeelding is de bestaande camping aangegeven met een paarse stippellijn. De uitbreidingen (indicatief weergegeven met oranje lijnen) komen deels te liggen in het gele gebied. De beoogde bedrijfswoning (indicatief weergegeven met rode cirkel) grenst aan het gele gebied en is derhalve buiten de $2 OU/m^3$ geurcontour gesitueerd. Andere delen van het plangebied vallen wel binnen de $2 OU/m^3$ contour. Daarmee is de geurbelasting ter plaatse beneden het toegestane maximum gelegen. De gehele planlocatie ligt buiten de vaste afstanden tot bestaande veehouders. Derhalve vormt

geurhinder geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling. Bovendien kan gesteld worden dat er sprake is van een aanvaardbaar verblijfsklimaat ter plaatse van de camping.



Indicatieve geurcontouren en vaste afstanden gemeente Buren

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_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) 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 provinciale- 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 PM₁₀ en NO₂, 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 PM₁₀ of NO₂ (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 camping extra zal aantrekken is uitgegaan van gemiddeld 40 kampeerplekken per hectare. Dit aantal is gebaseerd op het bestaande natuurkampeerterrein van camping de Karekiet. De totale uitbreiding bedraagt 4,5 hectare. In deze oppervlakte zullen zich ook de spuitzones (zie 4.12), de bedrijfswoning en verschillende voorzieningen bevinden. Het uiteindelijk als kampeerterrein te gebruiken extra oppervlakte bedraagt daardoor niet meer dan 3,5 hectare. Het maximum aantal kampeerplekken wat mogelijk zal zijn op deze uitbereiding is derhalve 140.

Uitgaande van 2 verkeersbewegingen per dag per plek en een bezettingsgraad van 45% (aanneme) tijdens het gehele kampeerseizoen (april – oktober; zeven maanden) bedraagt het gemiddelde aantal verkeersbewegingen per weekdag 73,5. Rekening houdend met de

nieuwe bedrijfswoning zal daarmee het gemiddeld aantal verkeersbewegingen 77,5 bedragen.

**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)		77,5
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,05
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		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 (de uitbreiding van de camping en het oprichten van een tweede bedrijfswoning) voorziet niet in een gevoelige bestemming. Derhalve worden geen belemmeringen verwacht.

4.10 Verkeer

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

Planspecifiek

Met de uitbreiding van de camping kan de verkeersdruk op de Erichemsekade enigszins toenemen. Echter, de verkeerstoename door de uitbreiding van de camping zal niet in dien mate plaatsvinden dat dit voor knelpunten zal zorgen. In paragraaf 4.9 is berekend dat het aantal verkeerbewegingen per dag over de Erichemsekade maximaal met 77,5 zal toenemen. Deze toename is als beperkt aan te merken. Daarmee zal de ontwikkeling niet tot verkeerskundige knelpunten zal leiden. Parkeren zal op eigen terrein geschieden en hiervoor wordt extra ruimte gereserveerd.

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 21^e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21^e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21^e 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 21^e 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 21^e 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 rivierengebied 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.

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 meer dan 1.500 m² in landelijk gebied.

De beoogde ontwikkeling gaat uit van de realisatie van een bedrijfswoning, parkeerterrein, schapenschuur en een weg over de nieuwe uitbreiding. De bouwplannen voor de bedrijfswoning en de schuur zijn thans nog onbekend. Hetzelfde geldt voor de inrichtingsplannen voor het campingterrein. De grens van 1.500 m² wordt

hoogstwaarschijnlijk overschreden. De te hanteren vuistregel voor de compensatie bedraagt 463 m³ per 10.000 m² verharding.

Uitgaande van een maximum van 10.000 m² verharding zal dus 463 m³ aan watercompensatie dienen te worden gerealiseerd. De toename aan verharding zal echter hoogstwaarschijnlijk de 2.500 m² niet overschrijden. De noordwestelijke hoek van het campingterrein kent een oppervlakte van circa 2.500 m². Dit gedeelte van de camping zal, conform het landschappelijk inpassingsplan, een halve meter worden afgegraven. Hiermee wordt voldaan aan de vereiste watercompensatie.

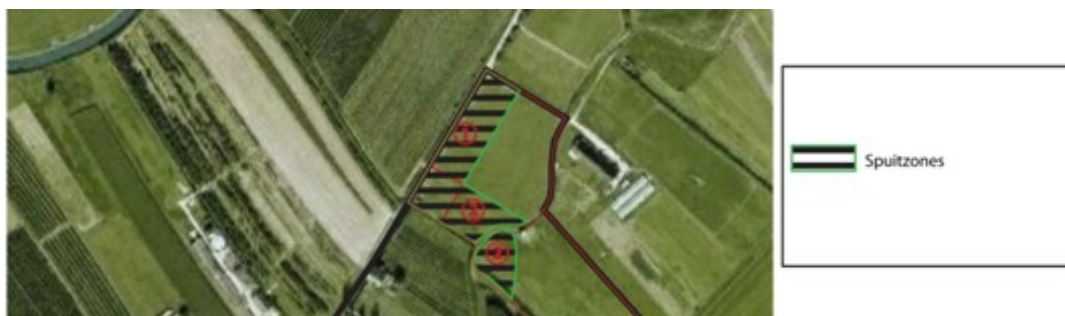
4.12 Spuithinder

Spuit- en teeltvrije zones worden opgenomen om gevoelige objecten (zoals woningen) te beschermen tegen de gezondheidsrisico's die samenhangen met het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij fruitteelt en boomteelt. Gebruikelijk is het om een zone aan te houden van 50 meter tussen de gevoelige functie en de teelt waarbinnen niet gespoten en geteeld mag worden.

Spuitzones worden opgenomen als zonering bij teeltactiviteiten. Binnen deze zones zijn geen hindergevoelige functies zoals wonen en recreatie toegestaan. Teeltvrije zones worden opgenomen als zonering bij hindergevoelige functies. Binnen deze zones is het niet mogelijk agrarische fruitteelt en/of boomteelt-activiteiten uit te voeren.

Planspecifiek

Een verblijfsrecreatieve- en/of woonfunctie is een hindergevoelige functie. Dit betekent dat deze functies niet kunnen worden toegelaten binnen de hinderzone van fruitteelt. Op de afbeelding hierna zijn met een zwarte arcering de zones binnen 50 meter van de perceelsgrenzen van de omringende (bestaande) boomgaarden weergegeven.



Spuitzones

De fruitboomgaard van de camping maakt onderdeel uit van de inrichting en is derhalve buiten beschouwing gelaten.

Geconcludeerd wordt dat een significant gedeelte van de gronden niet gebruikt kunnen worden ten behoeve van een verblijfsrecreatieve functie of bedrijfswoning. Middels de bestemmingslegging in het bestemmingsplan "Buitengebied, derde herziening" worden deze spuitzones juridisch verankerd.

Gelet op de mogelijkheden van het bestemmingsplan Buitengebied en de herzieningen om bij recht agrarische gronden aan te wenden voor boomteelt en fruitteelt is over de

agrarische gronden langsij de camping die nu niet in gebruik zijn ten behoeve fruitteelt en boomteelt een teeltvrije zone opgenomen. Het is daarmee niet mogelijk deze gronden te gebruiken voor boomteelt en fruitteelt. Hiermee vormt het aspect spuithinder geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

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 maken onderdeel uit van 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:

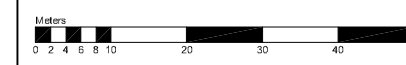
- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een 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. Landschappelijk inpassingsplan, Buro SRO, kenmerk: SR120063, 16-11-2012.
2. Verkennend bodemonderzoek, van Dijk geo- en milieutechniek, opdracht nummer 151519, 10-09-2012.
3. Quick scan flora en fauna Erichemsekade te Buren, Laneco, project 04.12.11, 08-08-12.



Legenda

Plangebied



Enkelbestemmingen

A	Agrarisch
A-N	Agrarisch - Niet grondgebonden
A-O	Agrarisch - Oeverwalgebied
AW-K	Agrarisch met waarden - Komgebied
AW-O	Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied
AW-U	Agrarisch met waarden - Uiterwaardgebied
B	Bedrijf
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-VR55	Recreatie - Verblijfsrecreatie tot 55m2
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 - Uiterwaardgebeid

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-G	Waarde - Cultuurhistorie
WS-BWG	Waterstaat - Beheerszone watergang
WS-BWW	Waterstaat - Beheerszone waterweg
WS-WK	Waterstaat - Waterkering

gebiedsaanduidingen

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

functieaanduidingen

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

functieaanduidingen

(p)	parkeerterrein
(r)	recreatie
(sb-c)	specifieke vorm van bedrijf - caravanstalling
(sb-gb)	specifieke vorm van bedrijf - garagebedrijf
(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

Bbouwvlakken

	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-7]	specifieke bouwaanduiding - 7
[sba-bbm]	specifieke bouwaanduiding - bestaand bebouwdoppervlak is maximaal
[sba-m]	specifieke bouwaanduiding - monument

maatvoeringen

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

figuren

	hartlijn leiding - gas
	hartlijn leiding - riool

**Bestemmingsplan Bultengebied,
derde herziening
gemeente Buren**

schaal:

-

datum:

21 november 2012

projectnummer:

SR120063

formaat:

A4

aantal bladen:

27

bladnummer:

27

identificatienr.

NL.IMRO.0214.BUIBP20120000.on01

vorige versie:

19 november 2012

ontwerp:

19 november 2012

vaststelling:

-

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

Behorende bij de ruimtelijke onderbouwing "Erichemsekade 8".

De beoogde uitbreiding van de camping de Karakiet ligt aan de zuid- en oostzijde van het bestaande recreatieterrein. Ten noorden van de camping ligt de Erichemsekade, de verbinding tussen Geldermalsen en Buren. De camping wordt ook via deze weg ontsloten. De Erichemsekade loopt min of meer parallel aan de Korne, een zijrivier van de Linge. Haaks op de Korne en Erichemsekade is het landschap opgedeeld in verschillende percelen die worden gescheiden door middel van smalle sloten.

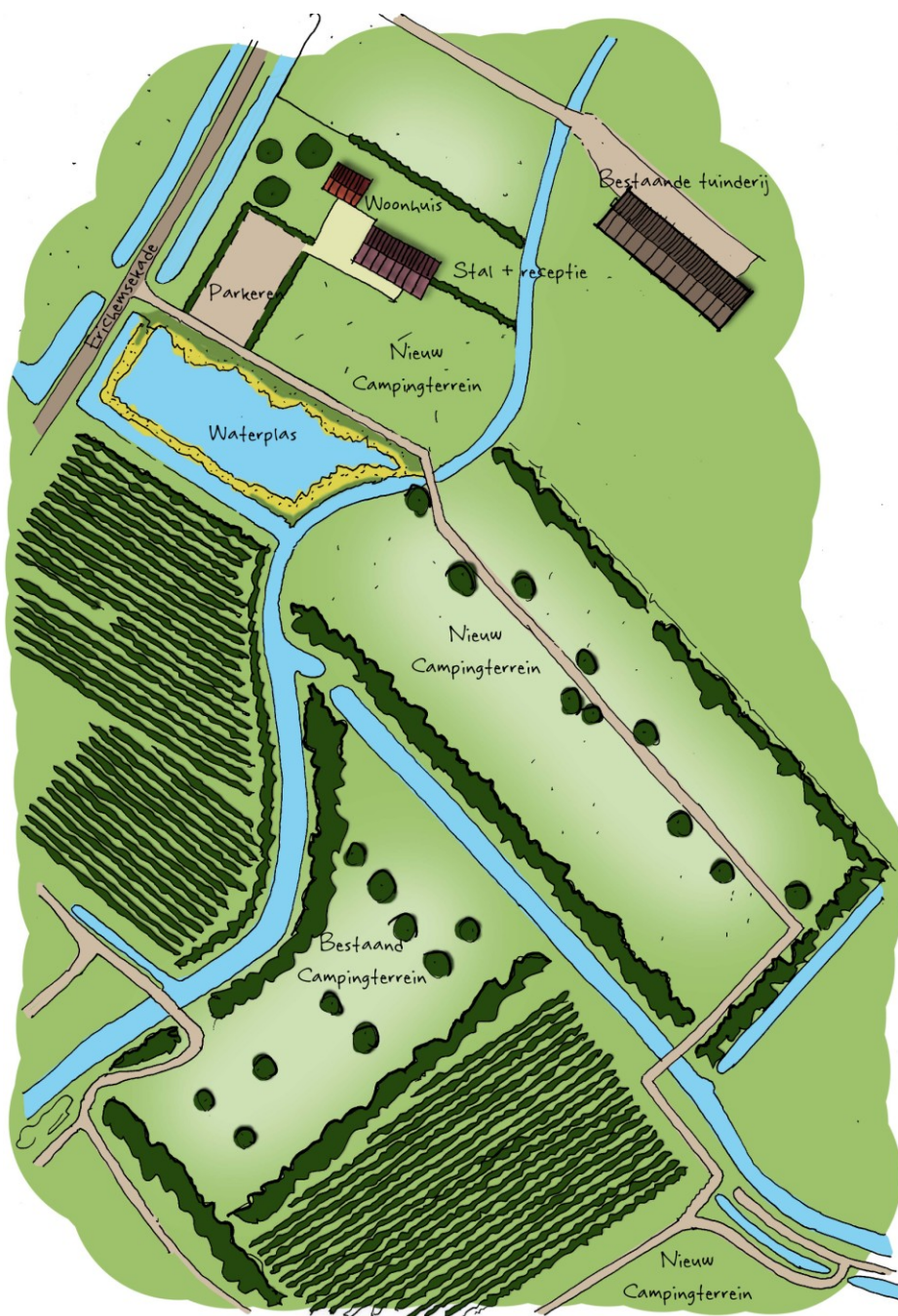
Deze landschappelijke richting is tevens aanwezig ten zuiden van de Erichemsekade. De sloten komen allen uit op een togtslot die parallel aan de Erichemsekade loopt. Deze sloot fungeert als hoofdwatrafvoer van het omliggende agrarische gebied richting de rivier de Linge. Opvallend aan deze togtslot is de meanderende loop.

Het recreatieterrein ligt aan beide zijden van de togtslot. De percelen bestaan uit grasland omringd door houtsingels. Enkele boomgaarden maken eveneens onderdeel uit van het terrein. De aangrenzende percelen zijn in gebruik als grasland, bouwakker of boomgaard. In de directe omgeving liggen diverse agrarische bedrijven als losse bebouwingsclusters in het landschap. De bedrijven worden allen ontsloten via de Erichemsekade, waarbij de afstand tot de weg sterk varieert.

Het initiatief voorziet, naast een uitbreiding van het recreatieterrein, tevens in de bouw van een extra bedrijfswoning, een nieuwe receptie en schapenschuur, parkeer-gelegenheid en de aanleg van een waterplas. Deze nieuwe functies worden allen geconcentreerd in de oostelijke uitbreiding van het recreatieterrein aan de Erichemsekade.

De woning is geprojecteerd aan de Erichemsekade met een groen en representatief voorterrein. Op dit voorterrein is ten zuiden van de woning tevens een nieuwe parkeer-gelegenheid voorzien. Dit parkeerterrein is beperkt van omvang en wordt ingepast door middel van inheemse opgaande beplanting. De bedrijfswoning heeft op basis van het nieuwe bestemmingsplan een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 6 en 12 meter. Het volume van de woning is gemaximeerd op 750m³. De nieuwe receptie vormt onderdeel van de nieuw te bouwen schapenschuur. De oppervlakte van deze schuur is gemaximaliseerd op 300 m², middels een maximale goot- en nokhoogte van respectievelijk 3 en 7 meter is de schuur ondergeschikt aan de woning.

De beoogde waterplas is gesitueerd ten westen van de nieuwe woning en ligt tussen de Erichemsekade en de togtslot. De waterplas heeft een omvang van circa 2.500m². Bij de inpassing van de plas is rekening gehouden met de bestaande landschappelijke structuren. De meanderende loop van de togtslot wordt begeleidt door smalle landstroken met plasdrasbermen. Dit zelfde geldt voor het profiel van de Erichemsekade met de parallel lopende bermsloten. Door deze opzet ontstaat een landschappelijk goed ingepaste waterberging met grote ecologische waarde.



Landschappelijke inpassingsschets

De uitbreiding van het recreatieterrein vindt plaats in de vorm van grasland met een centrale informele ontsluitingsweg uitgevoerd in halfverharding. Ter hoogte van de nieuwe bedrijfswoning/receptie sluit deze weg aan op de Erichemsekade. Het recreatieterrein zelf wordt omsloten door middel van houtsingels van inheemse beplanting, in aansluiting op de gebruikelijke afronding van de vele boomgaarden in de omgeving. Hiertoe zal in het op te stellen bestemmingsplan de bestemming 'Groen - beplantingsstrook' worden opgenomen. Dit zorgt voor de benodigde beschutting en beslotenheid van het campingterrein.



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Boogerd 4, 1687 VX Wognum

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

Luzernestraat 37, 2153 GM Nieuw Vennepe

T: 0252 - 680 107 | F: 0252 - 680 230

Datum: 10-09-2012

Opdrachtnummer: 151519

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: uitbreiding camping en nieuwbouw
bedrijfswoning, Erichemsekade 8 te Buren

Opdrachtgever: buro SRO
't Goylaan 11
3525 AA UTRECHT



Uitgevoerd:

Grondonderzoek: locatie A d.d 15-08-2012; locatie B d.d 21-08-2012 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 29-08-2012 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: mevr. M. Boer MSc



E: info@vandijktech.nl
I : www.vandijktech.nl

KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

ABN-Amro: 61.32.88.602
Postbank: 1025172

INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Conclusie	6
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters	9
4.2	Analysepakket	10
4.3	Analyse-uitkomsten	10
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	11
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6.	SLOTOPMERKINGEN.....	12

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (ca. 1:15.000)
- 1.2 Situatietekening (1:2000)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyseresultaten grond en grondwater
- 6 Analyserapport grond
- 7 Analyserapport grondwater
- 8 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Erichemsekade 8 te Buren
Kadastrale aanduiding:	locatie A: gemeente Buren, sectie P, nrs. 202 en 224 locatie B: gemeente Buren, sectie P, nr. 307
Oppervlakte perceel:	locatie A: 30.225 m ² locatie B: 15.788 m ²
Aanleiding:	locatie A: uitbreiding camping en realiseren extra bedrijfswoning Locatie B: uitbreiding camping (recreatieve bestemming)
Oppervlakte onderzoekslocatie:	locatie A: 30.225 m ² locatie B: 15.788 m ²
Huidige situatie:	locatie A: weiland omringd door sloten locatie B: deels recreatieterrein en boomgaard; langs de noordoostzijde en zuidwestzijde is een sloot gelegen
Historische gegevens:	locatie A was in het verleden in gebruik als weiland en bouwland; locatie B als boomgaard; mogelijk is in het verleden in de boomgaard gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen (OCB)
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740 <i>locatie A:</i> onderzoeksstrategie 'onverdacht' (ONV) <i>locatie B:</i> onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED- HE), waarbij de toplaag tot 0,3 m-mv verdacht is voor een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB); in verband met de uitbreiding van de camping is deze strategie aangevuld tot de onderzoeksstrategie 'onverdacht'(ONV)
Aantal boringen:	<i>locatie A:</i> 20x 0,5 m-mv 4x 2,0 m-mv 4x 3,0 m-mv + peilfilter (VPR)

	<i>locatie B:</i> 24x 0,5 m-mv 4x 2,0 m-mv 3x 3,0 m-mv + peilfilter (VPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot een wisselende diepte klei met daaronder tot minimaal 3,0 m-mv zand
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	<i>locatie A:</i> 3x top laag (NEN-pakket) 2x onderlaag (NEN-pakket) 4x grondwater (NEN-pakket) <i>locatie B:</i> 5x top laag (NEN-pakket + OCB) 2x onderlaag (NEN-pakket) 3x grondwater (NEN-pakket) <i>aanvullend</i> 4x top laag op OCB (uitsplitsing MM1.1)
Verontreiniging grond:	<i>locatie A:</i> top- en onderlaag: niet tot licht met PCB* <i>locatie B:</i> top laag: licht met cadmium, molybdeen, PCB* en meerdere bestrijdingsmiddelen onderlaag: licht met PCB*
Verontreiniging grondwater:	licht met barium, xylenen* en som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen grondwater: natuurlijke ophoping
Conclusies:	gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene uitbreiding van de camping en nieuwbouw bedrijfswoning

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 11, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van buro SRO (d.d. 23-07-2012) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op drie percelen nabij camping "Karekiet", Erichemsekade 8 te Buren.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen uitbreiding van de camping en nieuwbouw van een bedrijfswoning. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Gezien de ruimtelijke ligging van de drie percelen is onderscheidt gemaakt in twee te onderzoeken deellocaties: locatie A en locatie B.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocaties (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- gemeente Buren (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- www.bodemloket.nl (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- www.watwaswaar.nl (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v..

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

De onderhavige percelen (gemeente Buren, sectie P, nrs. 202, 224 en 307), met een oppervlakte van circa 46.013 m², zijn gelegen in het buitengebied van de gemeente Buren. Locatie A bestaat uit de percelen nr. 202 en nr. 224, met een oppervlakte van circa 30.225 m². De percelen zijn in gebruik als grasland en zijn omringd door sloten.

Locatie B bestaat uit perceel nr. 307. Dit perceel heeft een oppervlakte van 15.788 m² en is deels in gebruik als recreatieterrein en deels als boomgaard. Langs de noordoost en zuidwestzijde is een sloot gelegen. Op het recreatieterrein is een overkapping met barbecue en een opslag van materialen aanwezig. De situatietekening van de onderzoekslocaties is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht van beide deellocaties als bijlage 1.3.

Tijdens de op de percelen uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking of beschoeiing.

2.3 Historische situatie

Locatie A was in het verleden in gebruik als grasland of bouwland. Locatie B was in het verleden volledig in gebruik als boomgaard. Deze boomgaard is zichtbaar op topografische kaarten uit 1966 en 1977. Mogelijk is destijds gebruik gemaakt van organochloor-bestrijdingsmiddelen.

In 1998 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de zuidzijde van de camping. Hieruit blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik. In de ondergrond is geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met cadmium.

2.4 Toekomstige situatie

Op de onderhavige percelen is de uitbreiding van de camping en het realiseren van een extra bedrijfswoning voorzien.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, zijn de sondeergegevens uit het geotechnisch archief bestudeerd en is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Tiel 39 west, uitgave april 1977 gehanteerd.

Hieruit blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 10,0 m-mv een kleipakket bevindt.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordoostelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek ter plaatse van locatie A opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie'. Ter plaatse van locatie B is het onderzoek opgezet conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE), waarbij de toplaag tot 0,3 m-mv verdacht is voor een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB); in verband met de uitbreiding van de camping is deze strategie aangevuld tot de onderzoeksstrategie 'onverdacht' (ONV).

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Daar waar afgeweken is van deze richtlijn wordt dit specifiek vermeld.

De veldwerkzaamheden ter plaatse van locatie A zijn op 15-08-2012 uitgevoerd; ter plaatse van locatie B op 21-08-2012. Het grondwater van beide locaties is op 29-08-2012 bemonsterd. De veldwerkzaamheden en grondwatermonsternamen zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door dhr. R. Bouma. De onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over onderzoekslocatie A zijn in totaal achtentwintig boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 28). Boring 1 t/m 4 zijn tot een diepte van circa 2,8 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 5 t/m 8 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv.

Verspreid over onderzoekslocatie B zijn in totaal eenendertig boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 31). Boring 1 t/m 3 zijn tot een diepte van circa 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 4 t/m 7 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv.

De boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt de zuigerboor. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse van beide onderzoekslocaties bestaat vanaf maaiveld tot een wisselende diepte (van 1,2 m-mv tot 2,0 m-mv) uit klei met daaronder een zandpakket dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv uitstrekt.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,2 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Daarbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn eveneens geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij ter plaatse van locatie A in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Ter plaatse van locatie B is, in verband met het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen, de eerste 0,3 m afzonderlijk is bemonsterd. Voorst is in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. De grondwatermonsters zijn genomen na grondig afpompen. De monsters hebben als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de temperatuur van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1.1 (locatie A) en tabel 1.2 (locatie B) zijn voor de peilfilters naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand op moment van monsternamen weergegeven.

Tabel 1.1 Grondwaterstand, pH, EC en temperatuur (locatie A)

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)
1	1,70-2,70	1,20	7,21	0,71	17,3
2	1,70-2,70	1,30	7,07	1,09	15,8
3	1,70-2,70	1,30	6,88	0,93	16,1
4	1,60-2,60	1,20	6,65	1,20	14,4

Tabel 1.2 Grondwaterstand, pH, EC en temperatuur (locatie B)

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)
1	2,00-3,00	1,60	6,96	0,66	16,6
2	2,00-3,00	1,60	6,83	0,75	16,5
3	1,90-2,90	1,50	6,51	0,83	18,7

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoria te Rotterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

Conform NEN 5740 dient de toplaag (tot 0,5 m-mv) te worden onderzocht op de parameters die opgenomen zijn in NEN5740. In overleg met gemeente Buren (dhr. W. Vermeulen; 31-07-2012) is besloten alleen de eerste 0,3 m van de bodem ter plaatse van locatie B te onderzoeken op de parameters die opgenomen zijn in NEN5740. Op deze manier kan het samenstellen en het analyseren van de grondmengmonsters van de toplaag gecombineerd worden.

4.1 Mengmonsters

Locatie A

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 2, 7, 9, 10, 12, 18 en 14 t/m 16 (code MM1.1; zuidoostzijde) en de boringen 3, 6, 19, 28 en 20 t/m 23 (code MM2.1; noordwestzijde) en de boringen 4, 5 en 24 t/m 27 (code MM3.1; noordzijde) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv van de boringen 1, 2, 7 en 8 (code MM1.2; zuidzijde) en van de boringen 3 t/m 6 (code MM2.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: mengschema grondmengmonsters (locatie A)

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 2.1 + 7.1 + 9.1 + 10.1 + 12.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 18.1	klei
MM2.1	0,0-0,5	3.1 + 6.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1 + 23.1 + 28.1	klei
MM3.1	0,0-0,5	4.1 + 5.1 + 24.1 + 25.1 + 26.1 + 27.1	klei
MM1.2	0,5-1,5	1.2 + 1.3 + 2.2 + 2.3 + 7.2 + 7.3 + 8.2 + 8.3	klei
MM2.2	0,5-1,0	3.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2	klei

Locatie B

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de verdachte toplaag (tot 0,3 m-mv) een vijftal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 13, 14 en 16 (code MM1.1; westzijde) en de boringen 7, 8, 10 en 12 (code MM2.1; westzijde) en de boringen 17, 19, 20 en 22 (code MM3.1; zuidwestzijde van het midden) en de boringen 5, 21, 23 en 26 (code MM4.1, noordoostzijde van het midden) en de boringen 3, 4, 28 en 31 (code MM5.1; noordoostzijde) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv van de boringen 1, 6 en 7 (code MM1.2; westzijde) en van de boringen 2 t/m 5 (code MM2.2; oostzijde) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2: mengschema grondmengmonsters (locatie B)

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,3	1.1 + 13.1 + 14.1 + 16.1	klei
MM2.1	0,0-0,3	7.1 + 8.1 + 10.1 + 12.1	klei
MM3.1	0,0-0,3	17.1 + 19.1 + 20.1 + 22.1	klei
MM4.1	0,0-0,3	5.1 + 21.1 + 23.1 + 26.1	klei
MM5.1	0,0-0,3	3.1 + 4.1 + 28.1 + 31.1	klei
MM1.2	0,5-2,0	1.2 + 1.3 + 6.2 + 6.3 + 7.2 + 7.3	klei
MM2.2	0,5-2,0	2.2 + 2.3 + 3.2 + 3.3 + 4.2 + 4.3 + 5.2 + 5.3	klei

4.2 Analysepakket

Locatie A

De vijf grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De grondwatermonsters 1A t/m 4A zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

Locatie B

De vijf grondmengmonsters van de toplaag zijn geanalyseerd op:

- OCB
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De twee grondmengmonsters van de diepere laag zijn geanalyseerd op het voornoemde stoffenpakket met uitzondering van OCB.

De grondwatermonsters 1A t/m 3A zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan DDE in het mengmonster MM1.1, de deelmonsters (1.1, 13.1, 14.1 en 16.1) van het mengmonster individueel onderzocht op DDE.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van VROM. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In bijlage 5 zijn per grondmengmonster en grondwatermonster, de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden opgenomen. De analyse-certificaten zijn als bijlage 6 (grond) en bijlage 7 (grondwater) opgenomen.

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de in bijlage 5 opgenomen tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Uit de analyseresultaten van de mengmonsters van de toplaag van locatie B blijkt dat het gehalte aan DDE in grondmengmonster MM1.1 (250 mg/kgds) verhoogd is ten opzichte van de tussenwaarde (matig verontreinigd). Uit individuele analyses van de deelmonsters blijkt dat het verhoogde gehalte aan DDE gereproduceerd wordt in grondmonster 13.1 (280 mg/kgds). Echter door een plaatselijk hoger organisch stof gehalte zijn de toetsingswaarden hoger en is het grondmonster licht verontreinigd. De overige deelmonsters zijn tevens licht verontreinigd met DDE.

Voor de somparameter PCB in grondmengmonsters MM 3.1 (locatie A), MM1.2 (locatie A), MM2.2 (locatie A), MM1.1 (locatie B), MM3.1 (locatie B), MM4.1 (locatie B), MM1.2 (locatie B), MM2.2 (locatie B), de somparameters heptachloorepoxide en chloordaan in MM2.1 (locatie B), MM 3.1 (locatie B), MM4.1 (locatie B), MM5.1 (locatie B) en de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de top- en onderlaag van de bodem ter plaatse van locatie A niet tot als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd zijn met PCB.

De toplaag ter plaatse van locatie B is licht verontreinigd met cadmium, molybdeen en meerdere bestrijdingsmiddelen. Tevens zijn de top- en onderlaag over het algemeen als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB.

De licht verhoogde gehalten staan in relatie met het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen.

Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten aan PCB wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Het grondwater ter plaatse van beide locaties is licht verontreinigd met barium. Dergelijke licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en worden doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige uitbreiding van de camping en nieuwbouw van een bedrijfswoning.

De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

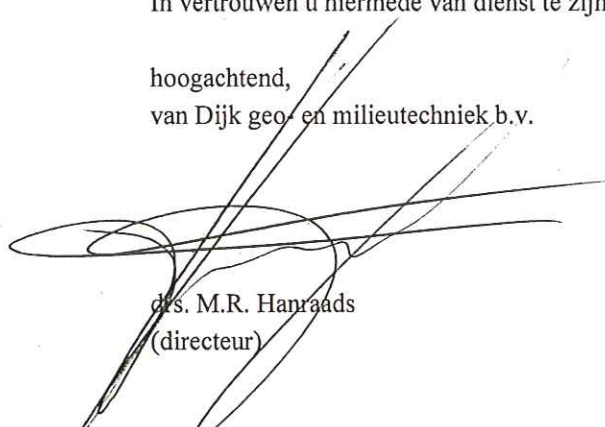
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



drs. M.R. Hanraads
(directeur)



mevr. M. Boer MSc
(projectleider)

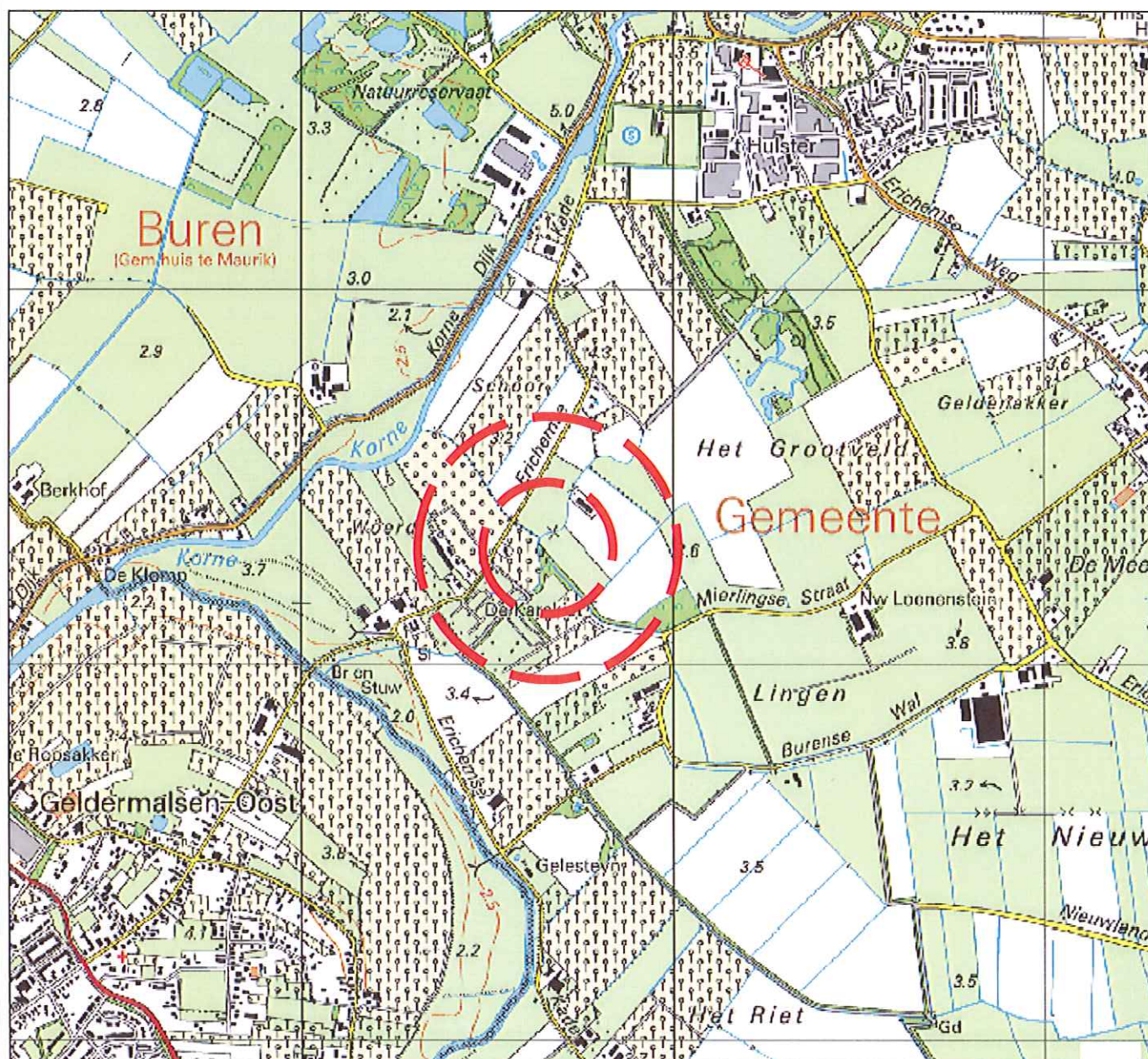
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie



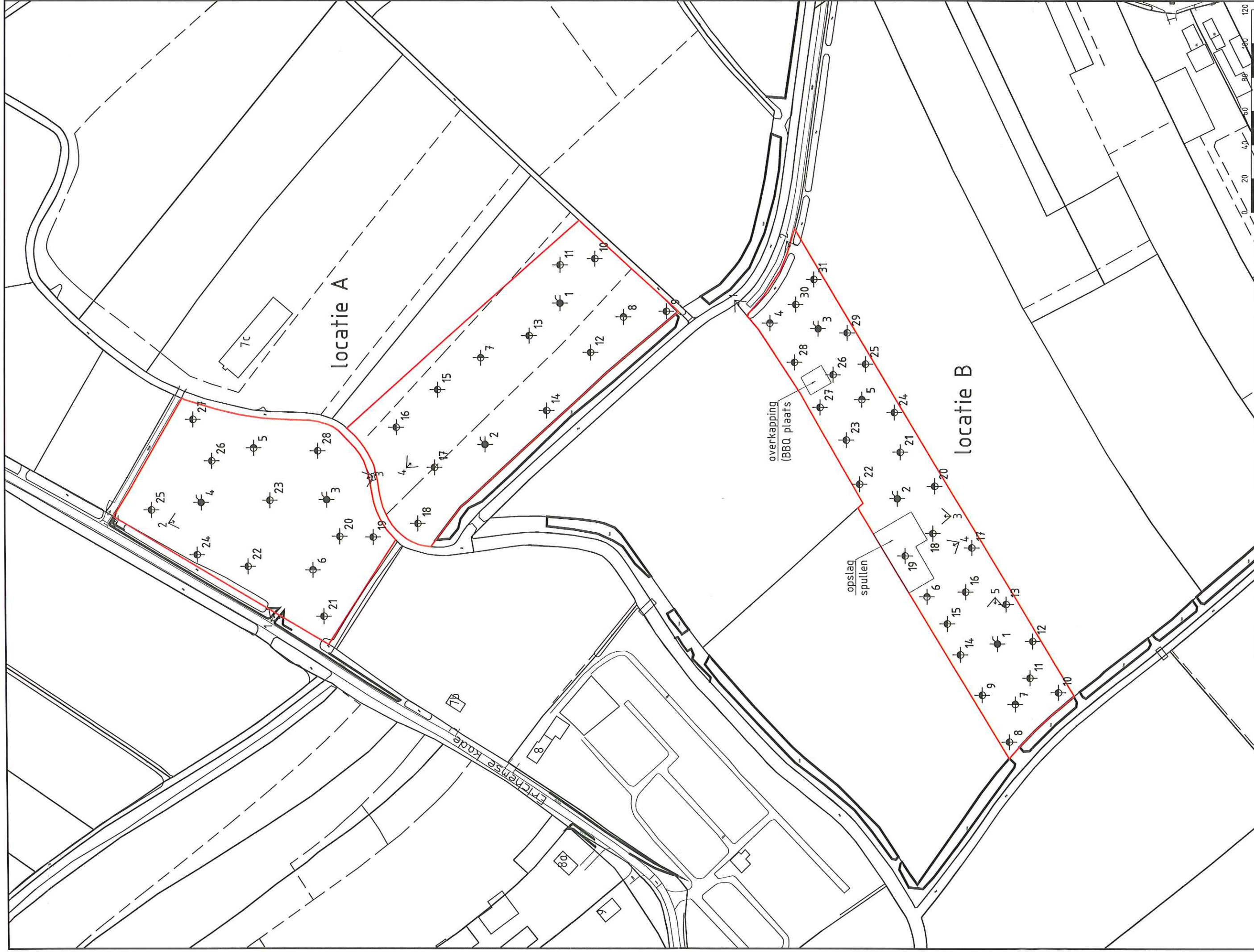
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG De Meern

Tel. : 030 - 666 1746
Fax : 030 - 666 4854
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Erichemsekade 8

Plaats: BUREN
Opdrachtnr.: 151519
Schaal: ca. 1: 15.000
Datum: Augustus 2012



Legenda

- onderzoekslocatie
- foto


VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.



geoe- en milieutechnisch adviesbureau
Strijkvliet 30, Postbus 29
3154 ZG DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
Fax. : 030 - 666 48 54
E-mail: reken@vandijktechni.nl

Project: Erichemsekade 8

Plaats: BUREN	Gewijzigd: 29-08-2012 AD
Opdrachtnr.: 151519	Gewijzigd:
Schaal: 1:2000 (A3)	Gewijzigd:
Datum: 26-07-2012	Getek.: A.Demir

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Erichemsekade 8
Locatie A

Plaats: BUREN
Opdrachtnr.: 151519
Datum: Augustus 2012
Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Legenda

Bijlage 1.3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Erichemsekade 8
Locatie B

Plaats: BUREN
Opdrachtnr.: 151519
Datum: Augustus 2012
Volgnummer: 2/2

Bijlage 2

Historische gegevens

Marloes Boer

Onderwerp: FW: Betr.: bodeminformatie

Van: Wim Vermeulen [<mailto:wvermeulen@buren.nl>]

Verzonden: woensdag 25 juli 2012 13:26

Aan: Marloes Boer

Onderwerp: Betr.: bodeminformatie

Hoi Marloes,

Hierbij de gegevens van de te onderzoeken locatie:

Lokatie 3: Erichemsekade 8 te Buren

Uitbreiding zuidzijde: huidig gebruik: weiland

Voorheen: bouwland

In december 1998 is de camping aan de zuidzijde uitgebreid; verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Bov gr : Hg >AW

verhoogde waarde voor EOX (1,1)

Onder gr; geen verhogingen

GW: Cd>S

Verder geen nadere gegevens

Tot zover de historische informatie van de locatie.

Succes.

Groet Wim

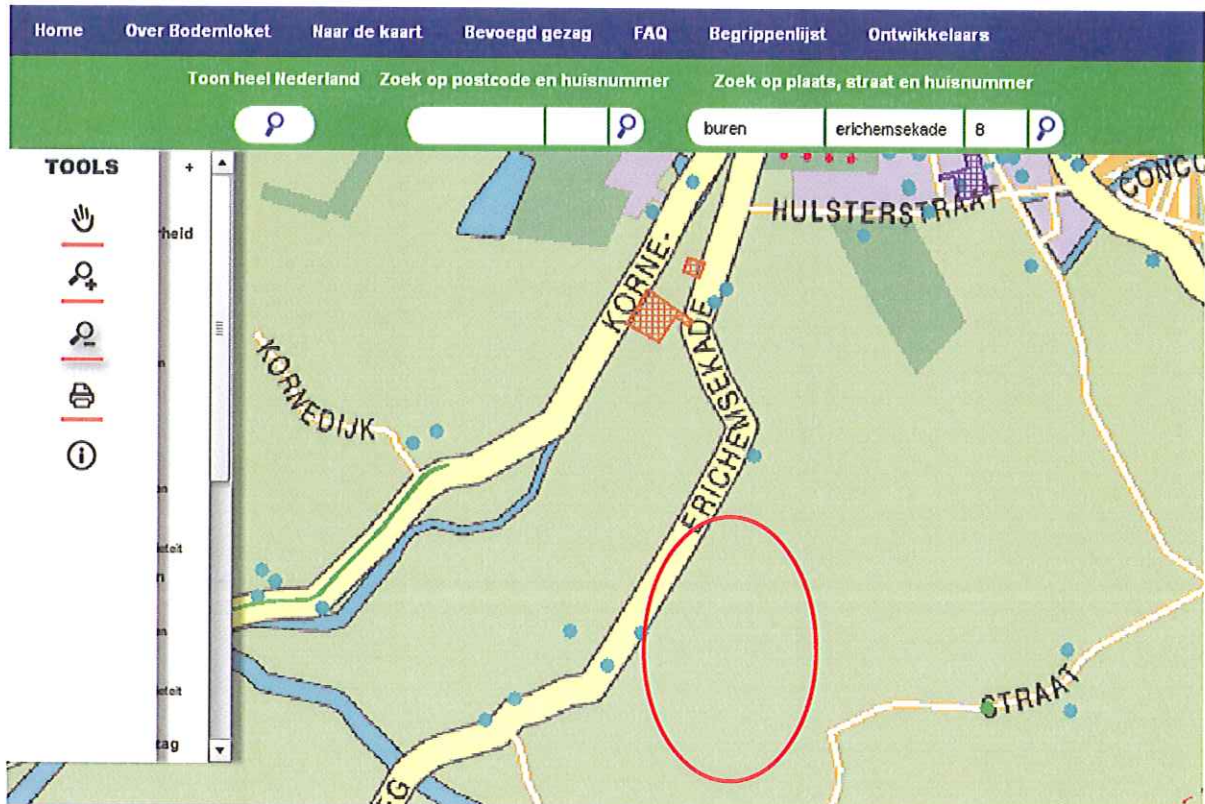
Ing. W. Vermeulen
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling
Milieubeleid

Gemeente Buren
De Wetering 1
Postbus 23
4020 BA Maurik

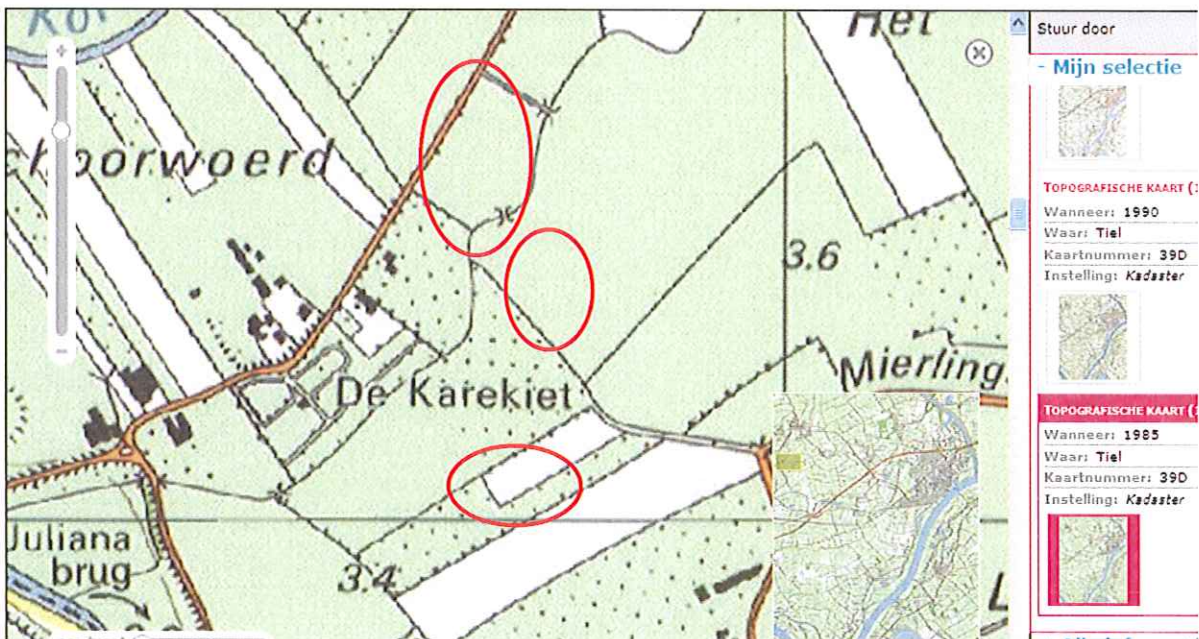
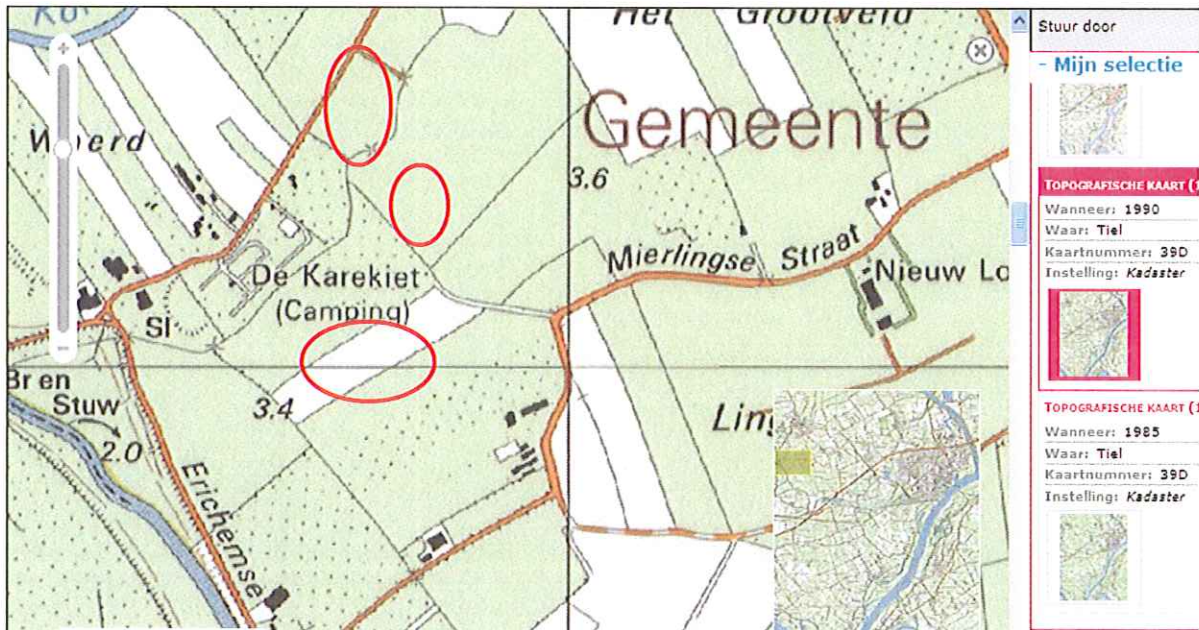
telefoon: 14 0344 (zescijferig nummer)
telefax: (0344) 57 92 00
mobiel: (06) 29 51 74 73
e-mail: wvermeulen@buren.nl
internet: <http://www.buren.nl>

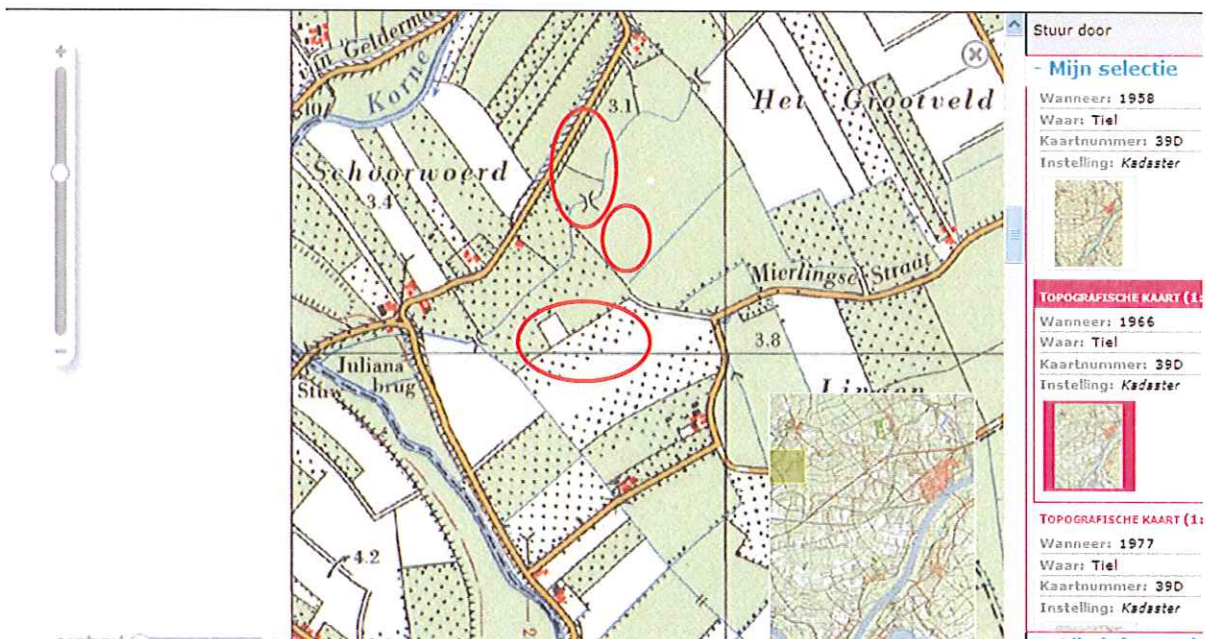
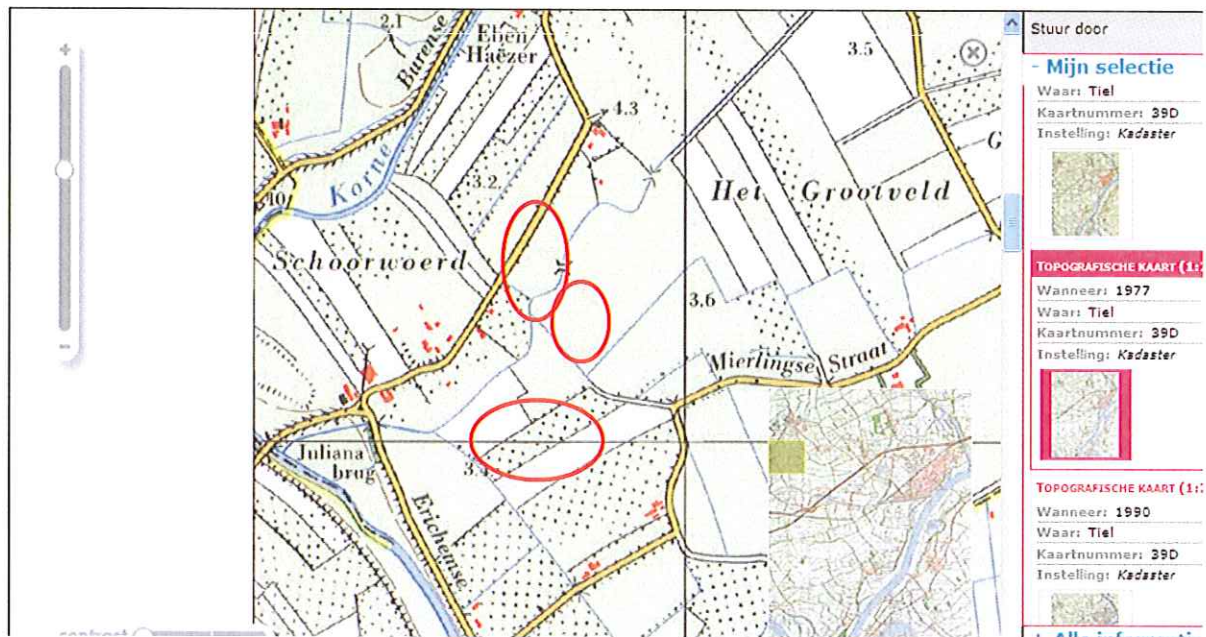
===== DISCLAIMER
=====

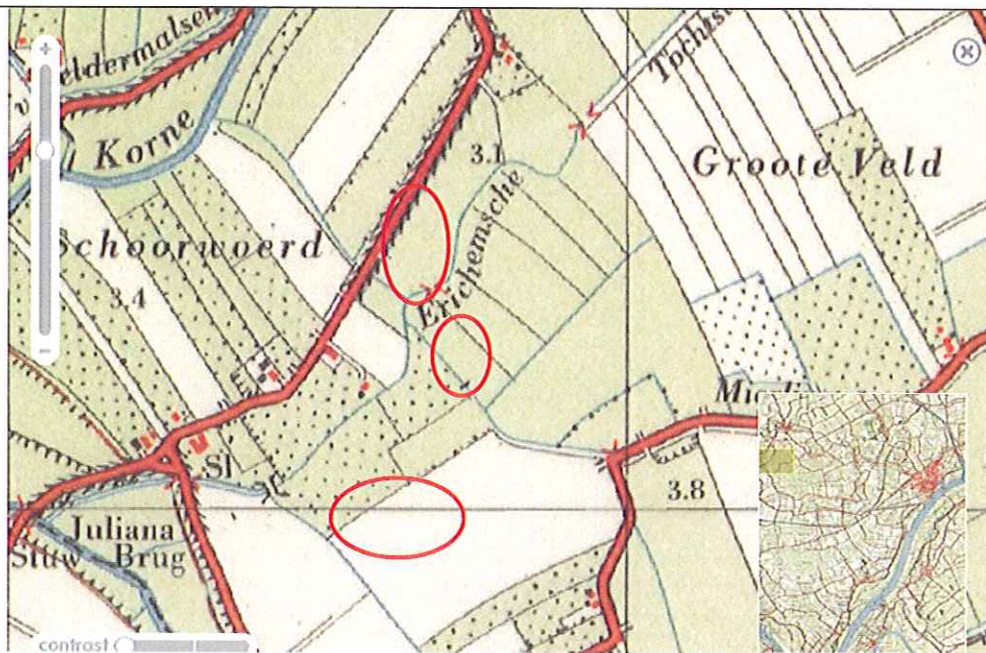
Dit e-mailbericht is strikt vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien u niet de beoogde geadresseerde bent heeft u geen recht op de informatie uit deze e-mail. Wanneer u dit bericht abusievelijk heeft ontvangen wordt u verzocht ons hiervan op de hoogte te stellen en het



 Gebied waarbinnen de onderzoekslocaties zijn gelegen







 onderzoekslocatie

Stuur door

- Mijn selectie

TOPOGRAFISCHE KAART (:

Wanneer: 1958

Waar: Tiel

Kaartnummer: 39D

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART (:

Wanneer: 1966

Waar: Tiel

Kaartnummer: 39D

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART (:

Wanneer: 1977

Waar: Tiel

Kaartnummer: 39D

+ Alle informati

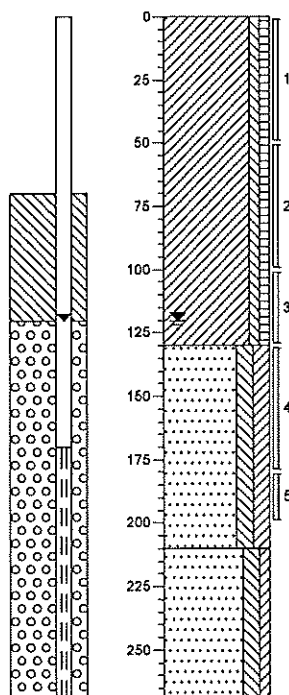
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Boring: 1

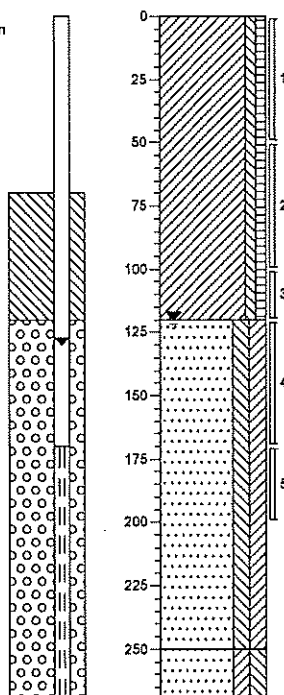


Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleiig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kleiig, laagjes veen, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 2

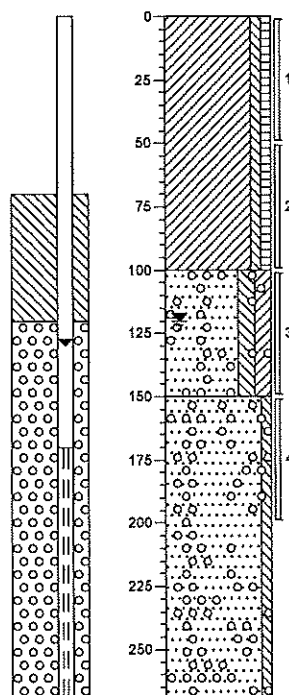


Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiig, lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig kleiig, matig siltig, laagjes veen, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 3

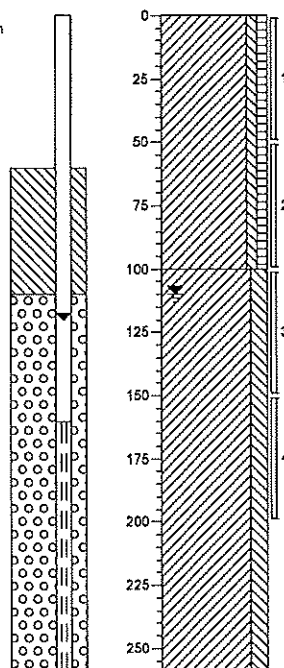


Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiig, zwak grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, grijsbruin, Zuigerboor

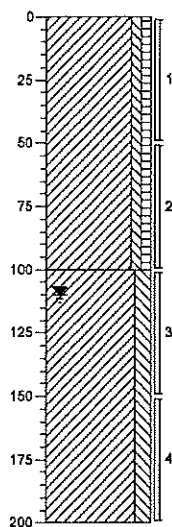
Boring: 4



Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

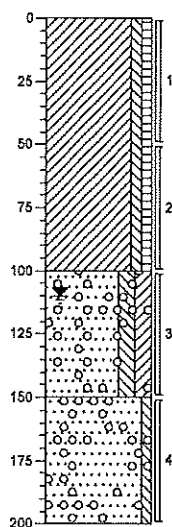
Boring: 5



Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 6

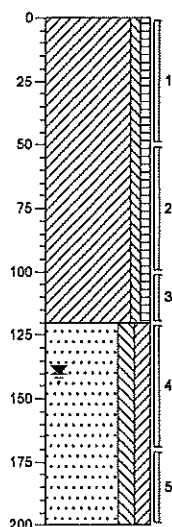


Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleilig, zwak grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, grijsbruin, Zuigerboor

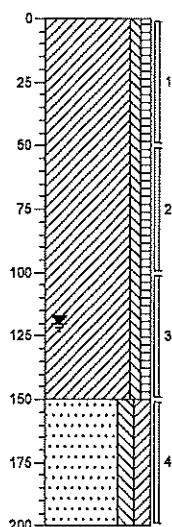
Boring: 7



Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleilig, lichtgrijs, Edelmanboor

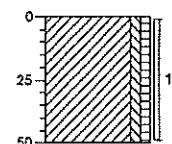
Boring: 8



Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

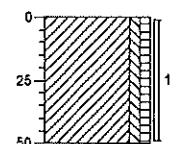
Zand, matig fijn, matig siltig, matig kleilig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 9



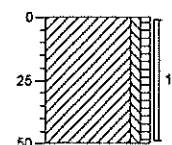
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10



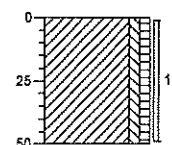
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11



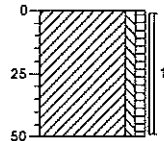
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 12



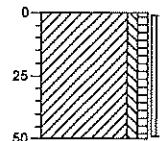
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13



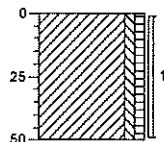
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14



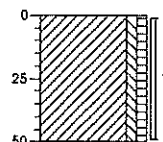
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15



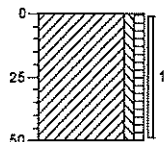
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16



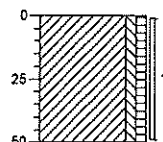
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17



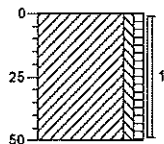
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18



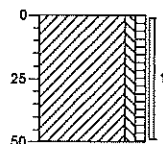
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19



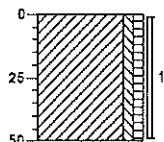
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 20



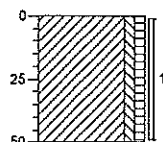
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 21



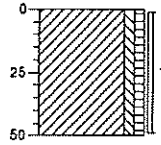
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 22



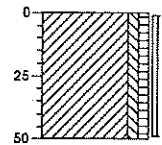
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 23



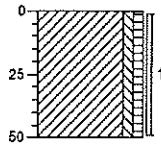
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 24



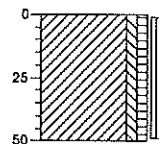
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 25



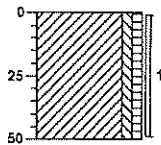
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 26



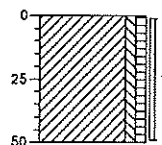
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 27



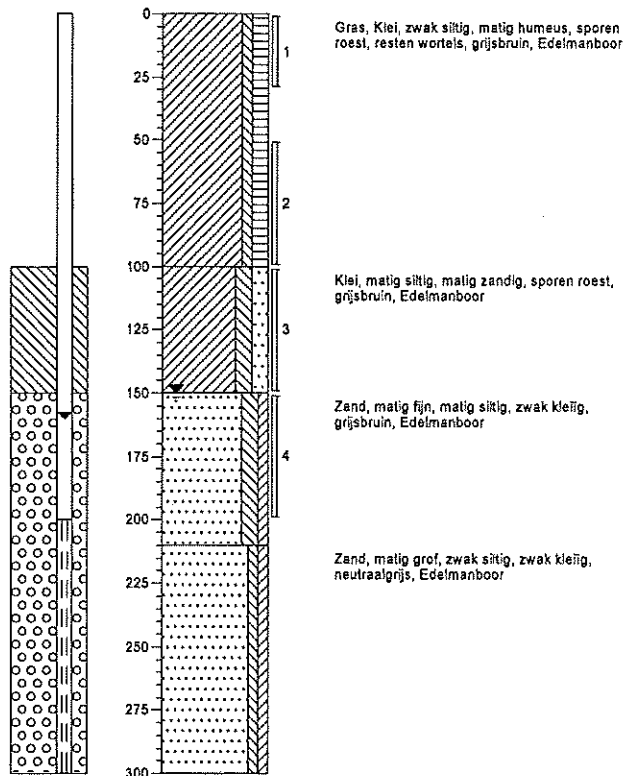
Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 28

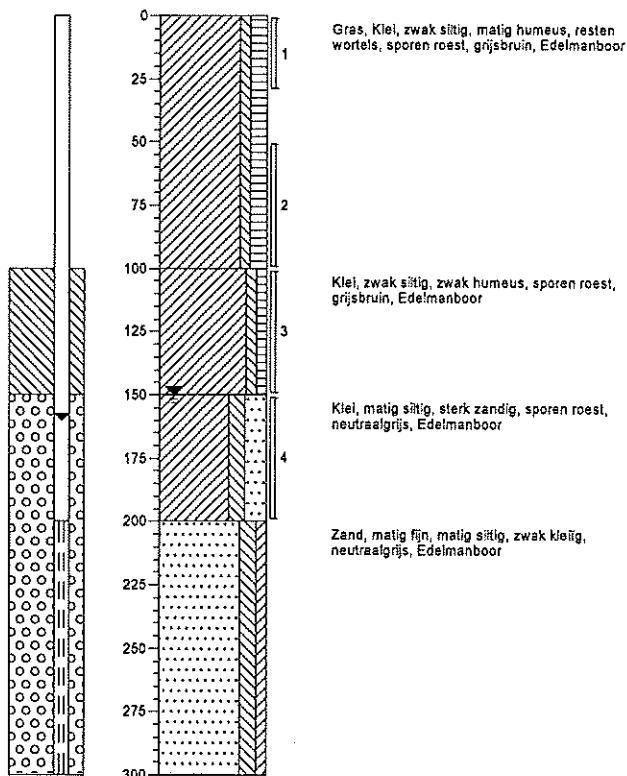


Weiland, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

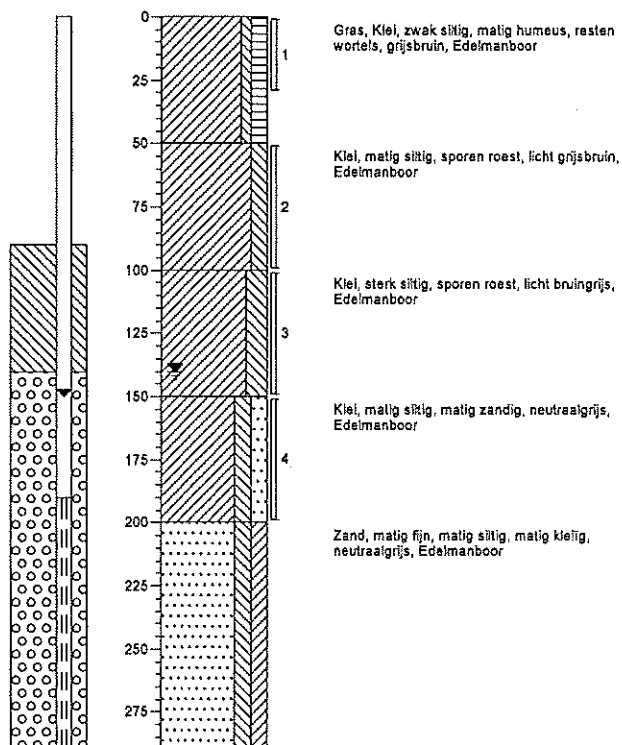
Boring: 1



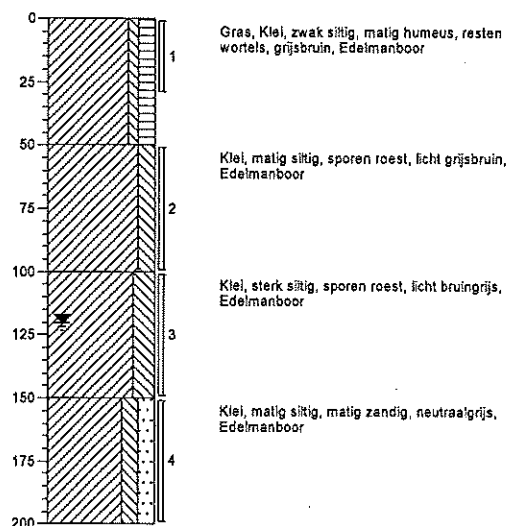
Boring: 2



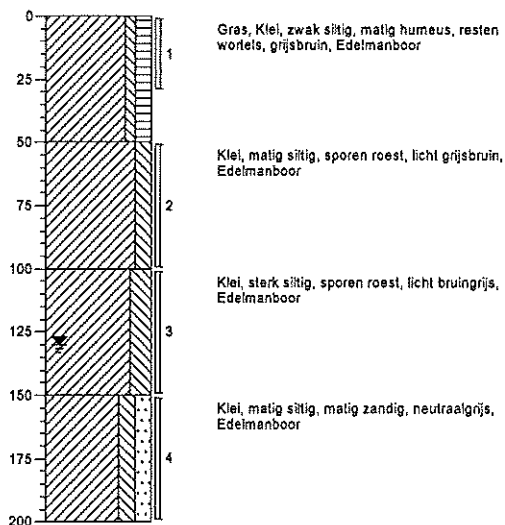
Boring: 3



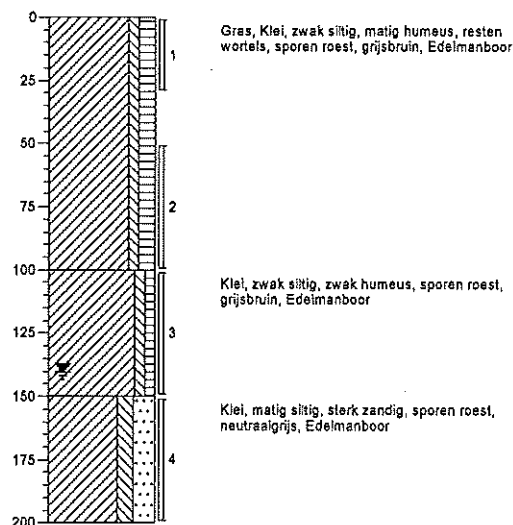
Boring: 4



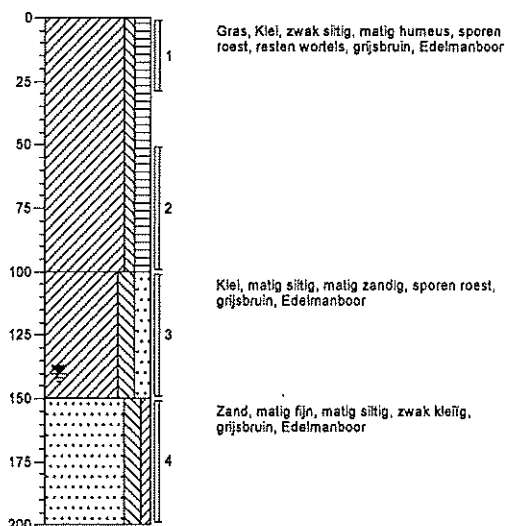
Boring: 5



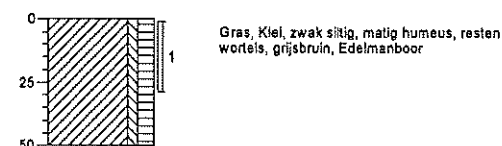
Boring: 6



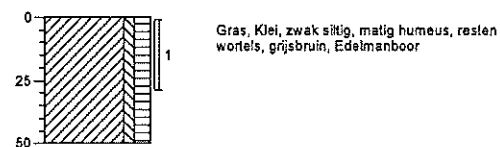
Boring: 7



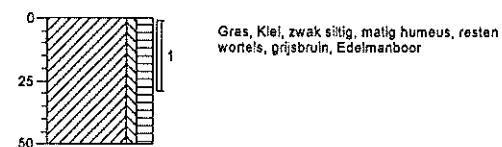
Boring: 8



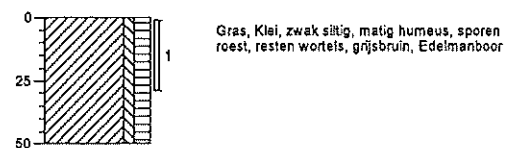
Boring: 9



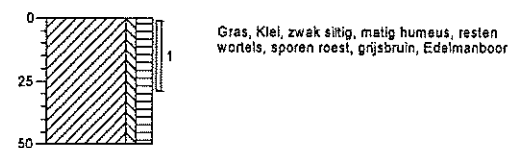
Boring: 10



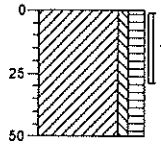
Boring: 11



Boring: 12

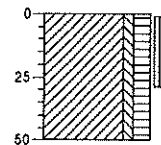


Boring: 13



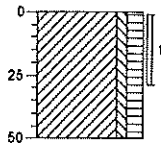
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14



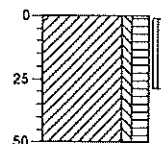
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15



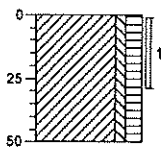
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16



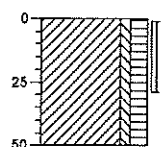
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17



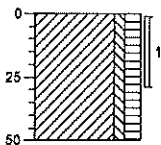
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18



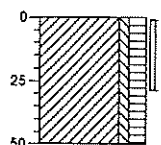
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19



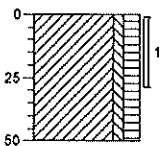
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 20



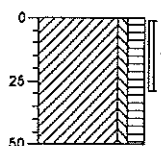
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 21



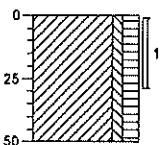
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 22



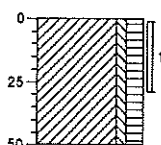
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 23



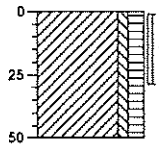
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 24



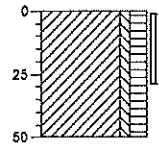
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 25



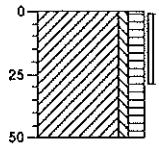
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 26



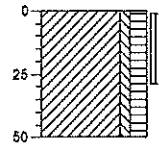
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 27



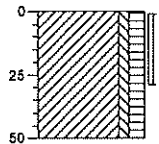
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 28



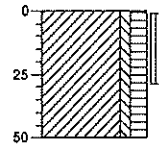
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 29



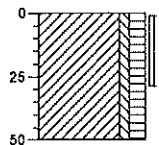
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 30



Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 31



Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Erichemsekade 8 te Buren

Projectnummer:

151519 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

buro SRO

't Goylaan 11

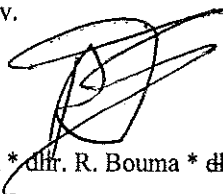
3525 AA Utrecht

Tel:

Contactpersoon: dhr. M. de Weerd

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned above the crossed-out names.

~~*dhr. P. Hartman * dhr. R. Sterken * dhr. R. Bouma * dhr. M. van der Zwaag * dhr. E. Brouwer * dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyseresultaten grond en grondwater

Locatie A

Toplaag

Tabel 1: Analyseresultaten grondmengmonsterMM1.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,0				
lutum (%)	31				
barium ⁺	180			1098	
cadmium	<0,35	0,54	6,1	12	-
kobalt	12	18	122	225	-
koper	21	40	115	190	-
kwik	<0,10	0,16	19	37	-
lood	28	50	290	530	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	37	41	79	117	-
zink	87	149	458	766	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,09	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	8,0	204	400	-
minerale olie	<20	76	1038	2000	-

Tabel 2: Analyseresultaten grondmengmonsterMM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,5				
lutum (%)	38				
barium ⁺	170			1306	
cadmium	<0,35	0,60	6,8	13	-
kobalt	10	21	144	267	-
koper	23	46	131	217	-
kwik	<0,10	0,17	20	40	-
lood	40	55	319	583	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	31	48	93	137	-
zink	100	172	529	886	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,14	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	11	280	550	-
minerale olie	<20	104	1427	2750	-

Tabel 3: Analyseresultaten grondmengmonsterMM3.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,6				
lutum (%)	34				
barium ⁺	180			1187	
cadmium	<0,35	0,52	5,9	11	-
kobalt	13	19	131	243	-
koper	20	41	117	193	-
kwik	<0,10	0,16	19	38	-
lood	30	51	293	536	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	34	44	85	126	-
zink	79	155	476	797	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Onderlaag

Tabel 4: Analyseresultaten grondmengmonsterMM1.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,6				
lutum (%)	30				
barium ⁺	110			1068	
cadmium	<0,35	0,50	5,6	11	-
kobalt	11	17	118	220	-
koper	15	38	109	180	-
kwik	<0,10	0,15	18	36	-
lood	17	48	280	511	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	34	40	77	114	-
zink	67	143	439	735	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Tabel 5: Analyseresultaten grondmengmonsterMM2.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,5				
lutum (%)	29				
barium ⁺	150			1039	
cadmium	<0,35	0,49	5,6	11	-
kobalt	9,4	17	115	214	-
koper	16	37	107	177	-
kwik	<0,10	0,15	18	36	-
lood	18	48	276	505	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	31	39	75	111	-
zink	66	140	430	720	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Grondwater

Tabel 6: Analyseresultaten grondwatermonster 1A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	80	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylene	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,40	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 7: Analyseresultaten grondwatermonster 2A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	100	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,40	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding

* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 8: Analyseresultaten grondwatermonster 3A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	90	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,40	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding

* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 9: Analyseresultaten grondwatermonster 4A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	95	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylene	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,40	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Locatie B, voormalige boomgaard

Toplaag (eerste 30 cm)

Tabel 1: Analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,9				
lutum (%)	25				
barium ⁺	210			920	
cadmium	0,5	0,47	5,3	10	*
kobalt	14	15	102	190	-
koper	21	35	100	165	-
kwik	<0,10	0,14	17	34	-
lood	24	45	263	480	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	31	35	68	100	-
zink	94	128	393	658	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,16	1,5	21	40	-
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<2,2	1,7	201	400	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
som DDT (µg/kgds)	120	40	190	340	*
som DDD (µg/kgds)	18	4,0	3402	6800	*
som DDE (µg/kgds)	250	20	240	460	**
som aldrin/dieldrin/endrin (µg/kgds)	4,6	3,0	402	800	*
alpha-HCH (µg/kgds)	<2,2	0,20	1700	3400	-
beta-HCH (µg/kgds)	<2,2	0,40	160	320	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<2,2	0,60	120	240	-
heptachloor (µg/kgds)	<2,2	0,14	400	800	-
som heptachloorepoxide (µg/kgds)	3,1	0,40	400	800	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<2,2	0,18	400	800	-
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<2,4	0,60			-
som chloordaan (µg/kgds)	3,1	0,40	400	800	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Tabel 2: analyseresultaten uitsplisting MM1.1 op som DDE

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1	56	39	468	897	*
13.1	280	53	636	1219	*
14.1	210	44	528	1012	*
16.1	49	49	588	1127	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 2: Analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,0				
lutum (%)	27				
barium ⁺	180			979	
cadmium	0,4	0,50	5,6	11	-
kobalt	13	16	109	202	-
koper	21	37	105	174	-
kwik	0,10	0,15	18	35	-
lood	27	47	273	499	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	32	37	71	106	-
zink	88	136	416	697	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,12	1,5	21	40	-
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,6	301	600	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	6,0	153	300	-
som DDT (µg/kgds)	120	60	285	510	*
som DDD (µg/kgds)	9,4	6,0	5103	10200	*
som DDE (µg/kgds)	250	30	360	690	*
som aldrin/dieldrin/endrin (µg/kgds)	2,1	4,5	602	1200	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0,30	2550	5100	-
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,60	240	480	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,21	600	1200	-
som heptachloorepoxide (µg/kgds)	1,4	0,60	600	1200	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,27	600	1200	-
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	0,90			-
som chloordaan (µg/kgds)	1,4	0,60	600	1200	*
minerale olie	<20	57	778	1500	-

Legenda:

- = geen overschrijding

* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 3: Analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,9				
lutum (%)	25				
barium ⁺	170			920	
cadmium	0,5	0,47	5,3	10	*
kobalt	14	15	102	190	-
koper	21	35	100	165	-
kwik	<0,10	0,14	17	34	-
lood	25	45	263	480	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	34	35	68	100	-
zink	86	128	393	658	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,09	1,5	21	40	-
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1,7	201	400	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
som DDT (µg/kgds)	39	40	190	340	-
som DDD (µg/kgds)	2,8	4,0	3402	6800	-
som DDE (µg/kgds)	200	20	240	460	*
aldrin (µg/kgds)	<1			64	-
som aldrin/dieldrin/endrin (µg/kgds)	2,1	3,0	402	800	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0,20	1700	3400	-
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,40	160	320	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0,60	120	240	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,14	400	800	-
som heptachloorepoxyde (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,18	400	800	-
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	0,60			-
som chloordaan (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 4: Analyseresultaten grondmengmonster MM4.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,7				
lutum (%)	27				
barium ⁺	200			979	
cadmium	0,4	0,48	5,5	10	-
kobalt	15	16	109	202	-
koper	24	36	104	171	-
kwik	<0,10	0,15	18	35	-
lood	28	46	270	493	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	37	37	71	106	-
zink	87	134	412	689	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,08	1,5	21	40	-
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1,7	201	400	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
som DDT (µg/kgds)	36	40	190	340	-
som DDD (µg/kgds)	3,8	4,0	3402	6800	-
som DDE (µg/kgds)	170	20	240	460	*
aldrin (µg/kgds)	<1			64	-
som aldrin/dieldrin/endrin (µg/kgds)	2,1	3,0	402	800	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0,20	1700	3400	-
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,40	160	320	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0,60	120	240	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,14	400	800	-
som heptachloorepoxide (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,18	400	800	-
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	0,60			-
som chloordaan (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 5: Analyseresultaten grondmengmonster MM5.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,6				
lutum (%)	31				
barium ⁺	160			1098	
cadmium	<0,35	0,51	5,8	11	-
kobalt	13	18	122	225	-
koper	25	39	112	186	-
kwik	0,10	0,15	19	37	-
lood	28	49	285	521	-
molybdeen	2,9	1,5	96	190	*
nikkel	33	41	79	117	-
zink	88	147	451	755	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,08	1,5	21	40	-
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,2	261	520	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	5,2	133	260	-
som DDT (µg/kgds)	11	52	247	442	-
som DDD (µg/kgds)	2,1	5,2	4423	8840	-
som DDE (µg/kgds)	100	26	312	598	*
aldrin (µg/kgds)	<1			83	-
som aldrin/dieldrin/endrin (µg/kgds)	2,1	3,9	522	1040	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0,26	2210	4420	-
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,52	208	416	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0,78	156	312	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,18	520	1040	-
som heptachloorepoxide (µg/kgds)	1,4	0,52	520	1040	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,23	520	1040	-
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	0,78			-
som chloordaan (µg/kgds)	1,4	0,52	520	1040	*

Legenda:

- = geen overschrijding

* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Onderlaag

Tabel 6: Analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,0				
lutum (%)	21				
barium ⁺	90			801	
cadmium	<0,35	0,45	5,1	9,8	-
kobalt	9,4	13	90	166	-
koper	13	32	92	152	-
kwik	<0,10	0,14	16	33	-
lood	<13	43	249	455	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	27	31	60	89	-
zink	58	116	356	597	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Tabel 7: Analyseresultaten grondmengmonster MM2.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,7				
lutum (%)	21				
barium ⁺	100			801	
cadmium	<0,35	0,45	5,1	9,8	-
kobalt	9,7	13	90	166	-
koper	14	32	92	152	-
kwik	<0,10	0,14	16	33	-
lood	<13	43	249	455	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	29	31	60	89	-
zink	59	116	356	597	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Grondwater

Tabel 8: Analyseresultaten grondwatermonster 1A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	80	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,70	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 9: Analyseresultaten grondwatermonster 2A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	120	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,30	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding

* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Tabel 10: Analyseresultaten grondwatermonster 3A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	110	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,34	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,40	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

Bijlage 6

Analyserapport grond



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

Mevr. M. Boer MSc

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Buren, Erichemsekade 8
Uw projectnummer : 151519A
ALcontrol rapportnummer : 11810016, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151519A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519A
 Rapportnummer 11810016 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 22-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.9	79.1	80.2	83.4	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	1.6	5.5	1.5	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	30	38	29	34
METALEN							
barium	mg/kgds	S	180	110	170	150	180
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	12	11	10	9.4	13
koper	mg/kgds	S	21	15	23	16	20
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	28	17	40	18	30
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	37	34	31	31	34
zink	mg/kgds	S	87	67	100	66	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 2 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 1 (100-130) 2 (50-100) 2 (100-120) 7 (50-100) 7 (100-120) 8 (50-100) 8 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 28 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 3 (50-100) 4 (50-100) 5 (50-100) 6 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM3.1 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519A
Rapportnummer 11810016 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 22-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 2 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 1 (100-130) 2 (50-100) 2 (100-120) 7 (50-100) 7 (100-120) 8 (50-100) 8 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 28 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 3 (50-100) 4 (50-100) 5 (50-100) 6 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM3.1 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50)

Paraaf:



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519A
Rapportnummer 11810016 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 22-08-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519A
 Rapportnummer 11810016 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 22-08-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternamen	Verpakking
001	Y3777992	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778040	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778051	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778056	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778067	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778423	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778428	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778454	15-08-2012	14-08-2012	ALC201

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519A
Rapportnummer 11810016 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 22-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3778458	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
001	Y3778554	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778048	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778052	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778054	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778061	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778427	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778459	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778462	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3778478	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778039	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778043	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778047	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778145	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778146	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778148	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778154	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3778158	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
004	Y3778147	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
004	Y3778149	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
004	Y3778155	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
004	Y3778157	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3778150	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3778151	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3778152	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3778153	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3778378	15-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3778381	15-08-2012	14-08-2012	ALC201



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek

M. Boer

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Buren, Erichemsekade 8
Uw projectnummer : 151519B
ALcontrol rapportnummer : 11811524, versie nummer: 1

Rotterdam, 28-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151519B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
 Startdatum 22-08-2012
 Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.8	81.5	85.7	80.9	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.0	3.0	0.7	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	21	27	21	25
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	90	180	100	170
cadmium	mg/kgds	S	0.5	<0.35	0.4	<0.35	0.5
kobalt	mg/kgds	S	14	9.4	13	9.7	14
koper	mg/kgds	S	21	13	21	14	21
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	24	<13	27	<13	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	31	27	32	29	34
zink	mg/kgds	S	94	58	88	59	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.09 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 1 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 7 (50-100) 7 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 10 (0-30) 12 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 2 (50-100) 2 (100-150) 3 (50-100) 3 (100-150) 4 (50-100) 4 (100-150) 5 (50-100) 5 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM3.1 17 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 22 (0-30)

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
 Startdatum 22-08-2012
 Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	12		8.2		5.0
p,p-DDT	µg/kgds	S	110		110		34
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	120 ¹⁾		120 ¹⁾		39 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.6		1.6		<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	12		7.8		2.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 ¹⁾		9.4 ¹⁾		2.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		1.0		<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	250		250		200
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	250 ¹⁾²⁾		250 ¹⁾		200 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		390 ¹⁾²⁾		380 ¹⁾		240 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
endrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾²⁾		2.1 ¹⁾		2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
telodrin	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<2.4 ²⁾		<1		<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		6.3 ¹⁾²⁾		2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.1 ¹⁾²⁾		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.4 ²⁾		<1		<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾		<1		<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 1 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 7 (50-100) 7 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 10 (0-30) 12 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 2 (50-100) 2 (100-150) 3 (50-100) 3 (100-150) 4 (50-100) 4 (100-150) 5 (50-100) 5 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM3.1 17 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 22 (0-30)

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
 Startdatum 22-08-2012
 Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.1 ¹⁾²⁾		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	420 ²⁾		390		250
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 1 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 7 (50-100) 7 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 10 (0-30) 12 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 2 (50-100) 2 (100-150) 3 (50-100) 3 (100-150) 4 (50-100) 4 (100-150) 5 (50-100) 5 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM3.1 17 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 22 (0-30)

Paraaf :



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Boer

Blad 6 van 12

Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

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

droge stof	gew.-%	S	83.5	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.6
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	27	31
---------------	---------	---	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	200	160
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	15	13
koper	mg/kgds	S	24	25
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.10
lood	mg/kgds	S	28	28
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.9
nikkel	mg/kgds	S	37	33
zink	mg/kgds	S	87	88

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.08 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
-------------------	---------	---	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
--------	---------	---	----	----

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4.1 21 (0-30) 23 (0-30) 26 (0-30) 5 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MM5.1 28 (0-30) 3 (0-30) 31 (0-30) 4 (0-30)

Paraaf:

[Handwritten signature]



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
 Startdatum 22-08-2012
 Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.5	1.6
p,p-DDT	µg/kgds	S	34	9.5
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	36 ¹⁾	11 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.2	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.6	1.4
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ¹⁾	2.1 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	170	100
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	170 ¹⁾	100 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	210 ¹⁾	120 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4.1 21 (0-30) 23 (0-30) 26 (0-30) 5 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MM5.1 28 (0-30) 3 (0-30) 31 (0-30) 4 (0-30)

Paraaf: 



Analysereport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	220	130
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4.1 21 (0-30) 23 (0-30) 26 (0-30) 5 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MM5.1 28 (0-30) 3 (0-30) 31 (0-30) 4 (0-30)



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Boer

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
 Startdatum 22-08-2012
 Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
 Startdatum 22-08-2012
 Rapportagedatum 28-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3777982	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
001	Y3778009	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
001	Y3778034	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
001	Y3778092	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
002	Y3778037	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
002	Y3778044	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
002	Y3778077	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
002	Y3778080	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
002	Y3778085	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
002	Y3778111	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
003	Y3778042	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
003	Y3778059	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
003	Y3778063	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
003	Y3778091	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3777959	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778022	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778033	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778041	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778046	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778078	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778088	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778116	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
005	Y3778032	21-08-2012	20-08-2012	ALC201

Paraaf:



Analysrapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11811524 - 1

Orderdatum 22-08-2012
Startdatum 22-08-2012
Rapportagedatum 28-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3778090	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
005	Y3778097	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
005	Y3778360	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
006	Y3778105	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
006	Y3778114	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
006	Y3778118	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
006	Y3778357	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
007	Y3777876	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
007	Y3778038	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
007	Y3778112	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
007	Y3778113	21-08-2012	20-08-2012	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

v.Dijk Geo-/MIL. TECHNIEK

Mevr. M. Boer MSc

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Buren, Erichemsekade 8
Uw projectnummer : 151519B
ALcontrol rapportnummer : 11813702, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151519B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11813702 - 1

Orderdatum 30-08-2012
 Startdatum 30-08-2012
 Rapportagedatum 07-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.8	86.2	86.3	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	5.3	4.4	4.9
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.6	6.9	15	2.7
p,p-DDT	µg/kgds	S	36	28	140	27
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	40 ¹⁾	35 ¹⁾	150 ¹⁾	30 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	1.3	6.4	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.9	6.6	14	2.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	7.8 ¹⁾	21 ¹⁾	3.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.4	1.4	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	55	280	210	48
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	56 ¹⁾	280 ¹⁾	210 ¹⁾	49 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	100 ¹⁾	330 ¹⁾	380 ¹⁾	82 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.1 1 (0-30)
002	Grond (AS3000)	13.1 13 (0-30)
003	Grond (AS3000)	14.1 14 (0-30)
004	Grond (AS3000)	16.1 16 (0-30)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL. TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11813702 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 07-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	110	340	390	93

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.1 1 (0-30)
002	Grond (AS3000)	13.1 13 (0-30)
003	Grond (AS3000)	14.1 14 (0-30)
004	Grond (AS3000)	16.1 16 (0-30)



Paraaf :





Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11813702 - 1

Orderdatum 30-08-2012
Startdatum 30-08-2012
Rapportagedatum 07-09-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11813702 - 1

Orderdatum 30-08-2012
 Startdatum 30-08-2012
 Rapportagedatum 07-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3777982	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
002	Y3778092	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
003	Y3778009	21-08-2012	20-08-2012	ALC201
004	Y3778034	21-08-2012	20-08-2012	ALC201

Paraaf:

Bijlage 7

Analyserapport grondwater



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

M. Boer

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Buren, Erichemsekade 8
Uw projectnummer : 151519
ALcontrol rapportnummer : 11813341, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151519. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

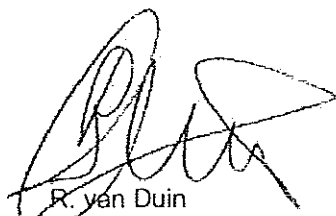
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519
 Rapportnummer 11813341 - 1

Orderdatum 29-08-2012
 Startdatum 29-08-2012
 Rapportagedatum 03-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	80	100	90	95
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.40 ¹⁾	<0.40 ¹⁾	<0.40 ¹⁾	<0.40 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	2A 2 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	3A 3 (170-270)
004	Grondwater (AS3000)	4A 4 (160-260)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Boer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519
Rapportnummer 11813341 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 03-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	2A 2 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	3A 3 (170-270)
004	Grondwater (AS3000)	4A 4 (160-260)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL. TECHNIEK
M. Boer

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519
Rapportnummer 11813341 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 03-09-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519
 Rapportnummer 11813341 - 1

Orderdatum 29-08-2012
 Startdatum 29-08-2012
 Rapportagedatum 03-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1145570	30-08-2012	29-08-2012	ALC204
001	G8370286	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
001	G8370292	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
002	B1145578	30-08-2012	29-08-2012	ALC204
002	G8370284	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
002	G8370291	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
003	B1145552	30-08-2012	29-08-2012	ALC204
003	G8370285	30-08-2012	29-08-2012	ALC236

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Boer

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519
Rapportnummer 11813341 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 03-09-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	G8370293	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
004	B1145562	30-08-2012	29-08-2012	ALC204
004	G8370287	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
004	G8370296	30-08-2012	29-08-2012	ALC236



Analysrapport

v.Dijk Geo-/MIL. TECHNIEK

M. Boer

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Buren, Erichemsekade 8
Uw projectnummer : 151519B
ALcontrol rapportnummer : 11813342, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151519B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
 Projectnummer 151519B
 Rapportnummer 11813342 - 1

Orderdatum 29-08-2012
 Startdatum 29-08-2012
 Rapportagedatum 03-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	80	120	110
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.34
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.70 ¹⁾	<0.30 ¹⁾	<0.40 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	2A 2 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	3A 3 (190-290)

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11813342 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 03-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	2A 2 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	3A 3 (190-290)



Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11813342 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 03-09-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Boer

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11813342 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 03-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1145582	30-08-2012	29-08-2012	ALC204
001	G8369713	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
001	G8370295	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
002	B1145555	30-08-2012	29-08-2012	ALC204
002	G8369730	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
002	G8370289	30-08-2012	29-08-2012	ALC236
003	B1145551	30-08-2012	29-08-2012	ALC204
003	G8369718	30-08-2012	29-08-2012	ALC236

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
M. Boer

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Buren, Erichemsekade 8
Projectnummer 151519B
Rapportnummer 11813342 - 1

Orderdatum 29-08-2012
Startdatum 29-08-2012
Rapportagedatum 03-09-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	G8369731	30-08-2012	29-08-2012	ALC236

Bijlage 8

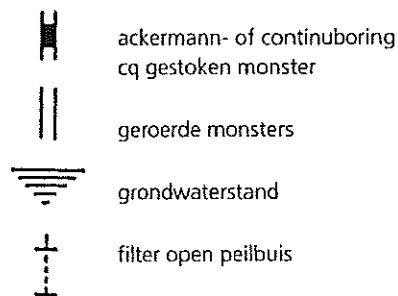
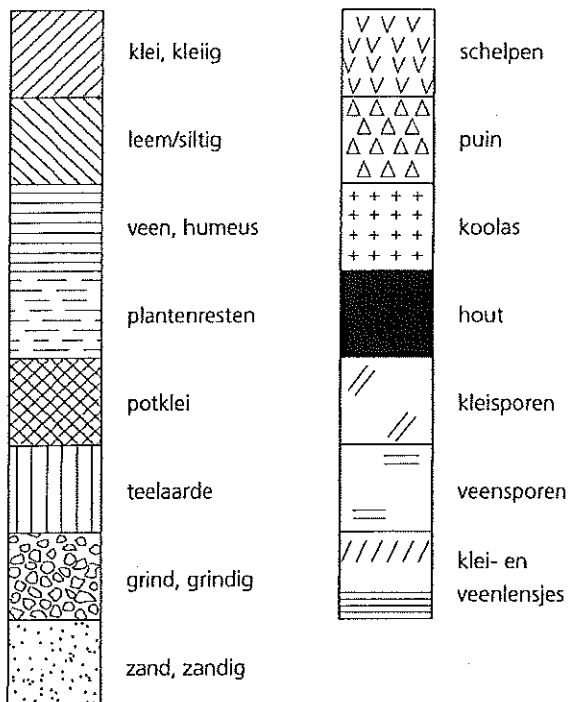
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

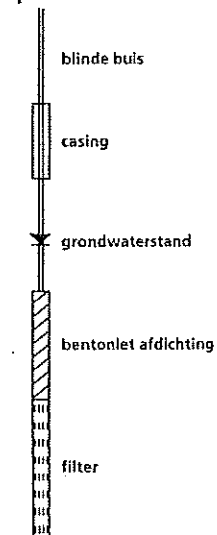


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



peilbuis



geur

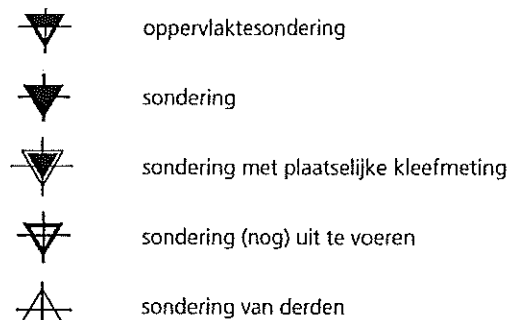
- ⊕ zwakke geur
- ⊕ matige geur
- ⊕ sterke geur
- ⊕ ultieme geur

olie

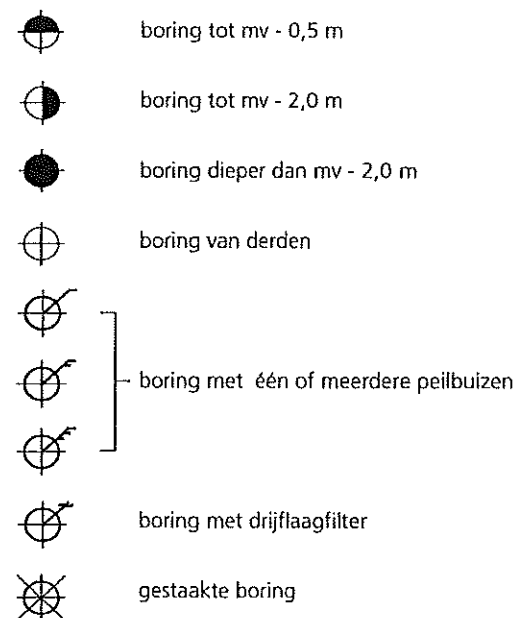
- ⊕ zwakke olie-water reactie
- ⊕ matige olie-water reactie
- ⊕ sterke olie-water reactie
- ⊕ ultieme olie-water reactie

SITUATIETEKENING

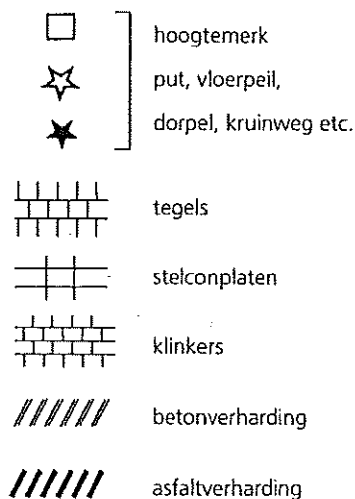
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
ETBE	Ethyl-tert-butylether
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld

MTBE	Methyl-tert-butylether
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)
NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
>	groter dan
<	kleiner dan

Quick scan flora en fauna

Erichemsekade 8 te Buren

Opdrachtgever: Buro SRO

8 augustus 2012

projectnummer 04.12.11



Naam product: Quick scan flora en fauna
Locatie: Erichemsekade 8 te Buren
Opdrachtgever: Buro SRO

Opdrachtnemer: Laneco
Ons kenmerk: 04.12.11
Projectleider: ir. D van Pijkeren
Contact: DvPijkeren@Laneco.nl

INHOUD

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN	1
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	GEBIEDSBESCHERMING	3
2.2	SOORTENBESCHERMING	3
3	TOETSING	6
3.1	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	6
3.3	SOORTENBESCHERMING	7
4	CONCLUSIE	11
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	11
4.2	SOORTENBESCHERMING	11
4.3	CONSEQUENTIES	12
4.4	AANBEVELINGEN	12
	BIJLAGEN:	
	<i>Bijlage 1: literatuurlijst</i>	

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Camping De Karekiet aan de Erichemsekade 8 te Buren, wil in de nabije toekomst het aantal staanplaatsen uitbreiden en een extra bedrijfswoning bouwen in enkele nabij de camping gelegen weides. Eén van de haalbaarheidsstudies in het kader van de bestemmingsplanwijziging die hiervoor dient te worden uitgevoerd is toetsing aan de natuurwet- en regelgeving.



Globale ligging plangebied (Kaart; Open Streetmaps, Luchtfoto Google Earth)

Voorliggend onderzoek is een quick scan waarin op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning, uitspraken worden gedaan over de geschiktheid voor beschermde planten en diersoorten en de verwachte effecten op deze soorten. Dit resulteert in conclusies en aanbevelingen. Deze quick scan is uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving.

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

Aan de Erichemsekade 8 in het buitengebied tussen Erichem, Buren en Geldermalsen, ligt camping De Karekiet. In de omgeving zijn veel commerciële fruitboomgaarden aanwezig, met daartussen weidegronden en erven. Het plangebied ligt nabij de Rivier te Linge. Ten noordoosten van het plangebied is een biologisch groenteteeltbedrijf gevestigd.

De camping wil haar activiteiten uitbreiden en meer staanplaatsen en een extra bedrijfswoning aanleggen. Hiervoor zijn twee weilanden aan de oostzijde, naast het intensieve fruitteeltperceel van de buurman, aangekocht. Door

het perceel, en de camping, loopt een oude kronkelende wetering. Deze blijft gehandhaafd; er worden ook geen nieuwe dammen in aangelegd; de bestaande overgangen worden gebruikt. Om van de huidige camping naar het nieuwe perceel te komen zal gebruik worden gemaakt van het bestaande schouwpad en een bestaande brug over de wetering.

Het plangebied zelf bestaat uit een door schapen begraasde weide. Aan de zuidzijde is een brede struikensingel aangelegd met een variatie aan inheemse struikensoorten als gelderse roos (*Viburnum opulus*) en mogelijk heesterpruim (*Prunus x fruticans*). In het plangebied is een klein schapenschuurtje aanwezig met een jonge wilg ernaast. Voor het overige is het plangebied vrij open.



Indrukken van het plangebied (foto's Laneco).

In het plangebied worden staanplaatsen voor de camping gecreëerd. Dit nieuwe deel van de camping zal worden omsloten door een brede haag van struiken zoals ook op de bestaande camping het geval is. De eigenaar wil verder mogelijk aan de westzijde van het noordelijk gelegen perceel in een natuurlijke laagte een wat natuurlijker nat terrein aanleggen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 GEBIEDSBESCHERMING

2.1.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van Natura2000. De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 die per 1 oktober 2005 van kracht is geworden. Hierin zijn de reeds bestaande natuurmonumenten al eerder opgenomen. Het is verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

2.1.2 *Ecologische hoofdstructuur*

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur. Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortenbescherming is de status als EHS niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

2.2 SOORTENBESCHERMING

2.2.1 *Wettelijk kader*

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend.

De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);

- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

2.2.2 **Procedurale gevolgen**

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- beschermingscategorie 1:
Een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Denk daarbij aan soorten zoals konijn, veldmuis, egel, ree, bruine kikker en kleine watersalamander. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde diersoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast.
- beschermingscategorie 2:
Voor beschermde soorten die niet zo algemeen zijn en dus extra aandacht verdienen (bijvoorbeeld eekhoorn, steenmarter en wild zwijn), geldt de vrijstelling alleen als er een goedgekeurde gedragscode is. Organisaties die geen gedragscode hebben moeten, voor ingrepen die leiden tot verstoring of aantasting van deze soorten, een ontheffing aan te vragen.
- beschermingscategorie 3:
Voor ongeveer honderd zeldzame soorten (o.a. das, boommarter) geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Dan is meestal een ontheffing van het ministerie van EL&I nodig, met uitgebreide toetsing.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

Uit uitspraken van de Raad van State blijkt dat volgens Europese richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) het verlenen van een ontheffing voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn alleen mogelijk is onder een beperkt aantal voorwaarden. Ontheffingen van de Flora- en faunawet worden alleen verleend als de volgende voorwaarden van toepassing zijn:

Alle soorten:

- Er zijn geen alternatieven;
- Het duurzaam voortbestaan van de populatie is niet in het geding.

Voor soorten van Tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet:

- Er is sprake van een bij de wet genoemd belang.

Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn:

- Ter bescherming van de wilde flora en fauna en instandhouding van natuurlijke habitats;
- De volksgezondheid, de openbare veiligheid in het geding is;
- Andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Voor vogels gelden voorwaarden uit de Vogelrichtlijn:

- De volksgezondheid en de openbare veiligheid in het geding is;
- Veiligheid van het luchtverkeer in het geding is;
- Ter bescherming van flora en fauna.

Uit een recente uitspraak van Raad van State (juli 2012) blijkt dat in alle gevallen dat het overtreden van de artikelen 10 en 11 van de Flora- en faunawet niet kan worden voorkomen door mitigatie, bij het ministerie een ontheffing van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd.

Artikel 2 van de Flora- en faunawet is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

Artikel 2 van de Flora- en faunawet is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

3 TOETSING

3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Via Natuurloket (www.natuurloket.nl) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens. De gegevens geven echter alleen een indicatie. Daarom is besloten geen aanvullende gegevens op te vragen maar het onderzoek vooral te baseren op de biotoopinschatting door een eco-loog.

Bij het opstellen van de quick scan flora en fauna is verder gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992), de Atlas van Nederlandse vleermuizen (Limpens, 1997), de digitale Zoogdieratlas (2005-2012) gegevens van Ravon (2010) en andere beschikbare bronnen voor verspreidingsgegevens. De meeste gegevens zijn globale verspreidingsgegevens. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 27 juli 2012 heeft een ecooloog van Laneco het gebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor de verschillende soortengroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie; het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

3.2 GEBIEDSBESCHERMING

3.2.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het dichtstbijzijnde gebied wat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is het Natura2000 gebied Uiterwaarden Neder-Rijn, op ongeveer 6,7 kilometer afstand van het plangebied. Het Natura2000 gebied Uiterwaarden Waal ligt op ongeveer 7,6 kilometer afstand.

De effecten op flora en fauna bij de aanleg zullen vooral lokaal van aard zijn. Gezien de afstand zijn daarom bij de aanleg geen effecten te verwachten.

Verder moet ook worden onderzocht of het toekomstige gebruik invloed kan hebben op de beschermde natuurgebieden. De uiterwaardengebieden van de Nederrijn en de Waal liggen op ongeveer 7 kilometer afstand. Hoewel bijvoorbeeld fiets- en autorecreatiedruk op de omgeving als gevolg van deze uitbreiding toe zal nemen, zal het recreatieverkeer zich na een afstand van 7 kilometer (hemelsbreed) zodanig hebben verspreid dat van een merkbare toename van recreatie in en om de beschermde gebieden geen sprake zal zijn. Effecten worden niet verwacht.

3.2.2 **Ecologische Hoofdstructuur**

Het plangebied ligt niet in of direct nabij de EHS van Gelderland. Negatieve effecten op de EHS kunnen daarom worden uitgesloten.

3.3 **SOORTENBESCHERMING**

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of er ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkeling kan (indirecte) aantasting of verstoring van verblijfplaatsen en leefgebied tot gevolg hebben.

3.3.1 **Vaatplanten**

Het plangebied bestaat bijna geheel uit een schapenweide; tot aan de watergangen toe. Er is tussen het gras niet of nauwelijks ruimte voor natuurlijke plantengroei aanwezig. Alleen langs de kaalgelopen randen van de waterkant staat grote brandnetel (*Urtica dioica*) en akkerdistel (*Cirsium arvense*). Ook langs de opgaande struikensingel is nauwelijks soortenvariatie aanwezig. De aanwezige planten geven een beeld van een enigszins voedselrijk en door mensen beïnvloed biotoop. Strikt beschermde plantensoorten kunnen hier worden uitgesloten.



Kikkerbeet

In en langs de sloot staat wat riet (*Phragmites australis*), gele lis (*Iris pseudacorus*) en kikkerbeet (*Hydrocharis morsus-ranae*). De oevers en de watergang zelf zijn ook niet geschikt als biotoop voor strikt beschermde plantensoorten.

3.3.2 **Grondgebonden zoogdieren**

Alleen langs de randen van de weg en de watergang net buiten het plangebied is enige dekking aanwezig waardoor algemeen voorkomende beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Het gaat dan om soorten als egel (*Erinaceus europaeus*), mol (*Talpa europea*), haas (*Lepus europaeus*) en verschillende algemeen voorkomende soorten muizen en spitsmuizen (Broekhuizen, 1992). Verblijfplaatsen van deze soorten mogen bij ruimtelijke ingrepen op basis van een algemene vrijstelling worden aangetast.

Volgens verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992, VZZ, Zoogdieratlas.nl e.d.) kunnen strikt beschermde soorten als waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) en bever (*Castor Fiber*) in de omgeving voorkomen. De waterspitsmuis is gebonden aan natuurlijke watergangen en oevers met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie en met kruiden begroeide oevers die niet steil zijn of direct aansluiten op het water zonder steile oever. De watergang in het plangebied heeft weliswaar een lage oever, maar er is nauwelijks oeverbegroeiing aanwezig. Daarom zijn de watergang en haar oever niet geschikt voor de waterspitsmuis. De bever leeft alleen in en direct rond de grote rivieren. Ook deze soort zal niet voorkomen in en nabij het plangebied. De weidegronden zijn voor deze en ook andere strikt beschermde zoogdiersoorten, ongeschikt.

3.3.3 **Vleermuizen**

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten en boom-bewonende soorten. Er zijn echter ook soorten die van beide elementen gebruik maken.

Ook is er onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen enz) of bomen (in holten, achter de bast). Een groot aantal soorten, ook soorten die 's zomers in boomholten verblijven, overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders. Alle vleermuizen zijn strikt (tabel 3) beschermd door de Flora- en faunawet.

Volgens verspreidingsgegevens (Limpens, 1997, Zoogdieratlas.nl) komen in de omgeving van het plangebied verschillende soorten vleermuizen voor zoals gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Van deze soorten zijn de ruige dwergvleermuis en de watervleermuis boombewonende soorten. De gewone grootoorvleermuis verblijft in zowel gebouwen als bomen. De overige soorten zijn gebouwbewonend.

De omgeving van het plangebied is vanwege de fruitboomgaarden en kleine landschapselementen zeker geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Aantasting van vliegroutes wordt niet verwacht omdat er geen lijnvormige elementen worden onderbroken. Door de groenaanleg om de camping wordt het nu vrij open gebied op den duur meer geschikt voor vleermuizen dan nu het geval is.

Er zijn geen oudere bomen of gebouwen in het plangebied aanwezig, waardoor verblijfplaatsen kunnen worden uitgesloten.

3.3.4 **Vogels**

Tijdens het veldbezoek op een zeer warme zomermiddag is in de wilg nabij het schapenschuurtje alleen de koolmees koolmees (*Parus major*) gehoord. Gezien de omgeving zullen hier ook andere vogelsoorten van een kleinschalig landschap voorkomen en broeden.

Alle vogelsoorten zijn beschermd. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen van deze soorten. Voor de meeste vogels loopt dit broedseizoen van half maart tot half juli.

Daarnaast is van een aantal vogelsoorten de nesten en nestlocaties (verblijfplaatsen en leefgebied) het gehele jaar door beschermd (LNV, 2009). Deze jaarrond beschermde vogelsoorten zijn onderverdeeld in vier categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil (*Athene noctua*)).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden (voorbeeld: huismus (*Passer domesticus*)).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, (voorbeeld: kerkuil (*Tyto alba*) en slechtvalk (*Falco peregrinus*)).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: buizerd (*Buteo buteo*)).

De vogels uit deze categorieën zijn meestal zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

In het plangebied worden van deze lijst van jaarrond beschermde soorten, gezien de habitats en omgeving alleen de roofvogels, steenuil en kerkuil verwacht. De roofvogels en uilen zullen niet broeden in het plangebied, en er alleen foerageren. In het schapenschuurtje zijn ook geen sporen van uilen waargenomen.

Voor de meeste roofvogelsoorten en de kerkuil, die een zeer groot foerageergebied hebben, zal de planlocatie minder geschikt worden als foerageergebied. Echter, gezien het totaaloppervlak aan foerageergebied wat deze soorten gebruiken zal het veranderde gebruik geen negatief effect hebben.

De steenuil heeft een veel kleinere actieradius; ongeveer een straal 250 meter in de broedtijd. Het plangebied wat wordt begraasd en struwelen langs de randen heeft, is een potentieel goed foerageergebied voor deze soort. Echter, er zijn weinig potentiële verblijfplaatsen nabij het plangebied aanwezig; en de potentiële verblijfplaatsen (het erf nabij het plangebied in de intensieve boomgaard en de biologische groentekwekerij) die er zijn hebben aan alle andere zijden nog voldoende alternatieven beschikbaar. Ook wordt het plangebied in de tijd dat er jongen zijn niet sterk minder geschikt. Buiten het hoogseizoen zal de steenuil nog voldoende voedsel op de straks door struiken omzoomde campingvelden kunnen vinden. Indirecte aantasting van verblijfplaatsen wordt niet verwacht. Wel moeten overhoekjes met ruig gras blijven staan en langs de singels een halve meter ruiger gras worden gehandhaafd en heiningpalen met een platte kop worden geplaatst.

3.3.5 **Amfibieën**

Om het plangebied heen liggen enkele bredere watergangen. Hierin zal zeker vis aanwezig zijn. Strikt beschermde amfibieën hebben een geschikte voortplantingsplaats zonde grote vissoorten nabij een landhabitat nodig in hun leefgebied. Er zijn geen voedselarme poelen of ondiepe sloten met glooiende oevers nabij bosjes en houtwallen aanwezig in en om het zeer open plangebied. Aan deze voorwaarden wordt hier niet voldaan.

Er kunnen wel enkele algemeen voorkomende amfibieënsoorten als bastaardkikker (*Rana klepton esculenta*), bruine kikker (*Rana temporaria*) en gewone pad (*Bufo bufo*) voorkomen (Ravon, 2007). De bastaardkikker is ook waargenomen in de watergang. Verblijfplaatsen van deze soorten mogen op basis van een algemene vrijstelling worden aangetast.

3.3.6 **Reptielen**

Het plangebied en haar omgeving zijn niet geschikt voor reptielen. Reptielen stellen strikte eisen aan hun omgeving, zoals grotere eenheden schrale en structuurrijke vegetaties. Vanwege de beperkte landschapselementen en dekking kunnen reptielen worden uitgesloten. Volgens verspreidingsgegevens komen ook geen reptielen in de omgeving voor (Ravon, 2007).

3.3.7 **Vissen**

Er worden geen watergangen aangetast bij de voorgenomen ingreep. Negatieve effecten op beschermde vissoorten worden daarom uitgesloten.

3.3.8 **Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen**

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen en/of specifieke waardplanten. In de vrij intensieve weide en vegetatief weinig interessante watergang zijn dergelijke biotopen niet aanwezig.

Ook andere strikt beschermde soorten mollusken en tweekleppigen kunnen worden uitgesloten in het plangebied.

4 CONCLUSIE

Camping De Karekiet aan de Erichemsekade 8 te Buren, wil de camping uitbreiden en een extra bedrijfswoning bijbouwen op enkele agrarische percelen direct nabij de bestaande camping. Voor deze ontwikkeling plaatsvindt, moeten de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties met betrekking tot de natuur wet- en regelgeving in beeld zijn gebracht.

4.1 GEBIEDSBESCHERMING

4.1.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het plangebied ligt op ongeveer 7 kilometer afstand van de Natura2000 gebieden Uiterwaarden Nederrijn en Uiterwaarden Waal. Door de bouw van een bedrijfswoning, de aanleg van de camping en een toename van het aantal recreanten op de camping, zijn gezien de afstand en de lokale aard van de ingreep, geen negatieve effecten te verwachten.

4.1.2 *Ecologische hoofdstructuur*

Het plangebied ligt ook niet in of op korte afstand van de EHS. Er zijn geen effecten op verder weg gelegen delen van de EHS te verwachten.

4.2 SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van soorten door de ingreep worden aangetast.

De meeste mogelijk voorkomende beschermde soorten als egel, mol, haas, muizen en spitsmuizen, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een algemene en landelijk geldende vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.

In het plangebied kunnen vogels broeden; aantasting van in gebruik zijnde nesten dient te worden voorkomen. Effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten worden niet verwacht. Wel zijn er voorwaarden gesteld om effecten op de steenuil te voorkomen.

Foeragerende vleermuizen zullen geen negatieve effecten ondervinden van de ingreep. Het gebied zal in de toekomst ook kunnen dienen als foerageergebied.

4.3 CONSEQUENTIES

Natuurbeschermingwet 1998

Er zijn geen procedurele gevolgen te verwachten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 als gevolg van de sloop en nieuwbouw.

EHS

Er zijn geen effecten op de EHS te verwachten als gevolg van de voorgenomen plannen.

Flora- en faunawet

Er zijn in het kader van de voorgenomen ingreep geen effecten op strikt beschermde soorten te verwachten als:

- Voor de steenuil maatregelen genomen worden om het foerageergebied geschikt te houden. Dit kan door:
 - Het laten staan van overhoekjes;
 - Het plaatsen van weidepalen met een platte kop langs de randen van de singels;
 - Het langs de singels laten staan van een strook van ongeveer 50 cm. met ruig gras als dekking voor prooien.
 - Bij voorkeur wordt ook aan een gebouw of boom op een rustige plek een steenuilenkast opgehangen.

Er zijn verder twee voorwaarden uit de Flora- en faunawet altijd van toepassing:

- De start van werkzaamheden (kappen, rooien, slopen en grondbewerking) dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) plaats te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels), mag van deze voorwaarde worden afgeweken.
- Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
 - het slopen starten buiten het voortplantingsseizoen (april -augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari);
 - het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

4.4 AANBEVELINGEN

Verder zijn er vanuit een ecologisch oogpunt aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting:

- De nieuw te bouwen woning kan geschikt gemaakt worden voor vleermuizen door op een hoogte van 2,5 meter en hoger, open stootvoegen van 2 cm. breed aan te brengen.
- In een boom of aan een gebouw een steenuilenkast ophangen.
- In plaats van vogelschroot, vogelvriendelijk vogelschroot aanbrengen onder het dak (www.vogelvide.nl).

BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S e.a., 1992, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht,.

Helmer, W., Limpens, H.J.G.A. en Bongers., W., 1^e versie 1988, Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors, Stichting vleermuis-onderzoek (dr. L. Bels stichting).

Limpens, H., K. Mosterd en W. Bongers, 1997; Atlas van de Nederlandse vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie; KNV Uitgeverij.

Ministerie van LNV, Concept - Hoofdpijnen begrenzing en selectie Natura 2000-gebieden, november 2005.

Ravon, 2007, Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985-2005, Stichting Ravon te Nijmegen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Websites:

www.ravon.nl

www.vleermuis.net

www.natuurloket.nl

www.vogelbescherming.nl

www.minlnv.nl

www.hetlnvloket.nl

www.zoogdieratlas.nl