



Van der Reest Advies
recreatie is ons vak

Toekomstvisie Boerderij De Zelst te Vorden



rapport

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Beleidskader	2
3.	Marktontwikkelingen	6
4.	Exploitatie	21
5.	Conclusies en aanbevelingen	24
Bijlage 1 Doelgroepentyping		25

11 november 2016
R12338 - NvdR/ap

Van der Reest Advies
Anklaarseweg 15
7316 MA Apeldoorn
T: 055-5382460
E: info@vanderreestadvies.nl
I: www.vanderreestadvies.nl

Rapportverzoek van: mevrouw A.J.W. Smeets
de heer P. Schimmel

Opgesteld door: Van der Reest Advies
N.A. van der Reest

1. Inleiding

Aanleiding

Boerderij De Zelst ligt aan de rand van Vorden en omvat naast het hoofdgebouw een tweetal schuren waarin stallen, garages en opslagruimte gesitueerd zijn. De eigenaren, mevrouw Smeets en de heer Schimmel, die het geheel met hun kinderen bewonen, willen het fraai gelegen boerderijcomplex (gemeentelijk monument) weer in oude glorie terugbrengen en er een nieuwe functie aan geven: **recreatie**. Gedacht wordt aan kleinschalige logiesaccommodaties (thematische recreatieverblijven, bed & breakfastappartementen en een theetuin annex theeschenkerij). Kleinschalig van opzet, van hoge kwaliteit en geschikt voor meervoudig gebruik.

Planopzet in hoofdlijnen

De initiatiefnemers willen enkele kleinschalige logiesmogelijkheden creëren, in het voorhuis (1 appartement), op de verdieping (2 units) en in de monumentale schuur (2 units), alsmede een drietal thematische logiesaccommodaties ('hooibergen'). Centraal staat daarbij het B&B-concept (bed & breakfast), waarbij er ook sprake kan zijn van verhuur op basis van zelfverzorging ('selfcatering'); logiesverhuur met de mogelijkheid van ontbijtverzorging en tevens de mogelijkheid om het avondeten zelf te bereiden (kitchenette). Daarnaast wil men door middel van een theeschenkerij/theetuin ook de dagrecreatieroutetoerist (wandelaars en fietsers) een aantrekkelijke 'pauzeplaats' aanbieden.

De plannen zijn ter kennis gebracht van de gemeente Bronckhorst en in beginsel positief ontvangen. De mogelijkheid bestaat dat ze in de thans in voorbereiding zijnde bestemmingsplanherziening worden meegenomen, mits ze van een goede onderbouwing zijn voorzien.

Onderbouwing

In dit rapport worden de plannen van de initiatiefnemers nader toegelicht en onderbouwd. In hoofdstuk 2 worden de plannen getoetst aan het relevante beleidskader. Hoofdstuk 3 gaat in op de marktontwikkelingen. Hoofdstuk 4 bevat de bedrijfseconomische aspecten. Hoofdstuk 5 sluit af met conclusies en aanbevelingen.



2. Beleidskader

2.1 Recreatienota Bronckhorst (2007)

Algemeen

De gemeente Bronckhorst heeft 'toerisme en recreatie' hoog op haar agenda staan. Toerisme is een belangrijke economische pijler van de gemeente en speerpunt van beleid. De gemeente Bronckhorst ziet goede kansen voor een verdere uitbouw van deze sector. Niet alleen door een uitbreiding van het aanbod, maar ook door de bestaande voorzieningen aantrekkelijk te houden en aan te passen aan de veranderende vraag.

De kwaliteiten van Bronckhorst worden in belangrijke mate bepaald door de rust en ruimte, het afwisselende landschap, de vele mogelijkheden om te wandelen, fietsen en paardrijden, waterrecreatie op de IJssel en de alom aanwezige cultuurhistorie. Naast het mooie landschap, de bossen en natuurgebieden, kastelen, landgoederen en leuke dorpen, kent de gemeente een groot aantal toeristisch-recreatieve voorzieningen. Een bijzondere attractie is het stadje Brockhorst, het kleinste stadje van Nederland. Op korte (fiets)afstand zijn de historische steden Doesburg en Zutphen een bezoek meer dan waard. Er zijn mogelijkheden voor watertoerisme op de IJssel. En er zijn evenementen zoals de motorraces en paardenmarkt in Hengelo, de Achterhoekse Paardendagen in Zelhem, de Castle Fair in Vorden en het Dickens festijn in het stadje Bronckhorst. Paarden en motoren zijn kenmerkend voor de gemeente Bronckhorst. Door de combinatie van evenementen (paardendagen, wegraces, motorcrosswedstrijden) en voorzieningen (maneges, huifkartochten, ruiterroutes met mogelijkheden voor overnachting en diverse crossterreinen) wordt dit zichtbaar en beleefbaar gemaakt.

De gemeente ziet het als een uitdaging om de recreatieve ontwikkeling in het landelijke gebied zó te sturen dat de belangrijke landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden van het buitengebied behouden blijven en dat tegelijkertijd de kwaliteit van het totale aanbod aan voorzieningen wordt vergroot.

Sterke punten

De sterke punten van de regio als toeristisch-recreatief product zijn de al eerder genoemde rust, ruimte, groen, afwisselend landschap, de goede mogelijkheden voor fietsen, wandelen en andere routegebonden activiteiten, het grote en gevarieerde aanbod, de kleinschaligheid, cultuurhistorie (landgoederen, kastelen, boerderijen), platteland, gastvrijheid, vriendelijkheid en gemoedelijkheid. De Achterhoek is streekeigen en authentiek, heeft een duidelijk herkenbaar imago c.q. profiel.

Trends in het binnenlandse toerisme als:

- de wens tot beleving van het streekkarakter van landelijke en authentieke gebieden;
 - de behoefte aan rust en onthaasting;
 - het genieten van de mooie dingen in het leven;
 - belangstelling voor natuur, cultuurhistorie en musea;
- sluiten naadloos aan op de karakteristieken van de regio.

Ruimtelijk recreatiebeleid

De gemeente ziet ruimte voor nieuwe recreatieve ontwikkelingen binnen de mogelijkheden die het bestaande landschap biedt en met respect voor de ecologische waarden en het cultuurhistorische erfgoed. De gemeente wil meewerken aan goede initiatieven uit de markt.

Daarom kiest de gemeente voor een concentratie van groei. Het zwaartepunt van de recreatieve ontwikkeling ligt in een aantal gebieden, gelegen in de nabijheid van de bossen en natuurgebieden en dicht bij de kernen.

Dat is de plek waar de gemeente graag medewerking wil verlenen aan de uitbreiding en realisatie van verblijfsrecreatieve voorzieningen en (meer of minder) intensieve vormen van dagrecreatie. Ook buiten deze zones zijn er mogelijkheden voor recreatieve ontwikkelingen, maar beperkt van omvang. De mogelijkheden worden hier vooral gekoppeld aan recreatieve (landelijke en regionale) routes en functiewijziging van vrijkomende en vrijgekomen (agrarische) gebouwen.

In het ruimtelijke recreatiebeleid worden drie zones onderscheiden:

- Zone 1: zone restrictief beleid;
- Zone 2: ontwikkelingsgebied;
- Zone 3: overig landelijk gebied.

De Zelst is gelegen in Zone 2: ontwikkelingsgebied.

Zone 2 biedt de beste kansen voor recreatieve ontwikkelingen. Daarbij kan het gaan om zowel de realisatie van nieuwe voorzieningen als ook de uitbreiding of verbetering van de bestaande faciliteiten. Het 'realiseren van logiesaccommodaties' wordt nadrukkelijk als mogelijkheid in zone 2 genoemd, evenals 'nieuwe, niet-genoemde initiatieven op het gebied van verblijfs- of dagrecreatie'. Kortom, in deze zone is veel mogelijk op het vlak van toeristisch-recreatieve bedrijvigheid.

Mogelijkheden voor diverse recreatievormen

De gemeente wil graag haar medewerking verlenen aan vernieuwende initiatieven die een waardevolle aanvulling zijn op het bestaande aanbod, vooral wanneer deze initiatieven van plaatselijke ondernemers komen.

Recreatiewoningen en recreatieappartementen in vrijkomende bebouwing

Recreatiewoningen en recreatieappartementen kunnen in het buitengebied alleen worden gerealiseerd in vrijkomende gebouwen:

- *in vrijkomende delen van agrarische of voormalig agrarische bebouwing;*
- *in de bestaande, of op historische gronden te reconstrueren, bebouwing van een historisch landhuis, mits dit past in een totaalvisie van het betreffende landgoed.*

Het verschil tussen een recreatiewoning en een recreatieappartement kan als volgt worden omschreven. Een recreatiewoning is een vrijstaand bouwwerk, een recreatieappartement maakt deel uit van een groter gebouw. Zo wordt een recreatieve logiesaccommodatie met eigen kookgelegenheid en sanitair, die is ingericht binnen een agrarisch bedrijfsgebouw, beschouwd als een recreatieappartement.

De Zelst is een voormalige boerderij maar heeft sinds 1980 een woonbestemming en valt daarvoor strikt genomen niet (meer) onder 'voormalige agrarische bedrijven'.

De initiatiefnemers willen echter graag de bestaande karakteristiek bebouwing (gemeentelijk monument) in oude glorie herstellen en daarin enkele logiesaccommodaties onderbrengen. Daarbij streven zij naar kleinschaligheid, multifunctionaliteit en innovatie; accommodaties met een eigen sfeer en gezicht, die als *bed & breakfast*- en als *selfcatering-accommodatie* verhuurd kunnen worden.

Kwaliteitsbijdrage

Eigentijdse kwaliteit is een eerste vereiste. Er is immers al veel te veel middelmaat in het logiesaanbod, ook in de Achterhoek. De initiatiefnemers willen dan ook iets toevoegen aan het reeds bestaande aanbod. Deze toevoeging zal bestaan uit:

- behoud van karakteristieke/monumentale bebouwing (gemeentelijk monument);
- het authentieke voorhuis van de boerderij wordt ingericht als comfortabel gastenverblijf;
- op de verdieping komen twee zelfstandig te verhuren (B&B) kamers;
- in de naastgelegen monumentale schuur komen eveneens twee zelfstandige verblijven;
- drie nieuwe logiesaccommodaties ('hooibergen') op locatie voormalige hooibergen;
- vereenvoudiging van het erf en aanleg van streekeigen beplanting.

2.2 Kadernota ruimtelijke kwaliteit ‘Achterhoekse erven veranderen’ (2008)

Het Achterhoekse erf is een belangrijk element in het landschapsbeeld van de Achterhoek. Het ontwerpen aan een Achterhoekse erf is maatwerk. Het Gelders Genootschap heeft voor de Regio Achterhoek richtlijnen geformuleerd. De relevante eisen voor De Zelst zijn hierna opgesomd.

- De gemeente streeft naar plannen welke bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en de vitaliteit van het buitengebied.
- De gemeente wil dat bij die bouwactiviteiten de bestaande waardevolle kenmerken behouden blijven en de vervlakking van het karakter van het buitengebied wordt tegengegaan.
- Behoud en versterking oorspronkelijke kenmerken boeren erf.
- Gebouwen geconcentreerd op afzonderlijke bouwpercelen. Verbrokkeling complex vermijden.
- Compositie van gebouwen en inrichting erf passen bij landschapstype. Kenmerken landschap worden versterkt.
- Erfinrichting is verzorgd, bescheiden en in harmonie met de groene omgeving. Streekeigen verhardingen, afrasteringen, hekken en poorten nastreven. Per erf in beginsel één bescheiden toegangsweg.
- In het beeld van de erfinrichting overheersen natuurlijke elementen (hagen, heggen of houtwallen).
- Terughoudend omgaan met de toepassing van bouwkundige elementen en objecten. Het toepassen van verharde oppervlakken wordt beperkt. Indien verharding nodig is dan bij voorkeur halfverharding.
- Oorspronkelijke boerderij of woonhuis manifesteert zich in principe als belangrijkste gebouw. Andere gebouwen op erf zijn hieraan visueel ondergeschikt, bijvoorbeeld door situering, architectuur en/of omvang.
- Gebouwen zijn in beginsel gericht op gemeenschappelijk erf met aan buitenzijde van de bebouwing tuin, die door hagen of houtwallen op samenhangende wijze is ingekaderd.

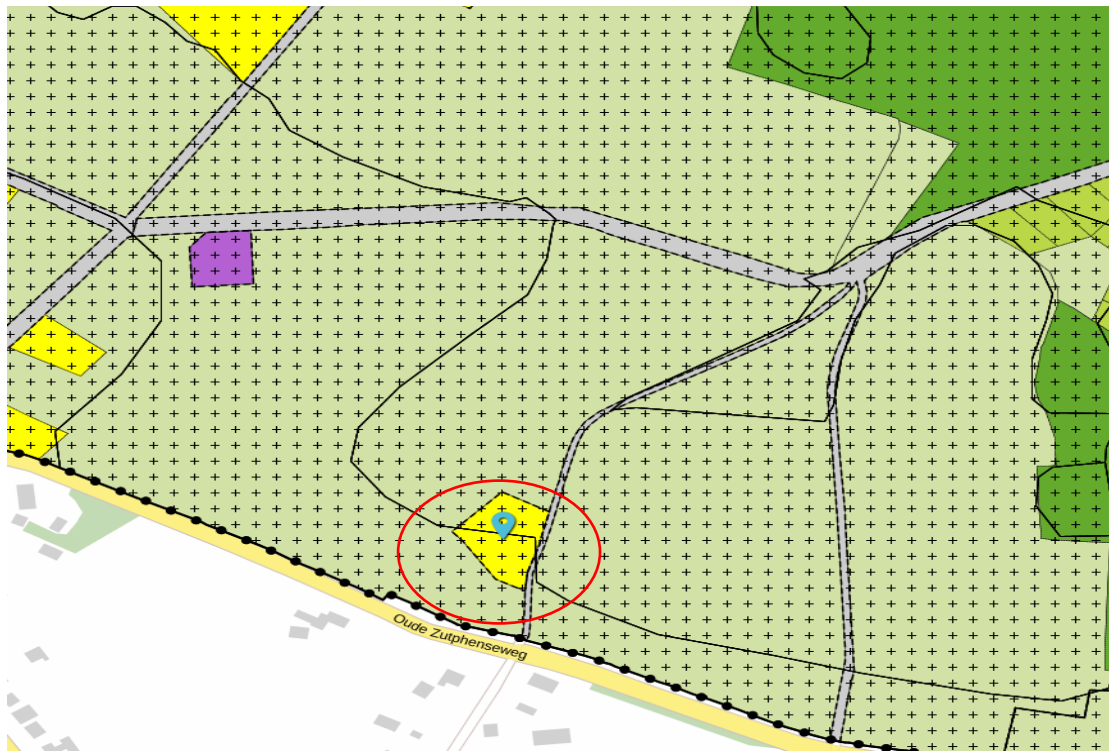
2.3 Bestemmingsplan

Ontwerpbestemmingsplan Landelijk gebied Bronckhorst

Het ontwerp bestemmingsplan Landelijk gebied Bronckhorst ligt thans ter visie.

Bestemming Zelstweg 1: ‘Wonen’ en ‘Agrarisch met waarden – Landschap’. Zie het plankaartfragment op de volgende pagina.

Dit nieuwe bestemmingsplan heeft betrekking op de actualisatie van het vigerende plan Buitengebied Hengelo/Vorden en voorziet in aanpassing van de bestemmingsregeling aan actuele inzichten en ontwikkelingen. De plannen van initiatiefnemers kunnen in deze planherziening worden meegenomen.



Plankaartfragment

De voor 'Wonen' aangewezen gronden aan de Zelstweg 1 zijn bestemd voor:

- woondoeleinden;
- aan huis verbonden activiteit (o.a. bed & breakfast maximaal 2 gastenkamers);
- parkeren;
- het hobbymatig uitoefenen van agrarische activiteiten;
- kleinschalig kampeerterrein;
- kantoor;
- instandhouding van waardevolle bebouwingskenmerken/monumentale bebouwing zoals opgenomen in (onder meer) de lijst van gemeentelijke monumenten;
- grondgebonden zonnepanelen.

De als 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor agrarische doeleinden en voor de instandhouding van karakteristieke/monumentale bebouwing. Zelstweg 1 is opgenomen in de lijst van gemeentelijke monumenten (boerderij, bijschuur en 4 hooibergen).

De plannen voor het toevoegen van logiesaccommodaties en de theetuin hebben betrekking op het woonperceel maar passen niet binnen de woonbestemming als hiervoor beschreven.

Conclusie

- De plannen voor kleinschalige recreatieve bedrijvigheid op De Zelst zijn in overeenstemming met de Recreatienota Bronckhorst en de Kadernota Ruimtelijke Kwaliteit.
- Zowel het vigerende als het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan voorziet niet (volledig) in de beoogde functies op het perceel Zelstweg 1 – Vorden. Een verruiming van de beschrijving van aan huis verbonden activiteiten verdient in dit geval de voorkeur boven een dure en tijdrovende partiële herzieningsprocedure.

3. Marktontwikkelingen

3.1 Nederland

Trends en ontwikkelingen

Algemeen

- Toename aantal ouderen.
- Steeds meer allochtonen.
- Kleinere huishoudens.
- Digitalisering, Mobiliteit, Duurzaamheid.

Consumententrends

- Blijvende vraag naar luxe en comfort.
- Groeiende belangstelling voor beleving.
- Toenemend belang van natuur, rust en ruimte als tegenhanger van de dagelijkse hectiek.
- Kwaliteit en service.
- Persoonlijke aandacht.
- Toenemende aandacht voor fysieke en mentale gezondheid.
- Belangstelling voor roots & regio.

Recreatie & vrije tijd

- Lokale kwaliteiten als onderscheidingsmiddelen.
- Sfeer en beleving, authenticiteit.
- Behoeft aan kleinschaligheid, knusheid en actieve buitenrecreatie.
- Campings: toenemende vraag naar verhuuraccommodaties.
- Logiesverschaffing is onderdeel van totaalpakket (eten & drinken, attracties, omgeving).
- Toenemende vraag naar unieke overnachtingsaccommodaties.
- Toenemende vraag naar doelgroepgerichte campings en andere logiesaccommodaties.
- Binnenland steeds meer bestemming voor korte tussendoorvakanties.

Onder de Nederlanders zijn **vakanties gericht op de natuur** én de **relaxvakanties** het meest in trek.

- Beide vertegenwoordigen respectievelijk 15% en 14% van alle binnenlandse vakanties.
- 46% van de vakantiegangers verblijft in een recreatiewoning/huisje of een particuliere woning, 28% in een hotel, appartement of pension en 19% gaat kamperen.
- 17% van de binnenlandse vakanties wordt op de bonnefooi ondernomen. Tweederde van de binnenlandse vakanties wordt vooraf en veelal via internet geboekt (70%).
- De locatie is en blijft van groot belang: kust en Waddeneilanden scoren het hoogst, gevolgd door het heuvelland (Zuid-Limburg) en de 'zandgebieden' in noord- en oost-Nederland (Veluwe, Drenthe, Salland/Twente, Achterhoek).



USP's

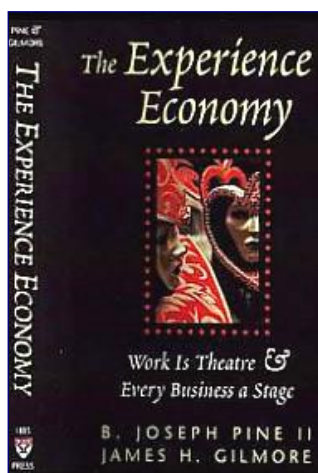
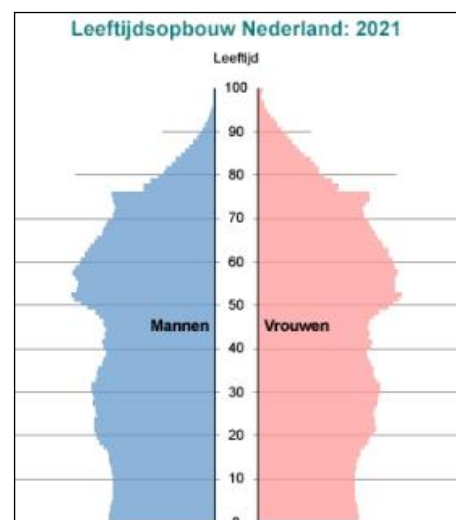
De verblijfsrecreatiesector in Nederland is een 'vechtmarkt' (grote concurrentie). Dan komt het aan op kwaliteit, belevingswaarde en onderscheidingsvermogen. Voor de regio en voor elk afzonderlijk bedrijf. Allen beschikken over zogenaamde Unique Selling Points (USP's): sterke punten waarmee je je kunt profileren.

Voor de Achterhoek gaat het dan om:

- natuur en cultuurhistorie;
- kleinschaligheid;
- authenticiteit;
- routenetwerk;
- netjes en veilig.

Toelichting

De bevolking van Nederland is ongelijk verdeeld over de verschillende leeftijdsgroepen. Op dit moment ligt het zwaartepunt bij de groep 45-65 jarigen maar de piek zal de komende decennia naar boven doorschuiven. Het percentage bejaarden neemt geleidelijk toe, het aandeel gezinnen met kinderen neemt af. Zie de CBS-grafiek hiernaast (leeftijdsopbouw 2021).



Onze samenleving wordt getypeerd als een 'beleveniscultuur of -economie'. Hierin staat niet zozeer een product of dienst centraal, maar juist een met het product of met de dienst geassocieerde beleving (*The Experience Economy*, Pine & Gilmore). In de recreatiesector draait het daarbij om het creëren van unieke ervaringen bij mensen, waardoor de gast geraakt wordt en zich daarvoor de gebeurtenis herinnert c.q. 'met een verhaal kan thuis komen' ('De Achterhoek, daar moet je geweest zijn!').

Er is sprake van een groeiend bewustzijn voor de kwaliteit van ons leefmilieu en de invloed die de mens daarop kan hebben. Aandacht voor **duurzaamheid**, maatschappelijk verantwoord ondernemen en het terugdringen van CO2 uitstoot is al lang geen hobby meer van enkelen. Ook in recreatie & toerisme is deze trend merkbaar.

Bijna alle Nederlanders hebben de beschikking over **internet**. Het gebruik van internet als boekingsinstrument voor vakantie en vrije tijd is hoog (> 70% van de boekingen van binnenlandse vakanties en korte verblijven gaat digitaal) en zal alleen maar toenemen nu naast de PC ook laptops, tablets enz. in zwang raken en mobiele telefoons steeds meer internettoepassingen bevatten die voor iedereen bereikbaar zijn.

Conclusies

- De **locatie** c.q. omgevingsfactor is het belangrijkste keuzecriterium voor de recreant. Pas daarna kiest men een bedrijf c.q. logiesaccommodatie.
- De recreant is steeds meer op zoek naar unieke ervaringen c.q. een **hoge belevingswaarde**. Het gewone is al lang niet meer bijzonder genoeg. Dit vraagt om een scherp profiel c.q. een groot onderscheidingsvermogen.
- **Lifestyle** is daarom belangrijker dan demografische of sociaaleconomische kenmerken van de doelgroepen. Dit vergt kennis van wat gasten willen. Zij zoeken niet een dak boven het hoofd, maar een ervaring die bij hun leefstijl past.

- Behoeftte aan **privacy en comfort** beperkt zich niet tot de thuissituatie, ook het recreatiemilieu dient hieraan tegemoet te komen. Gevolg is dat de belangstelling voor kamperen daalt en de vraag naar meer comfortabele logiesaccommodaties toeneemt.
- '**Kwaliteit bieden**' is een must voor elk recreatiebedrijf. Dit geldt zowel voor het fysieke product als voor de immateriële aspecten (dienstverlening, sfeer). Beide onderdelen zijn van even groot belang; het ene kan niet zonder het andere.
- De **vergrijzing** neemt toe: het aandeel 55+ers groeit van 33% nu naar 40% in 2020. Deze groep is primair gericht op kleinschaligheid en authenticiteit en minder op uitgebreide centrale voorzieningen.
- Toename **groepsactiviteiten**. Mensen gaan er steeds vaker in groepsverband op uit, zowel in de familiesfeer als in informele groepen. Hierdoor stijgt de vraag naar groepsaccommodaties en grote recreatiewoningen.

Samenvattend: het draait om **kwaliteit en beleavingswaarde**. Zonder die twee is er geen toekomstperspectief.

Sterktes

- Geen taalbarrière
- Dichtbij
- Bekend/Vertrouwd
- Breed aanbod; de mogelijkheden voor uitjes/dagtochten
- Persoonlijke veiligheid
- Het lekkere eten & drinken
- Kwalitatief goede voorzieningen
- Geschikt bevonden voor korte vakanties

Zwaktes

- Onvoorspelbaar weer
- Hoge prijsstelling
- Minder geschikt bevonden voor lange vakanties
- Minder geschikt bevonden voor strandvakanties
- Prijs/kwaliteitverhouding horeca
- Veelheid aan nog niet bezochte gebieden vindt men onvoldoende (Nederland is bekend terrein)

Kansen

- Nederlander hecht groot belang aan vakantie
- Nederlanders willen meer beleven, positief voor de vakantiemarkt
- De groep senioren groeit, een groep die graag wat dichtbij huis blijven
- Vliegreizen worden duurder, dit zet een rem op de vliegvakanties
- Behoeftte aan seizoensverlening
- Belastingen en milieumaatregelen kunnen mobiliteit de komende jaren duurder maken (minder ver weg op vakantie)
- Klimaatverandering
- Recessie (dichtbij blijven)

Bedreigingen

- Aantrekkelijke aanbiedingen voor zonvliegvakanties door prijsvechters
- Toenemende arbeidsparticipatie van vrouwen resulteert in minder vrijetijd
- Belastingen en milieumaatregelen kunnen mobiliteit de komende jaren duurder maken (rem op aantal vakanties)
- Recessie (keuzes maken, minder vakanties)
- Globalisering en toenemende mobiliteit waardoor consument makkelijker kan reizen
- Groep gezinnen met jonge kinderen krimpt

Bron:



NEDERLANDS BUREAU
VOOR TOERISME & CONGRESSSEN

3.2 Achterhoek

Aanbod

Op basis van gegevens van het CBS zijn onderstaande aanbodgegevens samengesteld. De tabel geeft inzicht in de verdeling van de slaappleaatsen over de verschillende accommodatiesoorten. De gegevens van de Achterhoek zijn afgezet tegen de gegevens van Gelderland en Nederland als geheel.

Tabel 1 Aanbod slaappleaatsen in de Achterhoek

	Achterhoek	Gelderland	Nederland		Achterhoek In %	Gelderland In %	Nederland In %
Slaappleaatsen							
Hotels	3.821	20.558	254.589		7%	10%	19%
kampeerterreinen	39.957	125.357	763.128		70%	64%	56%
Huisjesterreinen	10.337	42.191	299.043		18%	21%	22%
Groepsaccommodatie	3.118	8.659	55.191		5%	4%	4%
Totaal	57.233	196.765	1.371.951		100%	100%	100%
Slaappleaatsen per accommodatie							
Hotels	36,7	56,5	72,2				
kampeerterreinen	187,6	227,9	252,9				
Huisjesterreinen	129,2	167,4	188,0				
Groepsaccommodatie	41,0	54,8	57,0				

Bron: CBS 2015

De gegevens laten het volgende beeld zien:

- Ten opzichte van Nederland en Gelderland is het aantal slaappleaatsen in hotels vrij beperkt in de Achterhoek. Het aantal slaappleaatsen per accommodatie ligt ver onder het gemiddelde van Gelderland en Nederland. Het aanbod is kleinschalig.
- 70% van de slaappleaatsen in de Achterhoek bevindt zich op kampeerterreinen. Het aanbod is dus veel meer dan provinciaal en landelijk gericht op kamperen. Wel zijn de campings veel kleinschaliger, want het aantal slaappleaatsen ligt ver onder het gemiddelde in Gelderland en Nederland.
- Het aantal slaappleaatsen op huisjesterreinen is relatief laag ten opzichte van Gelderland en Nederland. Ook hier is sprake van kleinschalig aanbod.
- Groepsaccommodaties komen iets meer voor dan provinciaal en landelijk. Het aanbod blijft echter vrij beperkt. Opvallend is dat ook hier weer sprake is van kleinschaligheid.

Het aanbod van particuliere woningen en woningen in kleine complexen (< 10 slaappleaatsen) wordt door het CBS niet geregistreerd.

Vraag

Het aantal overnachtingen is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2 Overnachtingen in de Achterhoek

	Achterhoek	Gelderland	Nederland		Achterhoek In %	Gelderland In %	Nederland In %
Overnachtingen (x 1.000)							
Hotel/motel	202	1.297	8.557		7%	12%	13%
Bed & Breakfast	72	119	849		3%	1%	1%
Woning particulier, niet op een park	163	1.040	6.780		6%	9%	10%
Woning particulier, op een park	147	423	2.158		5%	4%	3%
Vakantiebungalow op en park	628	3.735	22.544		23%	34%	34%
Losstaande vakantiebungalow niet op een park	164	383	1.848		6%	3%	3%
<i>Totaal woningen/bungalows</i>	<i>1.102</i>	<i>5.581</i>	<i>33.330</i>		<i>40%</i>	<i>50%</i>	<i>50%</i>
Tent op toeristische plaats	171	664	3.643		6%	6%	5%
Toercaravan/vouwwagen op toeristisch plaats	965	2.362	11.274		35%	21%	17%
Camper	77	298	1.416		3%	3%	2%
<i>Totaal kamperen</i>	<i>1.213</i>	<i>3.324</i>	<i>16.333</i>		<i>44%</i>	<i>30%</i>	<i>25%</i>
Stacaravan op jaarplaats	107	329	2.602		4%	3%	4%
Groepsaccommodatie	21	268	1.021		1%	2%	2%
Overig	18	146	3.725		1%	1%	6%
Totaal	2.735	11.064	66.417		100%	100%	100%

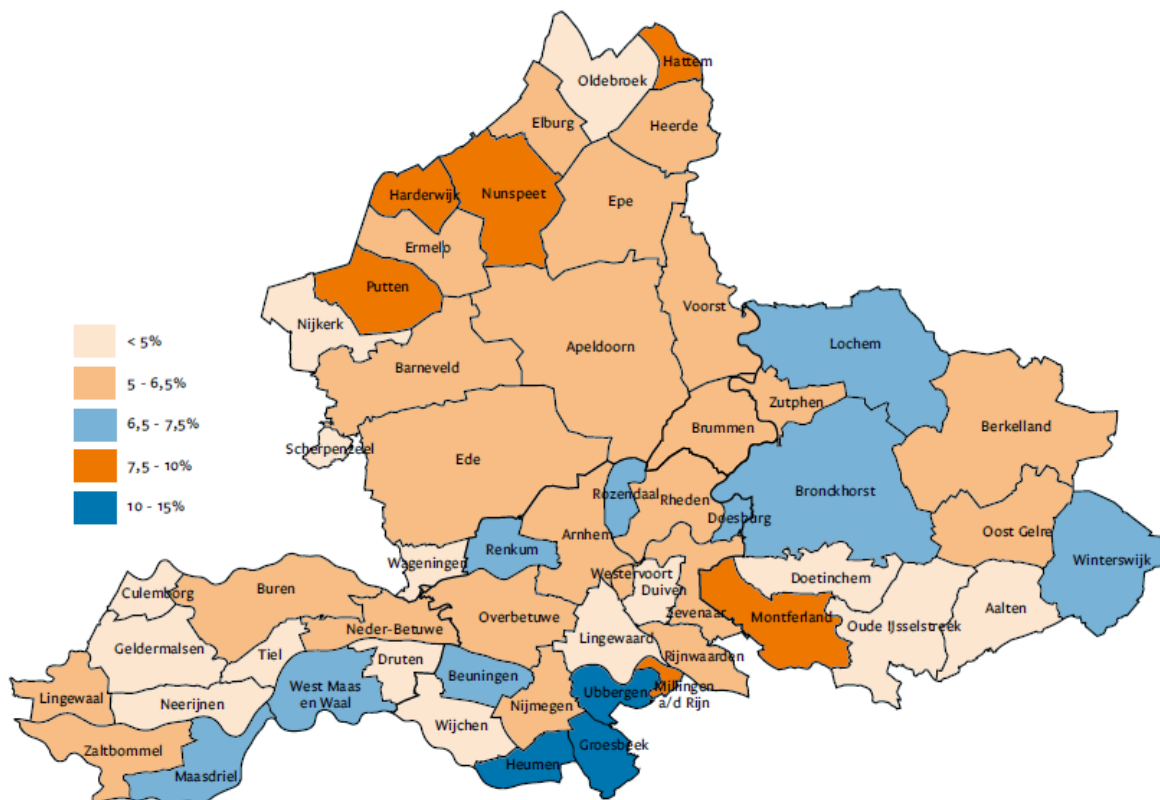
Bron: CVO 2014

De gegevens laten het volgende beeld zien.

- Het aantal overnachtingen in hotels in de Achterhoek ligt ver onder het gemiddelde in Gelderland en Nederland. Dit komt mede door het beperkte en kleinschalige aanbod in deze regio.
- Bed & Breakfast daarentegen doet het erg goed in de Achterhoek. Dit past ook bij het kleinschalige karakter waar de doelgroep naar op zoek is.
- Verblijven in particuliere woningen of vakantiebungalows ligt ver onder het gemiddelde in Gelderland en Nederland. Dit komt mede door het beperkte en kleinschalige aanbod op dit gebied.
- Er wordt veel verbleven op campings. Als daar ook het verblijf in stacaravans/chalets op jaarplaatsen bij opgeteld wordt, wordt bijna de helft van alle overnachtingen op de camping doorgebracht. Dit komt mede door het grote aanbod op dit gebied. De Achterhoek is dus een echte kampeerregio.
- Overnachtingen in groepsaccommodaties zijn nauwelijks van betekenis. Naar verwachting ligt de bezetting hier dus zeer laag.

3.3 Werkgelegenheid

Uit het volgende kaartje valt af te lezen dat het aandeel van de recreatiesector in de totale werkgelegenheid van Gelderland per gemeente sterke verschillen vertoont.



Bron: PWE Gelderland/Bureau Economisch Onderzoek, provincie Gelderland

Conclusie

Toerisme en recreatie is maatschappelijk en economisch van belang voor de Achterhoek. Na Montferland scoort Bronckhorst, samen met Lochem en Winterswijk, betrekkelijk hoog op de werkgelegenheidsladder. Naast werkgelegenheid en regionaal inkomen draagt de sector toerisme & recreatie ook bij aan de leefbaarheid van plattelandskernen (voorzieningenniveau, infrastructuur, in stand houden van historisch en cultureel erfgoed enz.).

3.4 Bed & Breakfast

Zoals beschreven in hoofdstuk 1 (planopzet in hoofdlijnen) zal De Zelst in de beoogde opzet het best getypeerd kunnen worden als een kruising tussen *bed & breakfast accommodatie en recreatiewoning/appartement*. Daarom volgt nu een nadere analyse van beide logiessegmenten.

Bed & Breakfast is groeisector

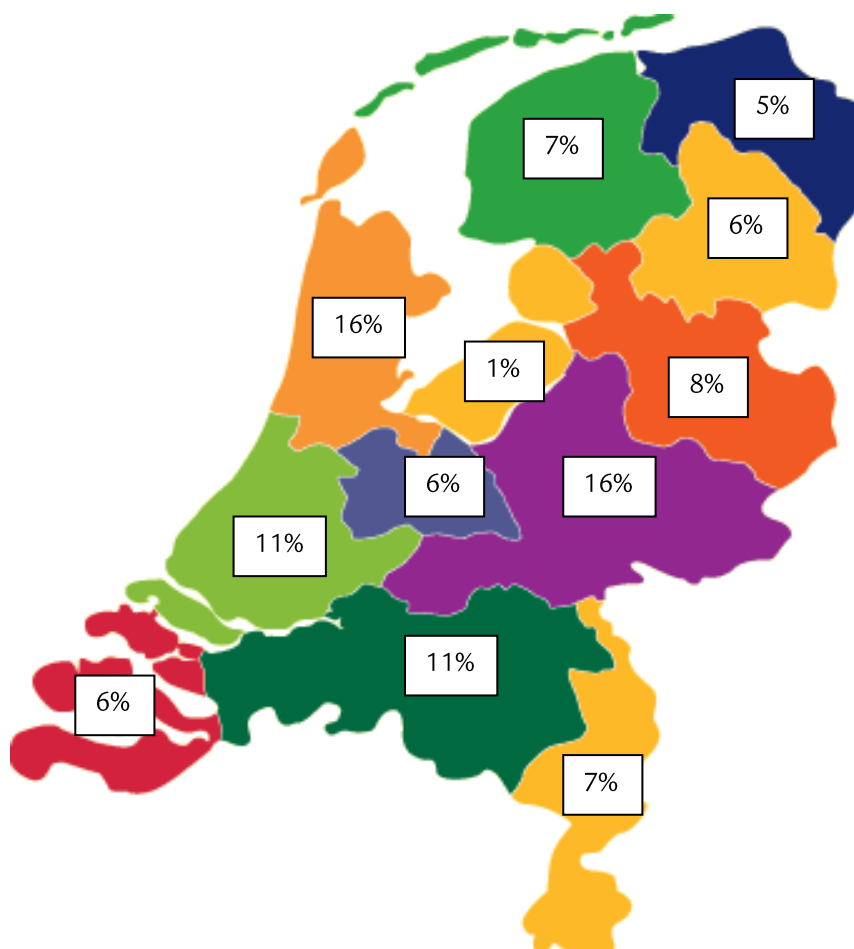
De afgelopen jaren is het aantal Bed en Breakfast accommodaties fors gegroeid. Onderzoek van de Stichting Bed & Breakfast Nederland¹ laat zien dat 85% van de Bed & Breakfasts in de periode 2000 tot en met 2009 is gestart. Daarna is het aantal flink doorgegroeid, waardoor er nu circa 6.500 B&B's in Nederland zijn (CBS). Naar verwachting zal deze groei ook de komende jaren doorzetten.

¹ Wegwijs in de Bed & Breakfastsector.

Dit komt omdat de groep ouderen de komende jaren verder zal groeien. Deze doelgroep maakt het meest gebruik van de B&B's. Maar er zijn ook andere doelgroepen die aangetrokken worden door het persoonlijk contact, de gunstige prijs/kwaliteitverhouding en de geboden aantrekkelijke locatie.

Circa 75% van de overnachtingen wordt geboekt door toeristen. De overige boekingen hebben betrekking op zakelijke overnachtingen. Een trend is dat steeds meer zakelijke gasten kiezen voor een Bed & Breakfast in plaats van een hotel. Voor deze doelgroep zijn de geboden kwaliteit, de persoonlijke aandacht en de service en prijs belangrijke redenen om te kiezen voor een Bed & Breakfast.

Onderstaand overzicht geeft een beeld van de spreiding van het aantal B&B's over Nederland.



Bron: www.bedenbreakfast.nl

Gelderland heeft met 16% het grootste marktaandeel van B&B's in Nederland. Gezien de toeristische aantrekkingskracht van deze provincie is dit niet verrassend.

Productaanbod B&B's

Ongeveer 35% van de B&B's beschikt over 2 kamers, 30% van de B&B's beschikt over 1 kamer, 17% beschikt over 3 kamers en de rest van de B&B's heeft 4 - 7 kamers. Bed & Breakfast is dus een kleinschalig gebeuren. Daar ligt ook de kracht van deze logiesvorm. Gemiddeld beschikt een B&B over 2,4 kamers en 5,7 bedden.

Achterhoek

Onderstaand een vergelijkend overzicht van het B&B aanbod in de Achterhoek met 3 of meer kamers alsmede referentieprojecten in Vorden.

Tabel 3 Bed & Breakfast aanbod in de Achterhoek

Naam/plaats	Totaal kamers	Totaal personen	Tarief 2 pers.
B&B familie Westerveld/Aalten	3	5	€ 55
B&B De Nieuwe Brusse/Aalten	4	8	€ 70
B&B Rezonans/Warnsveld	4	8	€ 80
Pension B&B Borculo/Borculo	7	24	€ 60
B&B Roerdinkhof/Winterswijk/Woold	5	10	€ 37,50
B&B Pension Kock/Zeddam	5	10	€ 64
Groene Pleisterplaats/Aalten	4	8	€ 77
Het Rosback/Geesteren	4	9	€ 80
Verwoldse Hof/Laren	3	9	€ 70
De Schutte/Silvolde	3	5	€ 65
Ons Aards Paradijsje/Aalten	3	6	€ 82,50
De Oase/Heelweg	3	7	€ 60
't Rustpunt/Aalten	3	6	€ 70
De Elzenpas/Wehl	3	7	€ 45
De Witte Uil/Zelhem	5	9	€ 60
De Voshaer/Laren	3	8	€ 68
De Steenbergen/Bronkhorst	4	7	€ 60
Tout pour toi/Westendorp	3	6	€ 49
De Vijverhof/Lochem	14	28	€ 83
De Kistenmaker/Barchem	5	10	€ 84
De Hofstal/Ruurlo	3	6	€ 72
Rozenhof/Almen	6	12	€ 95
Erve Dimmendaal/Vorden	3	6	€ 70
Achterhuus/Vorden	1	3	€ 80
't Hagenhuus/Vorden	1	4	€ 115
De Wandhorst/Gaanderen	5	10	€ 65
Erve 't Byvanck/Beltrum	4	8	€ 59
De Boswandeling/Lochem	3	6	€ 62,50
Eenink/Zelhem	4	8	€ 89,50
De Borg/Winterswijk	4	8	€ 75
De Lindehorst/Wichmond	3	5	€ 60
Boerderij Borkense Baan/Winterswijk	3	6	€ 60

Bronnen: www.achterhoekpromotie.nl en www.bedandbreakfast.nl

Tarieven en bezetting

- De prijsstelling ligt in de Achterhoek gemiddeld rond de € 50 voor 1 persoon en rond de € 70 voor 2 personen. Prijzen boven de € 100 komen bijna niet voor.
- De gemiddelde B&B in Nederland ontvangt 196 gasten die er 356 nachten doorbrengen. De gemiddelde verblijfsduur is dus 1,8 nachten. De gemiddelde bedbezetting komt uit op 17%. **Omgerekend op jaarbasis betekent dit dat een bed gemiddelde 62,5 nachten per jaar bezet is.** Dit is een relatief lage bezetting, voornamelijk veroorzaakt door het seizoenmatige karakter van een B&B. Wat betreft de verdeling door de week zijn de vrijdag, zaterdag en zondag de drukste dagen. Vooral de zaterdag is erg druk. Dit patroon laat ook zien dat vooral de particuliere doelgroep gebruik maakt van een B&B. Om de bezetting te verhogen liggen er voor de B&B's kansen bij de zakelijke doelgroep. Via boekingsites als Booking.com weet deze doelgroep de weg naar B&B's steeds vaker te vinden. In algemene zin kan worden gesteld dat de vindbaarheid van B&B's op internet beter wordt waardoor de bezetting een duidelijke groei laat zien. Accommodaties die 100 en meer overnachtingen per bed realiseren zijn al lang geen uitzonderling meer en zitten meestal in het duurdere en luxere segment.

Referentieprojecten

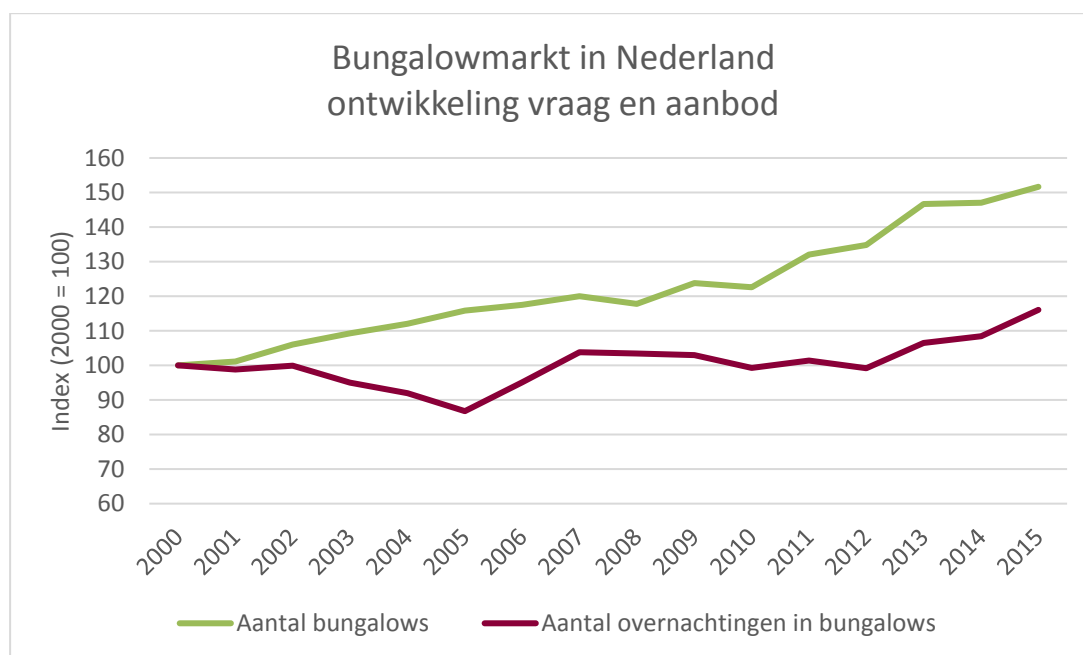
De Zelst is van een veel hoger niveau dan de accommodaties in deze lijst. Ze voegt daardoor duidelijk iets toe aan het bestaande aanbod. Ter illustratie twee accommodaties die vergelijkbaar zijn met het streefbeeld van De Zelst: B&B In de aap te Bergen (www.indeaap.com) en Groot Okhorst te Wichmond (www.grootokhorst.nl).



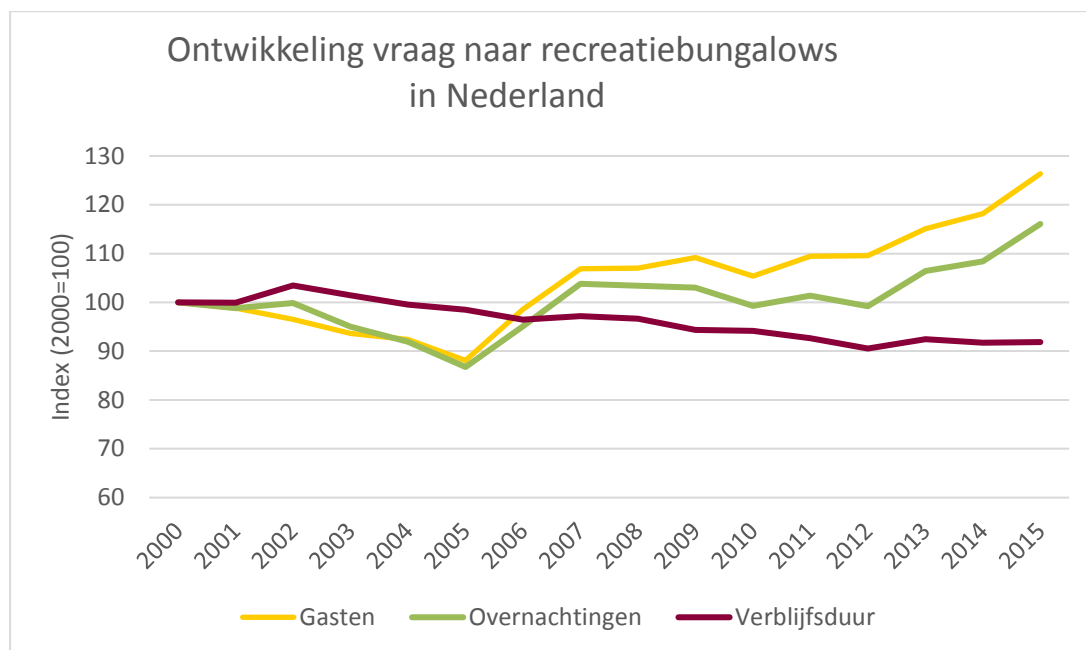
3.5 Recreatiewoningen

Algemeen

Dit is de meest populaire overnachtingsaccommodatie in Nederland. Het aanbod is zeer divers en varieert van eenvoudig tot super de luxe, van tenthuisjes tot complete villa's, van kleinschalig tot complexen met honderden woningen. Aanbod én vraag nemen nog steeds toe maar het aanbod stijgt sterker dan de vraag. Daardoor daalt de gemiddelde bezetting en drukt nieuw bijzonder aanbod het traditionele zomerhuisje meer en meer uit de markt. Tendens: toename van het aanbod, toename van de vraag, dalende bezetting in complexen, groei bij kleinschalig en bijzonder aanbod.



Bron: CBS Statistiek Logiesaccommodaties, bewerking Van der Reest Advies



Bron: CBS Statistiek Logiesaccommodaties, bewerking Van der Reest Advies

Uit diverse analyses voor diverse opdrachtgevers is ons gebleken dat er grote bezettingsverschillen zijn, zowel op regio- als op bedrijfsniveau. De bandbreedte is dus groot en is sterk afhankelijk van locatie, kwaliteitsniveau en belevingswaarde. Bijzondere accommodaties van goede kwaliteit op toplocaties (kust, eilanden, Veluwe, Zuid-Limburg) halen een bezettingsgraad van 65-70%. Elders is een bezettingsgraad van 50% een goede score. Het Nederlandse gemiddelde ligt op circa 43%, Gelderland haalt 38%².

Tarieven Achterhoek

Er is veel te huur in allerlei soorten en maten, dat maakt een vergelijking moeilijk. In de volgende tabel zijn de huurprijzen (hoogseizoen) van kleinschalige accommodaties in en om Vorden opgenomen (middensegment), alsmede het Achterhoek-aanbod van *Buitenleven Vakanties*, verhuurder van Staatsbosbeheerwoningen en soortgelijke objecten (topsegment). Het overzicht heeft een indicatief karakter.

² CBS, Statistiek Logiesaccommodaties

Tabel 4 Tarieven losse recreatiewoningen Achterhoek

Naam	Plaats	Max. personen	Week	Midweek	Weekend
Erf Bosgunst	Hengelo	4	€ 500	€ 300	€ 300
'n Ibink	Ruurlo	4	€ 350	€ 250	€ 250
De Nordman	Eibergen	4	€ 450	€ 375	€ 350
De Byvanck	Vorden	2	€ 300		€ 200
De Slinger	Vorden	8	€ 800	€ 600	€ 550
De Zanding	Vorden	4	€ 400	€ 250	€ 300
de Moate (Hackfort)	Vorden	8	€ 500	€ 315	€ 225
De Kettel	Vorden	4	€ 425	€ 300	€ 225
Vogelenzang	Vorden	6	€ 390	---	----
Groot Okhrst	Wichmond	6	€ 1.585	€ 930	€ 710
Buitenleven Vakanties					
Gorssel (2x)	Gorssel	4	€ 700	€ 400	€ 500
't Loor	Doetinchem	8	€ 1.515	€ 715	€ 830
't Haank	Doetinchem	5	€ 1.000	€ 700	€ 700
School-Hoeve	Ruurlo	6	€ 1.275	€ 620	€ 760
Koetshuis Verwolde	Laren	6	€ 1.555	€ 735	€ 850
Damme	Borculo	8	€ 1.515	€ 715	€ 830
't Slag	Ruurlo	11	€ 1.465	€ 840	€ 1.025
Schuttekamp	Ruurlo	12	€ 1.500	€ 855	€ 1.065

Bron: VVV Bronckhorst en websites aanbieders, Buitenlevenvakanties.nl

3.6

Fietsers en Wandelaars

Fietsers

Omdat fietsers een belangrijke doelgroep vormen voor de theetuin van De Zelst is gekeken naar kerncijfers betreffende deze markt. De gegevens zijn gebaseerd op onderzoek van NBTC-NIPO³.

- 84% van de Nederlandse bevolking bezit één of meer fietsen.
- In 2013 zijn ruim een miljoen nieuwe fietsen verkocht; een lichte daling ten opzichte van 2012.
- De totale omzet van nieuw verkochte fietsen is bijna € 800 miljoen, een stijging ten opzichte van 2012, mede dankzij de toename van de verkoop van duurdere elektrische fietsen (19% van alle fietsen).
- Op jaarbasis wordt ruim € 450 miljoen besteed aan recreatief fietsen; € 201 miljoen aan binnenlandse fietsvakanties (2012) en € 251 miljoen tijdens fietsdagtochten (2013).
- Fietsers gaven in een jaar tijd € 165 miljoen uit aan consumpties tijdens het fietsen van een dagtocht. Dit is 66% van de bestedingen tijdens de fietsdagtocht.
- Gemiddeld wordt € 1,27 per persoon per fietsdagtocht uitgegeven.
- Tijdens een fietsvakantie gaven Nederlanders gemiddeld € 27 per persoon per dag uit).

Kerncijfers fietsdagtochten

- De helft van alle Nederlanders heeft een fietsdagtocht voor het plezier gemaakt. Dat zijn ruim 8 miljoen Nederlanders.
- Nederlanders hebben in totaal 197 miljoen recreatieve fietsdagtochten van een uur of langer gemaakt.
- Een gemiddelde fietsdagtocht duurt 2,5 uur. 55% van de recreatieve fietsdagtochten duurt langer dan 2 uur.
- De gemiddelde lengte van een recreatieve fietsdagtocht is 20,6 kilometer. 53% van de recreatieve fietsdagtochten is korter dan 20 kilometer.
- De meeste fietsdagtochten (91%) worden vanuit huis gemaakt.

³ CVTO 2013

- De weekenddagen zijn het populairst voor een recreatieve fietsdagtocht; 22% van de fietsdagtochten wordt op een zondag ondernomen en 19% op zaterdag.
- Bij ruim een kwart (26%) van de fietsdagtochten wordt gebruik gemaakt van knooppuntroutes. Dat zijn ruim 51 miljoen fietsdagtochten waarbij knooppuntroutes worden gebruikt.
- Hoe langer de fietsdagtocht, hoe vaker gebruik gemaakt wordt van knooppuntroutes. Bij korte tochten wordt relatief weinig gebruik gemaakt van knooppunten (13%). Bij fietsdagtochten tussen de 20 en 50 km is dat percentage al opgelopen tot 34% en bij fietsdagtochten langer dan 50 km zelfs tot 41%.

Kerncijfers fietsvakanties

- 670.000 Nederlanders ondernemen samen ruim 900.000 binnenlandse fietsvakanties.
- 73% van deze fietsvakanties duurt twee tot acht dagen.
- Circa 5% van de fietsvakanties is een trektocht van het ene adres naar het andere adres. Tijdens de rest van de fietsvakanties maakt de vakantieganger fietstochten vanaf een vaste vakantie locatie.
- Tijdens 77% van alle binnenlandse fietsvakanties wordt gebruikt gemaakt van knooppuntroutes.
- Tijdens 9% van alle binnenlandse fietsvakanties wordt gebruik gemaakt van LF-routes.
- Ruim een vijfde (22%) van de Nederlanders die een fietsvakantie ondernemen, gebruikt geen (knooppunt of LF) routes.
- Naast echte fietsvakanties (waarbij minstens de helft van de dagen wordt gefietst) zijn er ook vakanties waarin één of meerdere keren een fietstocht wordt gemaakt. In 2012 werd er tijdens 26% van alle binnenlandse vakanties (gedurende het hele jaar) één of meerdere keren een fietstocht gemaakt. Dit komt neer op bijna 3,8 miljoen binnenlandse vakanties waarbij de vakantieganger één of meerdere keren gaat fietsen.

Profiel van de fietser

- Mannen maken vaker een recreatieve fietsdagtocht dan vrouwen. 54% van de recreatieve fietsactiviteiten wordt ondernomen door een man, 46% door een vrouw.
- Ongeveer de helft (49%) van de recreatieve dagtochtfietzers is 55 jaar of ouder. Deze groep is – in vergelijking met hun aandeel (30%) in de Nederlanders bevolking – sterk oververtegenwoordigd.
- 40% van de fietsdagtochten wordt gemaakt door mensen die samen met hun partner fietsen. Bij 36% van de fietsdagtochten, fietst de fietser in zijn eentje.
- Onder de gebruikers van knooppuntroutes voor dagtochten bevinden zich relatief veel 55-64 jarigen (28%) en 65-plussers (31%).
- Opvallend is dat een relatief klein deel van de Nederlanders uit de laagste sociale klasse (CD) recreatieve fietsdagtochten maakt (45% t.o.v. 50% landelijk), maar dat degenen die fietsen, wel vaker fietsen dan de gemiddelde Nederlander. Fietzers uit deze laagste sociale klasse maken bij fietsdagtochten relatief meer gebruik van routes.
- Hoewel een relatief groot deel van de Nederlanders uit de hoogste sociale klasse (A) recreatieve dagtochten fietst (56%), is er slechts een kleine groep die minimaal eens in de week voor het plezier op de pedalen stapt (13% t.o.v. 20% landelijk). Fietzers uit de hoogste sociale klasse (A) maken bij fietsdagtochten relatief meer gebruik van LF-routes en minder van knooppuntroutes.



- Inwoners uit Noord-Nederland ondernemen relatief gezien de meeste fietsvakanties.
- De fietsvakantieganger die een fietstrekvakantie onderneemt is gemiddeld jonger dan de fietsvakantieganger die fietstochten vanaf één vakantieadres maakt. Fietstrektochten zijn bovengemiddeld populair bij Nederlanders tussen de 55 en 64 jaar, Nederlanders van 65 jaar of ouder ondernemen juist relatief weinig fietstrektochten.
- Fietstrektochten worden vaker ondernomen door Nederlanders uit de hogere sociale klassen.



Wandelaars

Ook wandelaars zijn een belangrijke doelgroep voor De Zelst. Aan de Nationale wandelmonitor 2010 ontleen we de volgende gegevens.

Wie is de wandelaar?

Geslacht?

- 55% is vrouw
- 45% man

Leeftijd?

- 35-49 jaar (30%)
- 50+ (50%)

Gezinssituatie?

- eenpersoons huishouden (19%)
- tweepersoons huishouden (39%)
- drie- of meer pers. huishouden (42%)

Wie is de lange-afstandswandelaar?

- iets meer mannen dan vrouwen (51%)
- vooral hogere inkomens (60%)
- vooral tweepers. huishoudens (46%)

Hoeveel wandelaars?

6,6 miljoen Nederlanders (51 % van de bevolking boven de 18) wandelen regelmatig. In totaal maken zij 710 miljoen wandelingen, waarvan:

- 526 miljoen korte wandelingen
- 87,5 miljoen langere wandelingen
- 8,7 miljoen lange afstandswandelingen
- 88 miljoen stadswandelingen,
- 421.740 meerdaagse wandelvakanties in Nederland
- 250.800 meerdaagse wandelvakanties in het buitenland

Hoe vaak per week?

- 65% 1-5 uur
- 20% maximaal een uur
- 15% langer dan 5 uur

Samen of alleen?

- alle wandelingen (het blokje om uitgezonderd) worden het liefst samen gemaakt

Met wie?

- partner (66%)
- vrienden/kennissen (19%)

Waarom?

- ontspanning (85%)
- gezondheid (66%)
- natuurbeleving (53%)

Wandelomgeving

Meest bewandelde provincies

- Zuid-Holland (18%)
 - Noord-Holland (17%)
 - Noord-Brabant (14%)
- n.b. de populatie is groter in deze provincies

Favoriete wandelprovincies

- Gelderland (17%)
- Limburg (12%)
- Noord-Brabant (10%)

Meest bewandelde omgeving

- bos (35%)
- stad (19%)
- velden/boerenland (14%)

Favoriete wandelomgeving

- bos (67%)
- strand/-duinen (40%)



3.7 Doelgroepen

Achterhoek

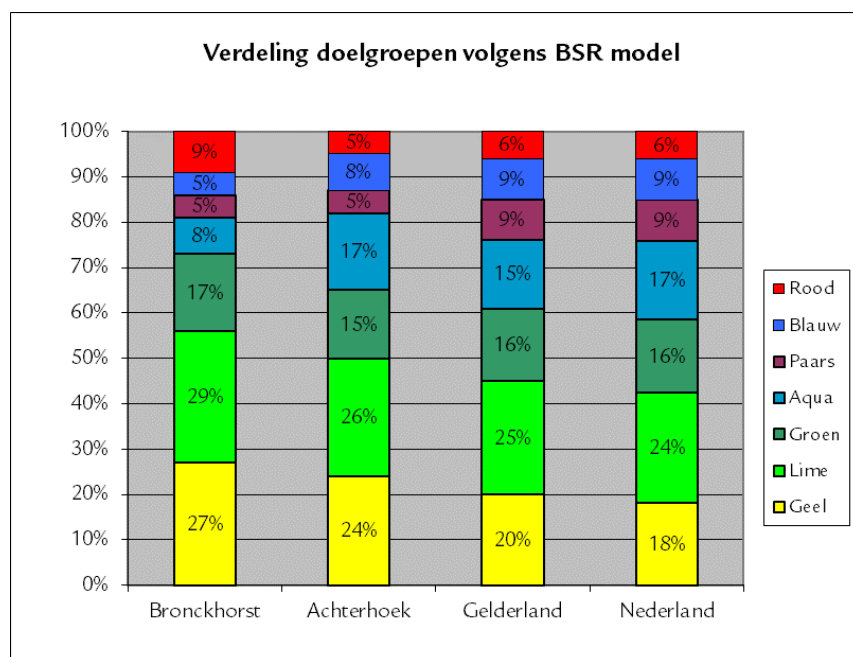
De Achterhoek heeft veel te bieden. De karakteristieke kwaliteiten van de Achterhoek: rust, ruimte, het authentieke (cultuur)landschap, kastelen en landgoederen, veelzijdige steden en dorpen, Noaberschap, een grote variatie aan routes (wandelen, fietsen, mountainbiken, kanoën enz.), streekproducten en eigen evenementen. De Achterhoekse recreatiesector sluit daarop aan met een gevarieerd aanbod aan dag- en verblijfsrecreatiemogelijkheden voor diverse doelgroepen, van goedkoop tot duur en van middelmatige tot uitstekende kwaliteit.

De **toeristisch-recreatieve USP's** van de Achterhoek zijn:

- coulisselandschap;
- fiets- en wandelroutenetwerk;
- culinair aanbod en streekproducten;
- evenementen;
- kunst & cultuur (historie);
- kleinschaligheid en authenticiteit.

Het **bezoekersprofiel** sluit daarop aan⁴:

- circa 50% bestaat uit stellen zonder kinderen, veelal ouderen;
- circa 20% zijn gezinnen met kleine kinderen (jonger dan 5 jaar);
- circa 15% zijn gezinnen met kinderen tot 12 jaar;
- over het algemeen gaat het om mensen met een niet zo dikke beurs. Dit komt tot uitdrukking in de gemiddelde bestedingen (€ 27,90 p.p.d.), die lager zijn dan in de rest van Gelderland (€ 29,10) en Nederland als geheel (€ 32,30);
- qua leefstijlprofiel overheersen leefstijlen Rustig Groen, Gezellig Lime en Uitbundig Geel⁵;
- zie onderstaande grafiek en voor meer uitleg over de leefstijlprofielen **bijlage 1**.



Bron: Recreantenatlas Achterhoek (2011)

⁴ Kerncijfers Toerisme Achterhoek 2015.

⁵ RECRON BSR-model.

De Zelst

Voor De Zelst liggen de kansen deels in de huidige doelgroepen (Groen en Lime) en deels in een transitie naar de hogere inkomensgroepen en de leefstijl Ingetogen Aqua en Creatief & Inspirerend Rood: mensen die belangstelling hebben voor de USP's van de Achterhoek, individualistisch, een tikje eigenzinnig, oog hebben voor kwaliteit en op zoek zijn naar bijzondere ervaringen/accommodaties. Mensen die met z'n tweeën op stap zijn of in kleine informele gezelschappen, actief de omgeving verkennen, op zijn tijd willen genieten van een leuk terras en waardering hebben voor een comfortabele overnachtingsplek in een kleinschalige accommodatie met een bijzonder karakter. Daar liggen voor De Zelst kansen om toegevoegde waarde te bieden op het reeds bestaande logiesaanbod en nieuwe doelgroepen aan te trekken die nu nog niet of te weinig bereikt worden. Daarmee snijdt het mes aan twee kanten: verbreding van het aanbod creëert nieuwe vraag.

De ligging aan en nabij veel gebruikte wandel- en fietsroutenetwerken is tevens een uitgelezen plaats voor een halteplaats in de vorm van een theetuin/theeschenkerij. De kernwoorden hier zijn: kleinschalig, ambachtelijk, streekproducten.

De locatie is door ons bezocht op 29 september 2016. Ter plaatse zijn wij rondgeleid door de huidige bewoners, de heer P. Schimmel en mevrouw A.J.W. Smeets.

Zowel de locatie als de opstallen (boerderij, schuren) zijn geschikt voor realisering van het beoogde doel (wonen + recreatie). Uitvoering van de verbouwplannen en oprichting van de hooibergen maken het geheel zeer geschikt voor recreatieverhuur en zorgen voor verbreding en vernieuwing van het aanbod waar naar verwachting nieuwe doelgroepen op af zullen komen.

De locatie leent zich bovendien uitstekend voor een theetuin. De toegevoegde recreatiefuncties dragen bij aan de duurzame instandhouding van een karakteristiek gemeentelijk monument op een markante plek in Vorden.



4. Exploitatie

4.1 Aard en opzet

Wonen en Recreatie

Het is de bedoeling dat De Zelst een woonboerderij zal zijn met enkele toegevoegde functies op het vlak van recreatie & toerisme.

In de beoogde opzet zal De Zelst bestaan uit de volgende elementen:

- woonboerderij voor de familie Schimmel-Smeets (is het nu ook al);
- logiesaccommodatie/Bed & Breakfast: 3 appartementen in boerderij en 2 kamers in bijgebouw;
- thematische logiesaccommodaties (hooibergen): 3 stuks;
- theetuin in en om de voormalige schuur. Ook geschikt als vergaderaccommodatie of voor kleine besloten gezelschappen.

4.2 Relevante aspecten

Recreatieverhuur is een vak

De werkzaamheden verbonden aan de verhuur van recreatieaccommodaties zijn veelomvattend:

- schoonmaak en onderhoud, kwaliteitszorg;
- marketing en promotie;
- administratieve handelingen (reserveringen, betalingen, verzekeringen, boekhouding);
- klantencontacten (presales, ontvangst en rondleiding in woning, standby tijdens verblijf, controle bij vertrek, aftersales);
- catering (ontbijtverzorging, dranken);
- linnengoedservice (wissels);
- belevingswaarde creëren door middel van optimale dienstverlening;
- toeristische ambassadeursfunctie voor de regio.

Een goede uitvoering van deze taken is essentieel voor een kansrijke exploitatie. De consument is veeleisend en de concurrentie is hevig, dus op alle onderdelen moet goede kwaliteit worden geboden. Zo niet, dan kiest de recreant voor een andere aanbieder c.q. een ander product. Dit vereist voldoende beschikbare tijd en menskracht, de juiste attitude (markt- en klantgerichte opstelling, flexibiliteit) en voldoende kennis van zaken (professionaliteit); met minder kan men niet toe.

Uitbesteden of zelf doen

Niet alle taken hoeven in eigen beheer te worden uitgevoerd. Sommige taken kunnen aan derden worden uitbesteed, zoals bijvoorbeeld de verhuurbemiddeling en de marketing & promotie. Soms verdient dat zelfs de voorkeur. Uiteraard zijn daar wel weer kosten aan verbonden.

Massa is kassa

Voor een lonende exploitatie is een zeker kwantum nodig. Bij een beperkt aantal verhuureenheden drukken de vaste lasten al gauw te zwaar op het geheel. Veel accommodaties ontlenen hun charme echter aan de kleinschaligheid. Het is dus zoeken naar de juiste balans.

Kwaliteit en beleving

In de recreatiesector zijn deze twee begrippen de sleutel tot succes. Omgekeerd geldt dat als de kwaliteit van het fysieke product én de dienstverlening niet of onvoldoende tegemoet komt aan de wensen van de klant en/of de belevingswaarde achter blijft bij de verwachtingen, dit ten koste gaat van de verhuur- en bezettingsresultaten.

5. Conclusies en aanbevelingen

1. In de Achterhoek is behoefte aan kwalitatief goede en bijzondere verblijfsaccommodaties, liefst in een kleinschalige opzet. Bijzondere accommodaties zijn onderscheidend en hebben een hoge belevingswaarde. Ze zijn erg gewild en kennen vaak een hoge bezettingsgraad. De Zelst voldoet aan de eisen voor een aantrekkelijke kleinschalige voorziening en is bovendien gunstig gelegen.
2. Op grond van de markt- en locatieanalyse kan worden gesteld dat de beoogde opzet van De Zelst een kwalitatieve toevoeging is op het bestaande aanbod in Vorden c.q. de gemeente Bronckhorst. Hiermee wordt een nieuwe doelgroep naar de Achterhoek getrokken.
3. De toevoeging van een theetuin zorgt voor extra toegevoegde waarde. Een dergelijke voorziening direct gelegen aan een populair fiets- en wandelroutenetwerk nodigt uit voor een rustmoment. Bovendien past een theetuin erg goed in de entourage van een (woon)boerderij, paarden en wat fruitbomen.
4. De exploitatieberekening laat zien dat het project voldoende kansrijk c.q. haalbaar is.
5. Het verdient aanbeveling het plan mee te nemen in de op handen zijnde bestemmingsplanherziening zodat mogelijke planologische barrières worden weggenomen en de initiatiefnemers in staat worden gesteld hun plannen binnen afzienbare tijd te realiseren.
6. Evenals als de gemeente hebben de initiatiefnemers duurzaamheid hoog in het vaandel staan. Zowel de woning van het gezin als ook alle recreatieverblijven worden 'nul-op-de-meter-accommodaties' en bouw en verbouw zal plaatsvinden met duurzame materialen. Dit past perfect in het streven van de gemeente Bronckhorst in 2030 energieneutraal te zijn.
7. De opwaardering van het boerderijcomplex en de toevoeging van recreatieve functies verdient naar onze mening ondersteuning omdat het past in het gemeentelijk beleid, niet in strijd is met bestaande belangen van derden, toegevoegde waarde biedt op het huidige recreatieaanbod en ruimtelijk goed inpasbaar is.



Apeldoorn, 11 november 2016
Van der Reest Advies

Bijlage 1 Doelgroepentypering

Recreantenatlas

Verblijfsrecreanten kunnen op verschillende manieren worden ingedeeld. Naast de indeling gebaseerd op demografische (leeftijd, gezinssamenstelling) en sociaaleconomische gegeven (opvoeding en inkomen) zijn ook indelingen mogelijk die meer uitgaan van het type recreant c.q. gebaseerd zijn op leefstijl.

De laatste jaren wordt hier steeds meer de nadruk gelegd op *leefstijlkenmerken c.q. belevingswerelden* in plaats van op demografische en/of sociaaleconomische kenmerken als uitgangspunt voor doelgroepenbeleid. Met behulp van het *Brand Strategy Research (BSR)-model* van de *Smart Agent Company* is door RECRON een zogenaamde **Recreantenatlas** ontwikkeld. Deze kan helpen bij de oriëntatie op de meest kansrijke consumentendoelgroep(en). Hierbij worden de recreanten in **vier belevingswerelden** en van daaruit in **zeven leefstijlprofielen** ('kleuren') ingedeeld.

Belevingswerelden



Leefstijlprofielen

In de volgende figuur zijn de belevingswerelden nader uitgewerkt in leefstijlprofielen ('kleuren'), gerangschikt naar plaats in het totale spectrum en naar omvang. Voorts worden de kenmerken van de betreffende doelgroep beschreven (Bron: Recreantenatlas RECRON).



Ondernemend Paars

'Cultuur, historie, verrassing en inspiratie'

Recreanten uit de paarse belevingswereld laten zich graag verrassen en inspireren, met name door cultuur. Nieuwe dingen zien, ontdekken en beleven. Het gewone is vaak niet goed genoeg voor ondernemend paars ingestelde recreanten. Zij zijn op zoek naar een bijzondere ervaring. Centraal staat cultuur, daarnaast sportiviteit en activiteit. Toch zien we dat deze recreanten, na een drukke (werk) periode, ook erg kunnen genieten van een sauna of wellness arrangement. Tot de ondernemend paarse recreanten behoren relatief veel jonge één- of tweepersoonshuishoudens.

Creatief en Inspirerend Rood

'Creatieve, uitdagende en inspirerende ervaringen'

Recreanten uit de rode belevingswereld zijn in het algemeen creatief en op zoek naar uitdagingen en inspirerende ervaringen. Ze gaan graag buiten de gebaande paden. Karakter kenmerken als onafhankelijk, intelligent, zelfbewust, artistiek en ruimdenkend passen goed bij deze recreanten. Het onbekende is juist spannend en prikkelend. Recreatie betekent, naast sport en ontspanning, ook het zoeken naar vernieuwende stromingen, moderne kunst en andere culturen.



Uitbundig Geel

'Samen actief bezig zijn, uitgaan en genieten'

Recreanten in de gele belevingswereld zijn levensgenieters die graag samen met anderen actief en sportief recreëren. Recreatie is voor deze groep genieten, uitgaan en lekker eten. Actief, sportief, gezellig en verrassend zijn de kernwoorden bij de vormen van recreatie die zij kiezen. Contact met anderen – familie, vrienden of kennissen – is belangrijk. Zij gaan regelmatig met een grotere groep dan alleen het eigen gezin op pad. Ze zijn energiek en enthousiast en letten er bij het uitkiezen van een activiteit op dat iedereen het naar zijn zin kan hebben. Recreatief winkelen behoort tot hun favoriete bezigheden. Deze recreanten beschikken vaak over iets meer budget dan gemiddeld. Relatief veel belangstelling voor trendy huuraccommodaties op campings.

Gezellig Lime

'Even lekker weg met elkaar'

Gezellig lime recreanten zijn gewone, gezellige mensen die recreëren om even weg te zijn van de dagelijkse beslommingen. Recreëren is 'even lekker weg met elkaar'. Daarbij staat samen zijn, gezelligheid en (sportieve) ontspanning centraal. De lime recreanten stellen daarbij geen bijzondere eisen. Een braderie of rommelmarkt is heel gezellig, je komt er altijd wel iemand tegen! Lekker vrij zijn, rust en doen waar je op dat moment zin in hebt, dat telt voor de recreanten uit de lime belevingswereld. Daarbij wordt wel een beetje op de kosten gelet, je kunt tenslotte je geld maar één keer uitgeven. In deze groep zitten veel kampeersers en huurders van accommodaties op kampeerterreinen.

Rustig Groen

'Even rust nemen in eigen omgeving'

Recreanten uit de groene belevingswereld zijn over het algemeen rustig, nuchter en serieus. Recreëren is voor hen niets anders dan uitrusten, ontspannen en tijd hebben voor je hobby's. Even rust nemen in eigen omgeving en niets aan je hoofd hebben. Daar is genoeg moois te zien en te ontdekken en je hoeft er niet ver voor te reizen. Groene recreanten omschrijven zichzelf relatief vaker als gewoon, bedachtzaam en kalm. Zij gaan graag hun eigen gang en vinden dat de maatschappij van vandaag wel erg aan het veranderen is. Hun gevoel is dat het 'vroeger vaak beter was'. De dagrecreatieactiviteiten die zij kiezen, passen vaak goed bij deze beleving. Eén- en tweepersoonshuishoudens in de oudere leeftijdsklassen zijn in deze groep relatief oververtegenwoordigd. Deze groep gaat graag kamperen met eigen uitrusting.

Ingetogen Aqua

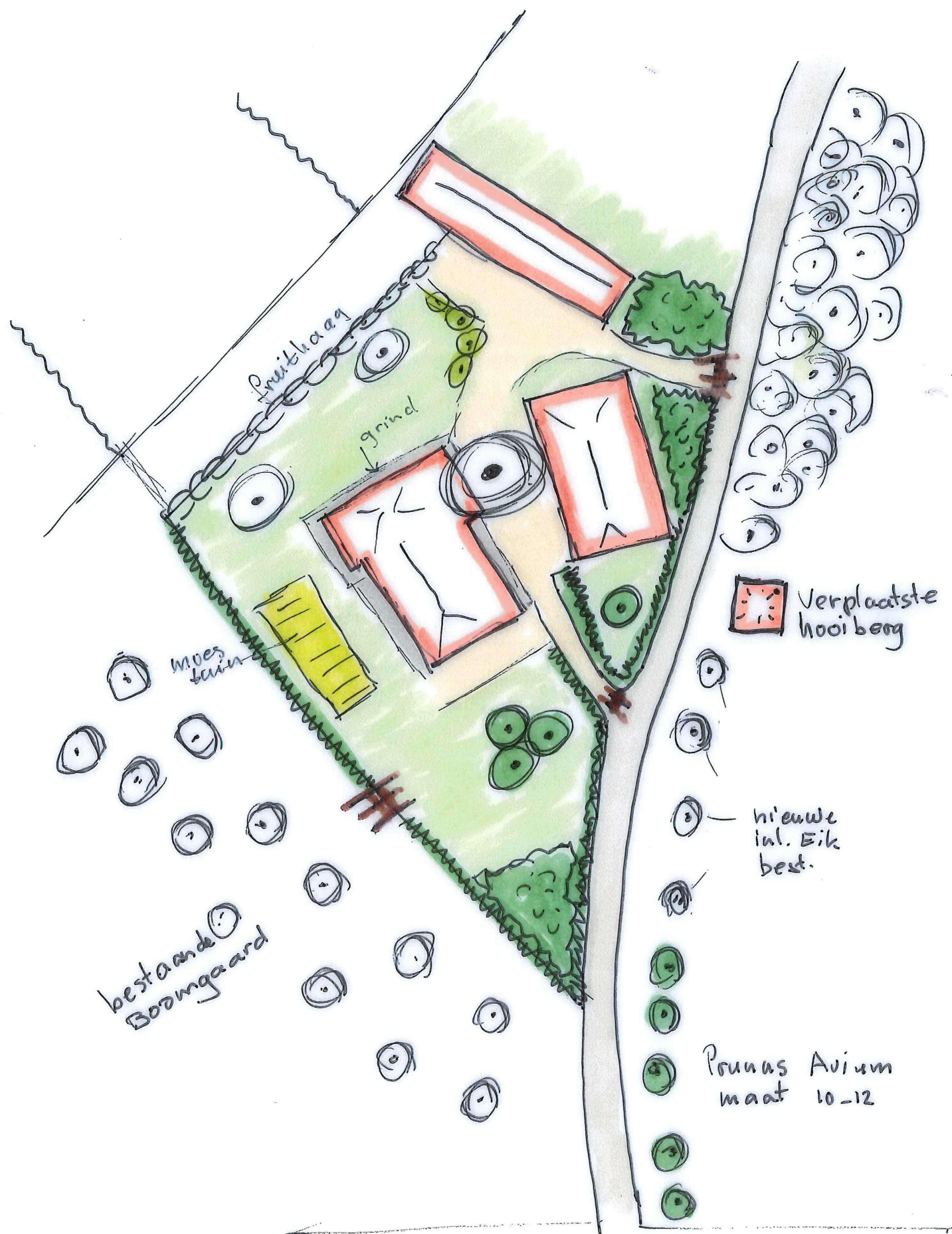
'Brede interesse, ruimdenkend en engagement'

Recreanten uit de aqua belevingswereld zijn bedachtzaam, breed geïnteresseerd in cultuur en denken na over wat zij kunnen betekenen voor de maatschappij. Ze beschrijven zichzelf als ruimdenkend, rustig, geïnteresseerd in anderen en serieus. In deze groep vinden we relatief vaker 'empty nesters', die weer tijd hebben voor hun eigen interesses. Inspirerende maar ook vaak rustige activiteiten horen daar bij. Ze verdiepen zich graag in kunst en cultuur, willen nog volop meedoen met de maatschappij van vandaag en alle veranderingen die zij daarin zien. Deze recreanten houden ook van sportieve activiteiten. Wandelen, fietsen, nordic walking: dat houdt je fit! Geen echte kampeersers.

Stijlvol en Luxe Blauw

'Luxe, stijlvol ontspannen, sport en 'social network''

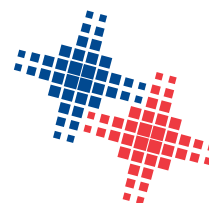
Recreanten uit de blauwe belevingswereld zijn zelfverzekerd en leiden vaak een druk en dynamisch leven. Daarom vinden ze dat ze in hun vrije tijd wat luxe en stijlvol ontspannen verdienen. Daar werken zij immers hard genoeg voor. Ze zijn zakelijk en intelligent. Ze houden van stijl en klasse en zijn wat meer gericht op de exclusievere vormen van recreatie. Recreëren betekent voor hen zich even ontspannen en afstand nemen van de dynamiek van alledag. Dit doen zij door actief te sporten maar ook door aandacht te besteden aan het 'social network'. In hun vrije tijd zoeken zij graag 'ons soort mensen'. Meer exclusieve vrijetijdsbestedingen, zoals wellness en bijeenkomsten met VIP arrangementen, zijn populair bij deze belevingswereld. Geen grote kampeerfans.



- * terugbrengen streekseigen soorten in de houtwal
- * verwijderen beukenhagen en -peukjes op achtererf
- * Verwijderen Wilg en Plataan en vervangen door Walnoot of kastanje
- * Moestuin op het erf aanleggen
- * Gebruik houten landhekken en poortjes
- * Oude fruitbomen op erf handhaven
- * Nieuwe meidoorn hagen op zij- en achtererf
- * soorten in vogelbosjes:
 - meidoorn
 - Sleedoorn
 - Hazelaar
 - Geld. roos
 - Vuilboom
 - Liguster
- * Erfverharding uitvoeren
in half verharding, grind, en/of oude klinkers
- * Geen hoge Lantaarn verlichting

30.11.16
t.

landschappelijke inrichting/hist. boeren erf
Zelstweg 1, Vorden



BURO ANTARES
INGENIEURS EN ADVISEURS

Verkennd bodemonderzoek

Zelstweg 1 te Vorden



Opdrachtgever:

Dhr. P. Schimmel
Zelstweg 1
7251 JR Vorden

Projectnummer:

2016141

Kenmerk:

MST\2016141\31-10-2016

Authorisatie:

Redactie:

Michel Steman

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Martijn Roording

Paraaf:

Paraaf:

Datum:

31-10-2016

Status:

Definitief

Buro Antares, Ambachtsweg 10, NL-7021 BT ZELHEM

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM Telefoon +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26, Internet: www.buroantares.nl

Bankrelatie: F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, IBAN: NL36 FVLB 0225 9314 78, BIC: FVLBNL22, BTW nr. NL007137291B01, HR 24158873
Buro Antares b.v. heeft vestigingen in Dordrecht en Zelhem



Project: Verkennd bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016

Colofon

Opdrachtgever: Dhr. P. Schimmel
Projectnummer: 2016141
Titel: Verkennd bodemonderzoek
Datum: 31-10-2016
Redactie: Michel Steman
Met bijdragen van:
Eindredactie: Martijn Roording
Vestiging: Buro Antares Zelhem

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM, Internet: www.buroantares.nl

Telefoon: +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26

© Buro Antares bv, 2016

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.

INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1.	Algemeen.....	5
2.2.	Basis en bekende gegevens	5
2.3.	Topografische kaarten	6
2.4.	Historische informatie.....	8
2.5.	Geohydrologie.....	8
3.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	9
3.1.	Algemeen.....	9
3.2.	Onderzoeksopzet verkennd bodemonderzoek.....	9
3.3.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	9
3.4.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
3.5.	Monstersselectie en analysepakket	10
3.6.	Toetsingskader	11
3.7.	Analyseresultaten	12
3.8.	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	13
3.9.	Toetsing hypothese.....	13
4.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES	14
4.1.	Samenvatting.....	14
4.2.	Conclusies en advies	15

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten
5. Getoetste analyseresultaten "Wet bodembescherming"
6. Getoetste analyseresultaten "Besluit bodemkwaliteit"
7. Mailcontact
8. Kwaliteitsborging

1. INLEIDING

Door Buro Antares is in opdracht van dhr. Schimmel in oktober 2016 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het woenerf aan de Zelstweg 1 te Vorden. De aanleiding tot het verkennd bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 (versie januari 2009).

Verkennd bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740 (versie januari 2009). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennd bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 4)

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 strategie (bodemonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodem- en asfaltonderzoek (definitieve bepaling onderzoeksstrategie).

Het vooronderzoek ten behoeve van het bodemonderzoek heeft zich gericht op het gebied waarop het bodemonderzoek betrekking heeft en de direct rond deze locatie gelegen percelen. Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door mevrouw Smeets en de heer Schimmel (opdrachtgever);
- Verstrekte informatie door de gemeente Bronckhorst (Dhr. E van Baarsen zie bijlage 7 mailcontact);
- Grondwaterkaart van Nederland, Apeldoorn oost 33, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1978;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2. Basis en bekende gegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1. De globale ligging is aangegeven op de topografische kaart welke in bijlage 1 is opgenomen. Van de onderzoekslocatie is een situatietekening opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoek locaties

Straat, huisnummer	Zelstweg 1
Plaats	Vorden
Gemeente	Gemeente Bronckhorst
Kadastrale gegevens:	Gemeente Vorden, sectie M, nummer 1528 (gedeeltelijk)
Oppervlakte locatie	2.900 m ²
Voormalige functie	Agrarisch
Huidige functie	Woonboerderij
Toekomstige functie	Woning, B&B, trekkershutten en theetuin
Functie omgeving	Agrarisch
Aanleiding	Voorgenomen bestemmingsplanwijziging
Verharding	Klinkers, grind en gras

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zelstweg 1 te Vorden en staat kadastraal bekend als gemeente Vorden, sectie N, nummer 1528 (gedeeltelijk). De locatie is momenteel in gebruik als woonboerderij met twee bijgebouwen. De boerderij is genaamd de 'Zelst'. Oorspronkelijk is de boerderij in 1382 gebouwd. In de jaren daarna is het diverse malen intern verbouwd. Naast de woning is een schuur gesitueerd die op foto 1, onderstaand, is weergegeven. Ten noorden van het woonhuis en de schuur is een paardenstal gesitueerd (foto 2). Oorspronkelijk was deze in gebruik als kippenhok. In de jaren 80 is het kippenhok verbouwd tot paardenstal. De onderzoekslocatie is in gebruik als tuin waarbij er op de onderzoekslocatie diverse soorten verhardingstypes aanwezig zijn. De verhardingen bestaan uit grind- en klinker-verhardingen.



Foto 1, schuur naast woonhuis



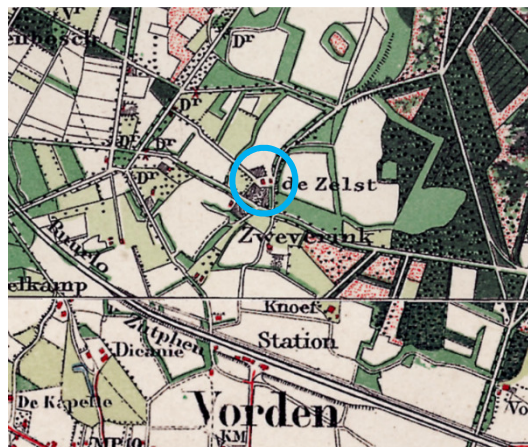
Foto 2, voormalige paardenstal ten noorden van woonhuis

2.3. Topografische kaarten

Onderstaand zijn enkele topografische kaarten van de onderzoekslocatie weergegeven waarbij de onderzoekslocatie binnen de blauwe cirkel is gelegen. De boerderij dateert uit de periode voor 1382, op de kaart van 1850 is dan ook al bebouwing op de onderzoekslocatie weergegeven. De schuur ten oosten van het woonhuis (voormalige boerderij) is op de kaart van 1900 weergegeven. In de periode van 1850 tot 1930 is er in de omgeving van de onderzoekslocatie weinig veranderd. De omgeving wordt gekenmerkt door essen en houtwallen. Ten oosten van de onderzoekslocatie is op de kaart van 1995 een kwekerij weergegeven. Het bedrijventerrein, genaamd het Werkveld, kwam in de jaren tachtig tot ontwikkeling. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie op de kaart van 2005 is boomkwekerij 'Lucassen' gevestigd.



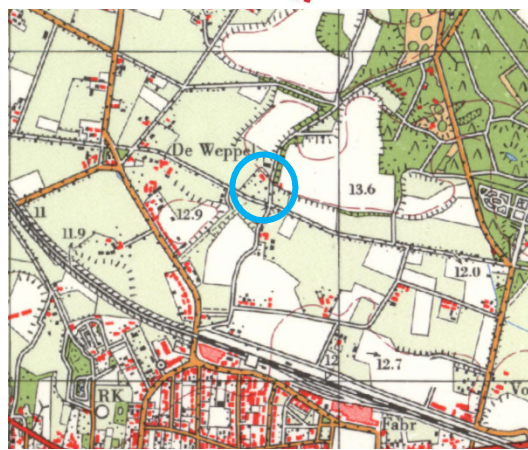
1850



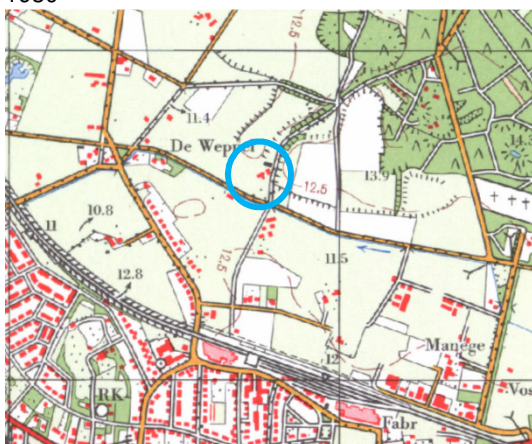
1900



1930



1975



1985



1995



2005



2015

2.4. Historische informatie

In het archief van de gemeente Bronckhorst zijn de in tabel 2.2 weergegeven vergunningen/tekeningen opgenomen. Het betreft de verbouw van de woning en de uitbereiding van diverse bijgebouwen.

Tabel 2.2: bouwvergunningen en tekeningen

Jaartal	Opmerking
1952	Vergunning verbouwplan Boerderij 'De Zelst' te Vorden
1953	Vergunning voor aanbouw bij bestaande kippenhok
1959	Vergunning uitbereiding kippenhok
1966	Vergunning aanbouw aan bestaande schuur
1980	Vergunning ter uitbreiding van schuur, van kippenhok tot paardenstal
1980	Vergunning voor inwendige verbouwing van woonhuis (gedeeltelijk)

Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over eventuele tanks of bodembedreigende activiteiten.

2.5. Geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een hoogte van circa 11,8 m+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.3. Het eerste watervoerend pakket wordt gevormd door de matig tot grove zandige formatie van Kreftenheye. Deze wordt aan de bovenzijde begrensd door een zeer tot matig fijne zandige deklaag bestaande uit de Formatie van Boxtel.

Tabel 2.3: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Deklaag (Formatie van Boxtel)	0,0 – 6,0	Zand, zeer tot matig fijn
Deklaag en 1 ^e watervoerend pakket (Formatie Kreftenheye)	6,0 – >30,0	Zand, matig tot grof, zwak grindig

Het freatisch grondwater ter plaatse heeft een niveau van circa 9,5 m+NAP. Het grondwater stroomt in, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in westelijke richting.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

3.2. Onderzoekopzet verkennd bodemonderzoek

De onderzoekslocatie is, in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie, zoals beschreven in de NEN 5740 (ONV, paragraaf 5.1). Waarbij de boringen naast het woonhuis en de schuur doorgeboord zijn tot 1,5 m-mv. Tevens zijn deze schuin gesitueerd zodat ook de bodemkwaliteit onder de woning en de schuur bepaald wordt. Dit is afgestemd met de heer E. van Baarsen van de gemeente Bronckhorst (zie mailcontact in bijlage 7).

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

3.3. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 13 oktober 2016 uitgevoerd door de heer A. Zweers van Buro Antares. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden verkennd bodemonderzoek

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring	Diepe boring	Peilbuis	Boorlocaties
Onderzoekslocatie	2.900 m ²	5 x tot 0,5 m-mv	5 x tot 1,5 m-mv 2 x tot 2,0 m-mv	1	01 t/m 13

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.3.

Monsternamen

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. protocol 2001 en 2002.

3.4. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw (o.b.v. boring 04)

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0-0,9	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.
0,9-2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig.
2,0-2,5	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend.
2,5-3,0	Zand, matig fijn, zwak siltig.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond zwak tot matig roesthoudend is. Verder zijn er geen zintuiglijke waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem waargenomen.

Het grondwater is door de heer A. Zweers van Buro Antares op 25 oktober 2016 bemonsterd. In tabel 3.3 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.3 Meetresultaten grondwater

Peilbuis-nummer	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Redox (mV)	O ₂ (mg/l)	Troebelheid (ntu)
04	25-10-2016	2,80-3,80	2,30	7,20	685	-	-	0,48

De gemeten pH-waarde, EGV-waarden en troebelheid (NTU) in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

3.5. Monstersselectie en analysepakket

De geselecteerde (meng)monsters van de boven en ondergrond en het grondwater staan vermeld in tabel 3.4. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Ook is het doel van de betreffende analyse aangegeven. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3.4: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Monster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket (AS3000)	Doel
Grond			
MM1	01 (0,05-0,5), 02 (0,05-0,5), 03 (0,1-0,5), 04 (0-0,5), 05 (0,05-0,5), 06 (0-0,5), 07 (0-0,5).	STAP + lutum en organische stof	Vaststellen bodemkwaliteit bovengrond
MM2	08 (0-0,5), 10 (0,0-0,5), 11 (0-0,5), 12 (0-0,5), 13 (0,0-0,5).	STAP + lutum en organische stof	Vaststellen bodemkwaliteit bovengrond
MM3	01 (0,5-1,0), 02 (0,5-1,4), 03 (0,5-1,0), 04 (0,5-1,4), 05 (0,5-1,0), 06 (0,5-1,0), 07 (0,5-1,0), 09 (0,5-1,0).	STAP + lutum en organische stof	Vaststellen bodemkwaliteit ondergrond
Grondwater			
04-1-1	2,80-3,80.	STAPW	Vaststellen van grondwaterkwaliteit

Toelichting tabellen:

Standaardpakket voor grond (STAP):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket voor grondwater (STAPW):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie (GC).

3.6. Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit.

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- Blanco het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

3.7. Analyseresultaten

Grond

In tabel 3.5 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De aan de Wet bodembescherming getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 5 en de indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit getoetste analyseresultaten zijn weergegeven als bijlage 6.

Tabel 3.5: Analyseresultaten (meng)monsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrond-waarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventie-waarde (sterk verontreinigd)	Indicatie BBK klasse
	Boring	m-mv						
MM1	01	0,05-0,5	-	STAP	Lood (51,47) PAK (1,548)	-	-	AW
	02	0,05-0,5	-					
	03	0,1-0,5	-					
	04	0-0,5	-					
	05	0,05-0,5	-					
	06	0-0,5	-					
	07	0-0,5	-					
MM2	08	0-0,5	-	STAP	PAK (2,812)	-	-	AW
	10	0-0,5	-					
	11	0-0,5	-					
	12	0-0,5	-					
	13	0-0,5	-					
MM3	01	0,5-1,0	-	STAP		-	-	AW
	02	0,5-1,4	-					
	03	0,5-1,0	-					
	04	0,5-1,4	-					
	05	0,5-1,0	-					
	06	0,5-1,0	-					
	07	0,5-1,0	-					
	09	0,5-1,0	-					

- AW= Achtergrondwaarde
- WO= Wonen
- IND= Industrie
- NTP= Niet toepasbaar

Grondwater

De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.6. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.6: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
1001	1001-1-1	5,50 – 6,50	STAPW	-	-	-

3.8. Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond matig tot zwak roesthoudend is. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op zintuiglijk indicatieve wijze geen asbest-verdachte materialen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het samengestelde mengmonster van de bovengrond, rondom de schuur en de woning (MM1), licht verhoogde gehalten lood en PAK zijn aangetoond. Het mengmonster van de overige bovengrond (MM2) bevat licht verhoogd gehalte PAK. In het mengmonster van de ondergrond (MM3) zijn geen verhoogde gehalten gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijden.

In het grondwater uit de peilbuis zijn geen van onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Uit de indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte mengmonsters voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde".

3.9. Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" formeel gezien verworpen dient te worden. Dit in verband met de licht verhoogde gehalten lood en PAK in de bovengrond.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

4.1. Samenvatting

Door Buro Antares is in opdracht van Dhr. Schimmel in oktober 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het woonerf aan de Zelstweg 1 te Vorden. De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel.

Vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 (versie januari 2009).

Op historisch kaart materiaal is weergegeven dat de boerderij in 1850 al aanwezig is. Uit historische informatie blijkt dat de boerderij dateert uit 1382. In de jaren 80 is de woning intern verbouwd. Op de onderzoekslocatie staat een woonboerderij, en schuur en verder een paardenstal. De paardenstal was tot de jaren 80 in gebruik als kippenhok. De onderzoekslocatie is in gebruik als tuin waarbij er op de onderzoekslocatie diverse soorten verhardingstypes aanwezig zijn bestaande uit grind- en klinkerverhardingen.

Verkennd bodemonderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging

Met de gemeente Bronckhorst is afgesteld dat de boringen naast de woning en de schuur gezet worden tot 1,5 m-mv. Deze boringen zijn schuin geplaatst zodat de grond onder de fundering wordt meegenomen in het onderzoek.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk waargenomen dat de ondergrond matig tot zwak roesthoudend is. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op zintuiglijk indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt de bovengrond rondom de schuur en de woning licht verhoogde gehalten lood en PAK bevat. In de bovengrond van het overig terrein is analytisch een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Uit indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "achtergrondwaarde".

4.2. Conclusies en advies

Uit het verkennend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat er in de grond maximaal licht verhoogde gehalten lood en PAK zijn aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn dusdanig gering dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zien wij geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Buro Antares bv

Zelhem, 31-10-2016

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met de Nota Bodembeheer van de betreffende gemeente of het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016



BIJLAGE 1

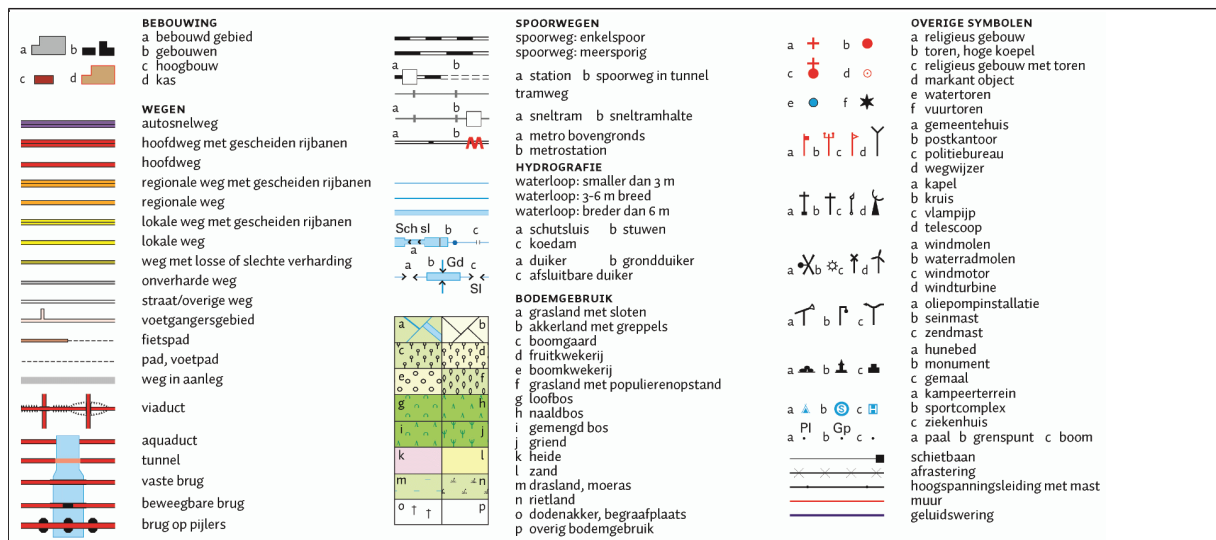
Topografische ligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VORDEN M 1528
Zelzweg 1, 7251 JR VORDEN
CC-BY Kadaster.

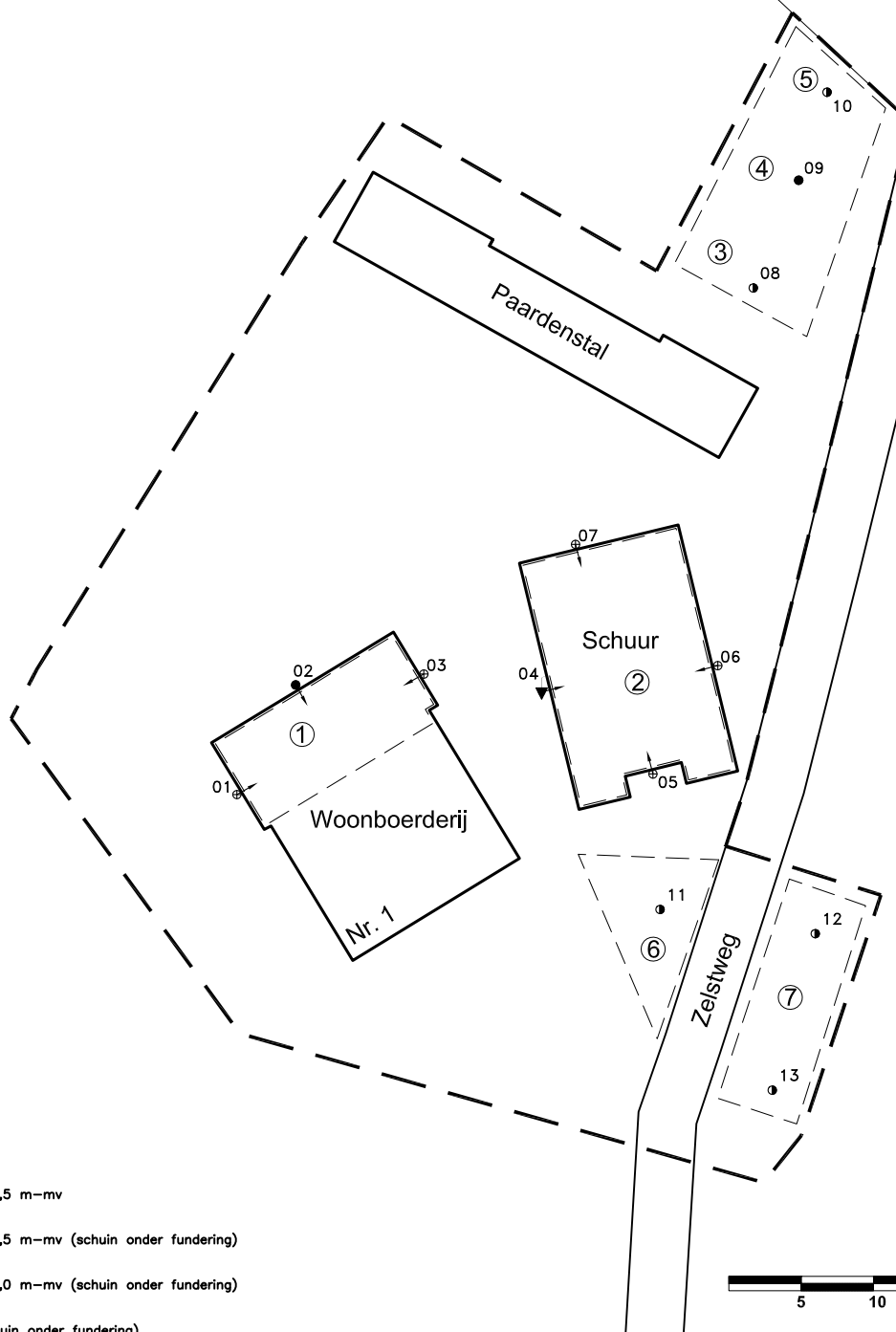


Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016



BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA

-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Boring tot 1,5 m-mv (schuin onder fundering)
-  Boring tot 2,0 m-mv (schuin onder fundering)
-  Peilbuis (schuin onder fundering)
-  Grens onderzoekslocatie bodemonderzoek
-  ① Bed and breakfast voorhuis
-  ② Bed and breakfast schuur + theeschenkerij
-  ③ Hooiberg met trekkershut
-  ④ Hooiberg met trekkershut
-  ⑤ Hooiberg met trekkershut
-  ⑥ Theetuin
-  ⑦ Theetuin

Opdrachtgever: Dhr. P. Schimmel	Schaal: 1:500	Projectnr.: 2016141
Project: Zelstweg 1 te Vorden	Formaat: A4	Teknr.: 001
Onderwerp: Situering monsterpunten	Getek.: MS	Fase:
	Contr.: MR	
	Datum: 28-10-2016	
BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS		Status: Definitief

Postbus 31
7020 AA Zelhem
Telefoon: 0314-627701
Fax: 0314-627726
www.buroantares.nl

Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016

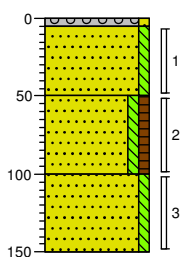


BIJLAGE 3

Profielbeschrijving

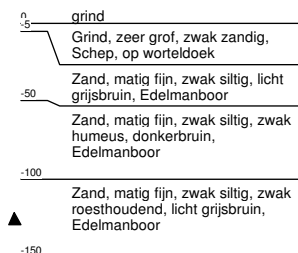
Boring:

Datum:
 Boormeester:



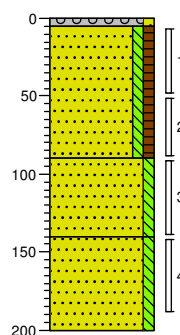
01

14-10-2016
 A. Zweers



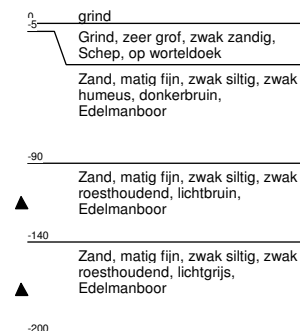
Boring:

Datum:
 Boormeester:



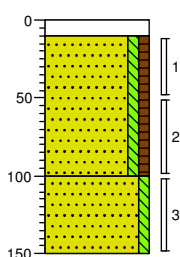
02

14-10-2016
 A. Zweers



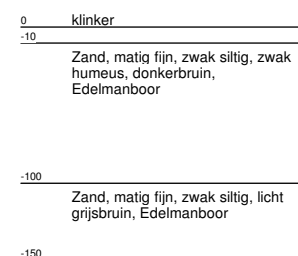
Boring:

Datum:
 Boormeester:



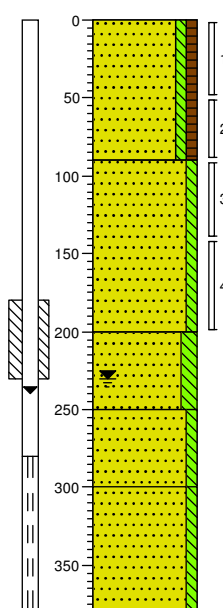
03

14-10-2016
 A. Zweers



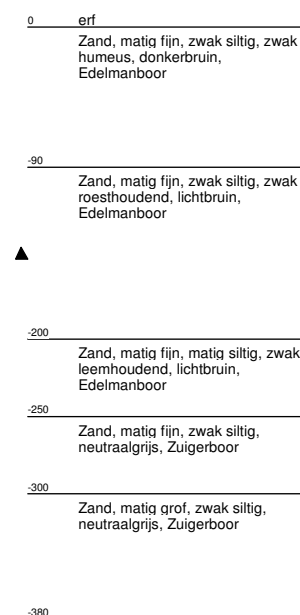
Boring:

Datum:
 Boormeester:



04

14-10-2016
 A. Zweers

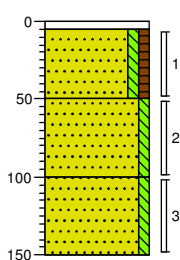


Boring:

Datum:
 Boormeester:

05

14-10-2016
 A. Zweers

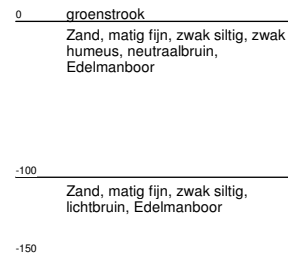
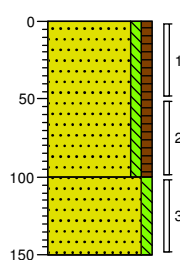


Boring:

Datum:
 Boormeester:

06

14-10-2016
 A. Zweers

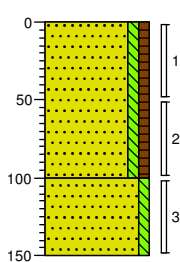


Boring:

Datum:
 Boormeester:

07

14-10-2016
 A. Zweers

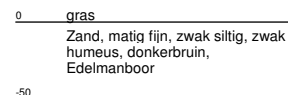
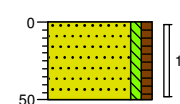


Boring:

Datum:
 Boormeester:

08

14-10-2016
 A. Zweers

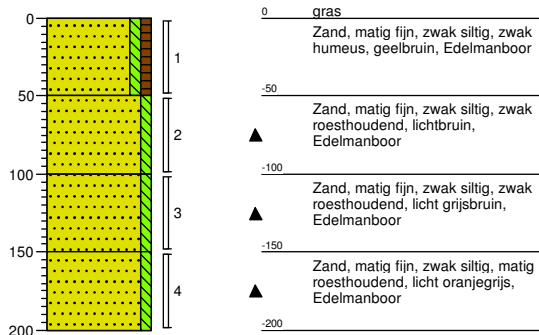


Boring:

Datum:
 Boormeester:

09

14-10-2016
 A. Zweers

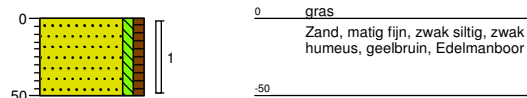


Boring:

Datum:
 Boormeester:

10

14-10-2016
 A. Zweers

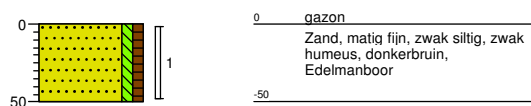


Boring:

Datum:
 Boormeester:

11

14-10-2016
 A. Zweers

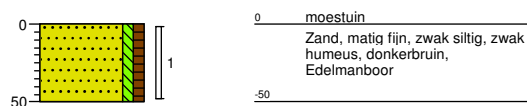


Boring:

Datum:
 Boormeester:

12

15-10-2016
 A. Zweers



Projectnaam: Zelstweg 1 te Vorden
Projectcode: 2016141
Schaal 1: 50



Boring:

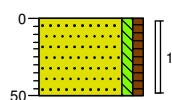
Datum:

Boormeester:

13

15-10-2016

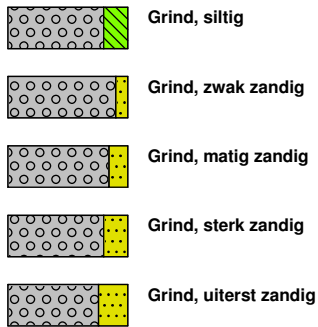
A. Zweers



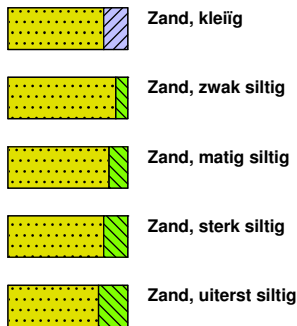
0	moestuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

Legenda (conform NEN 5104)

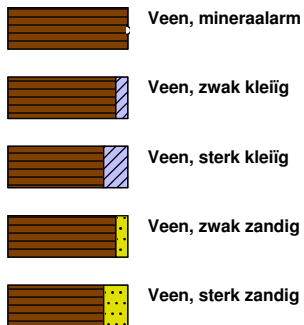
grind



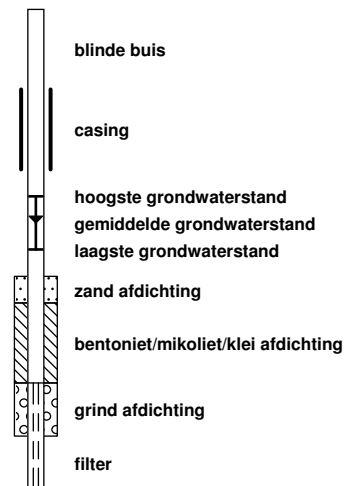
zand



veen



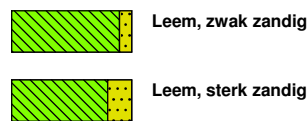
peilbuis



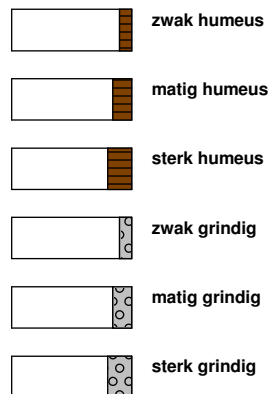
klei



leem



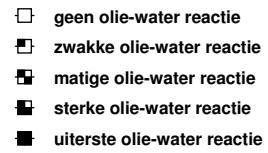
overige toevoegingen



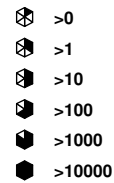
geur



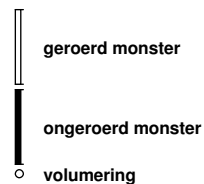
olie



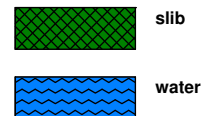
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016



BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016124517/1
Uw project/verslagnummer	2016141
Uw projectnaam	Zelstweg 1 te Vorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016141
 Uw projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Uw ordernummer
 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016124517/1
 Startdatum 25-Oct-2016
 Rapportagedatum 28-Oct-2016/08:48
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	33
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 04-1-1 04 (280-380)

Datum monstername 25-Oct-2016
Monster nr. 9244312

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016141
 Uw projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Uw ordernummer

 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016124517/1
 Startdatum 25-Oct-2016
 Rapportagedatum 28-Oct-2016/08:48
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 04-1-1 04 (280-380)

Datum monstername 25-Oct-2016
Monster nr. 9244312

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

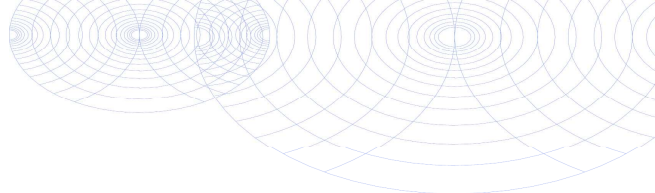


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016124517/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9244312	04	1	280	380	0680218541	04-1-1 04 (280-380)
9244312	04	2	280	380	0680218542	
9244312	04	3	280	380	0800530049	



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016124517/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016124517/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016120123/1
Uw project/verslagnummer	2016141
Uw projectnaam	Zelstweg 1 te Vorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Oct-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016141
Uw projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
Uw ordernummer
Monsternemer A. Zweers
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016120123/1
Startdatum 17-Oct-2016
Rapportagedatum 21-Oct-2016/11:21
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.5	89.6	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	5.6	1.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	94.3	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.1	2.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	7.1	6.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	<4.0	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	20	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	28	27
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	14	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1	14-Oct-2016	9229827
2	MM 2	14-Oct-2016	9229828
3	MM 3	14-Oct-2016	9229829

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016141
 Uw projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Uw ordernummer

 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016120123/1
 Startdatum 17-Oct-2016
 Rapportagedatum 21-Oct-2016/11:21
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.24	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	0.063	0.087	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.84	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.30	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.40	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.19	0.088
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.27	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.24	0.092
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.21	0.087
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	2.8	1.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1	14-Oct-2016	9229827
2	MM 2	14-Oct-2016	9229828
3	MM 3	14-Oct-2016	9229829

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016120123/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9229827	01	1	5	50	0532665692	MM 1
9229827	02	1	5	50	0532665691	
9229827	03	1	10	50	0532665687	
9229827	04	1	0	50	0532665700	
9229827	05	1	5	50	0532665772	
9229827	06	1	0	50	0532665770	
9229827	07	1	0	50	0532665698	
9229828	08	1	0	50	0532665763	MM 2
9229828	10	1	0	50	0532665801	
9229828	11	1	0	50	0532665796	
9229828	12	1	0	50	0532665802	
9229828	13	1	0	50	0532665768	
9229829	01	2	50	100	0532665696	MM 3
9229829	04	3	90	140	0532665697	
9229829	02	2	50	90	0532665690	
9229829	03	2	50	100	0532665688	
9229829	04	2	50	90	0532665699	
9229829	05	2	50	100	0532665767	
9229829	06	2	50	100	0532665761	
9229829	07	2	50	100	0532665771	
9229829	09	2	50	100	0532665773	
9229829	02	3	90	140	0532665689	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016120123/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016120123/1

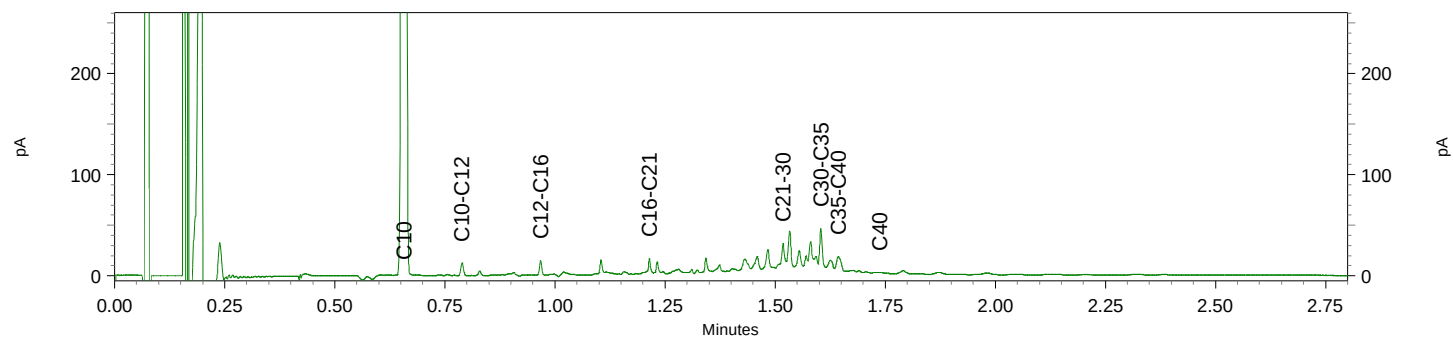
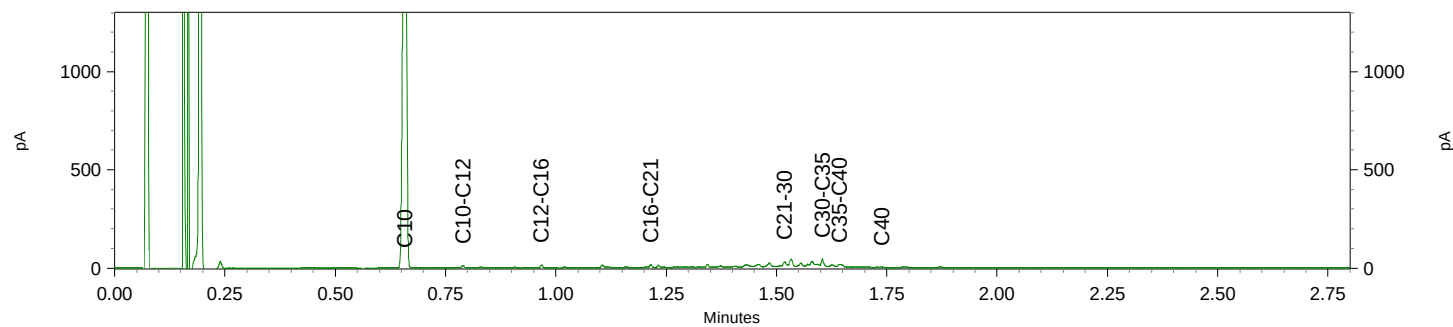
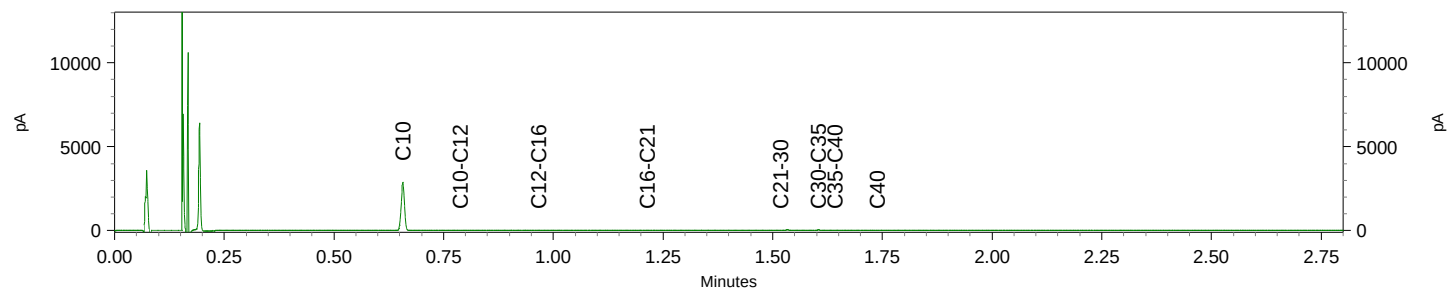
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9229828
Certificate no.: 2016120123
Sample description.: MM 2
V



Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016



BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten 'Wet bodembescherming'

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 2016141
 Projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016124517
 Startdatum 25-10-2016
 Rapportagedatum 28-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	33	33	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,1	4,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,1	5,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	04-1-1 04 (280-380)	9244312	Voldoet aan Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2016141
 Projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016120123
 Startdatum 17-10-2016
 Rapportagedatum 21-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	18,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	51,47	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,31	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,3600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,548	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9229827 MM 1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2016141
 Projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016120123
 Startdatum 17-10-2016
 Rapportagedatum 21-10-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,60					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2065	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	13,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	60,59	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	73,21	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,2400					
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,0870					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,8400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3000					
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,2400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,812	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9229828 MM 2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2016141
 Projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016120123
 Startdatum 17-10-2016
 Rapportagedatum 21-10-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	12,04	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12,48	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,51	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,26	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,3100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,0920					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,0870					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,157	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9229829 MM 3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016



BIJLAGE 6

Getoetste analyseresultaten 'Besluit bodemkwaliteit'

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

Projectnummer 2016141
 Projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016120123
 Startdatum 17-10-2016
 Rapportagedatum 21-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2.400						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51.67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	18.31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13.27	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	51.47	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60.31	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116.7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0.0630						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0.3600						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0.2200						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0.1000						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0.1700						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0.1600						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1.548	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9229827 MM 1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

Projectnummer 2016141
 Projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016120123
 Startdatum 17-10-2016
 Rapportagedatum 21-10-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89.60						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5.600						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2.100						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53.58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2065	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	13.03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.099	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	29.46	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	60.59	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	73.21	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0087	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0.2400						
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0.0870						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0.8400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0.3000						
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0.4000						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0.1900						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0.2700						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0.2400						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2.812	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9229828 MM 2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

Projectnummer 2016141
 Projectnaam Zelstweg 1 te Vorden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-10-2016
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2016120123
 Startdatum 17-10-2016
 Rapportagedatum 21-10-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,5	93.5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1.300						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2.900						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48.76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2377	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6.721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	12.04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	12.48	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32.51	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61.26	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0.1200						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0.3100						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0.1400						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0.0880						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0.1100						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0.0920						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0.0870						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1.157	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9229829 MM 3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016



BIJLAGE 7

Mailcontact

Martijn Roording

Van: Baarsen, Eef van <E.vanBaarsen@Bronckhorst.nl>
Verzonden: donderdag 13 oktober 2016 13:31
Aan: Martijn Roording
Onderwerp: Re: Aanvraag historische informatie Zelstweg 1 te Vorden

Uitwandig plaatsen is voor mij afdoende liefst iets schuin geplaatst onder het pand, doe dit mailtje dan wel erbij zodat de oda kan zien dat ik hiervoor toestemming heb gegeven

Met vriendelijke groet,

Eef van Baarsen
Gemeente Bronckhorst,
cluster Omgeving

T (0575) 75 02 50
W www.bronckhorst.nl

Op 13 okt. 2016 om 13:06 heeft Martijn Roording <m.roording@buroantares.nl> het volgende geschreven:

Hallo Eef,

Bedankt voor het verstrekken van deze informatie. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zullen wij zeker alert zijn op de parameter asbest. Verder heb ik nog een vraag, aangezien het voorhuis (locatie 1) en de schuur (locatie 2) worden verbouwd tot een bed & breakfast of ter plaatse ook in pandige boringen verricht dienen te worden. Of mogen we volstaan met het uitpandig plaatsen van de boringen, vanwege de oudheid van de betonvloeren ter plaatse. De boringen uitpandig zullen wij dan wel dieper doorzetten.

Ik hoor graag van je.

Met vriendelijke groet,

M.J.H. (Martijn) Roording
Adviseur

Mobiel: +31 (0)6 462 35 405 | Doorkiesnummer: +31 (0)314 62 77 10
E-mail: m.roording@buroantares.nl | www.buroantares.nl



Ambachtsweg 10, NL - 7021 BT ZELHEM | Postbus 31, NL - 7020 AA ZELHEM
Telefoon: +31 (0)314 62 77 01 | Fax: +31 (0)314 62 77 26 | HR: 24158873

Van: Baarsen, Eef van [<mailto:E.vanBaarsen@Bronckhorst.nl>]
Verzonden: donderdag 13 oktober 2016 7:21
Aan: Martijn Roording <m.roording@buroantares.nl>
Onderwerp: RE: Aanvraag historische informatie Zelstweg 1 te Vorden

Hallo Martijn,

Gisteren reeds mevrouw aan de telefoon gehad bij haar ook aangegeven dat zowel in het bodemarchief als ook in het tank(ondergronds) archief geen gegevens opgenomen zijn betreffende de Zelstweg 1 In Vorden.

In het bouwdoossier staan een 6 tal bouwvergunningen.

A vernieuwen en vergroten kippenhok tot paardenstal 26 augustus 1980

B.veranderen deel tot woonruimte (gedeeltelijk) 8 april 1980.

C. Bouwen schuur.

D. Bouw kippenhok

E. vernieuwen zijgevel boerderij

F. Vergroten kippenhok.

Verder is er nog een sloopmelding van 1-10-2014

En een omgevingsvergunning van 15-7-2015 voor het intern verbouwen.

Zoals je ziet geen schokkende zaken. Ik stel daarom voor om een verkennend bodemonderzoek onverdachte locaties uit te voeren en extra alert te zijn op asbest in verband met de leeftijd van de reeds gesloopte gebouwen.

Met vriendelijke groet,

Eef van Baarsen
cluster Omgeving



gemeente Bronckhorst

Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
Postbus 200
7255 ZJ Hengelo (Gld)

T (0575) 75 02 50

W www.bronckhorst.nl

Van: Martijn Roording [<mailto:m.roording@buroantares.nl>]

Verzonden: woensdag 12 oktober 2016 16:01

Aan: ~ Mailbox info (Bronckhorst)

CC: Baarsen, Eef van

Onderwerp: Aanvraag historische informatie Zelstweg 1 te Vorden

Geachte heer/mevrouw,

We hebben een opdracht ontvangen voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek voor de locatie Zelstweg1 te Vorden (zie bijgevoegde tekening). In het kader van het historisch vooronderzoek conform de NEN-5725 ben ik benieuwd of bij jullie in het archief nog relevante stukken van deze locatie aanwezig zijn, zoals:

- Bodemonderzoeken
- Milieuvergunningen
- Bouwvergunningen

De opdrachtgever is voornemens op het perceel een Bed&Breakfast te beginnen, drie trekkershutten te plaatsen en een thee- en groentetuin te realiseren, zoals weergegeven op bijgevoegde tekening. Het uit te voeren bodemonderzoek zal dan ook deel uitmaken van het verzoek tot bestemmingswijziging.

Graag hoor ik van u.

Met vriendelijke groet,

M.J.H. (Martijn) Roording
Adviseur

Mobiel: +31 (0)6 462 35 405 | Doorkiesnummer: +31 (0)314 62 77 10
E-mail: m.roording@buroantares.nl | www.buroantares.nl



Ambachtsweg 10, NL - 7021 BT ZELHEM | Postbus 31, NL - 7020 AA ZELHEM
Telefoon: +31 (0)314 62 77 01 | Fax: +31 (0)314 62 77 26 | HR: 24158873

Door de elektronische verzending van dit bericht kan de ontvanger ervan geen rechten aan het bericht ontlelen.

<tekening.png>

Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016



BIJLAGE 8

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;
- protocol 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



Project: Verkennd bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 2016141

Projectnaam: Verkennd bodemonderzoek Zelstweg 1 te Vorden

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanklinken wat van toepassing is*).

- | | |
|-----------------|--|
| ◇ SIKB BRL 1001 | <i>Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie</i> |
| ◇ SIKB BRL 1002 | <i>Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen</i> |
| ◆ SIKB BRL 2001 | <i>Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen</i> |
| ◆ SIKB BRL 2002 | <i>Het nemen van grondwatermonsters</i> |
| ◇ SIKB BRL 2003 | <i>Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek</i> |
| ◇ SIKB BRL 2018 | <i>Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem</i> |
| ◇ SIKB BRL 6001 | <i>Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg</i> |
| ○ processturing | |
| ○ verificatie | |
| ◇ SIKB BRL 6002 | <i>Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg</i> |
| ○ processturing | |
| ○ verificatie | |

Projectleider:

M. Roording

paraaf:



Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf:



Project: Verkennend bodemonderzoek, Zelstweg 1 te Vorden
Kenmerk: MST\2016141\31-10-2016

