



Het College van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente Onderbanken
Postbus 1090
6450 CB SCHINVELD

Sittard, 04 DEC 2014

uw kenmerk : -
uw brief van : 25 november 2014
ons kenmerk : 201412178

behandeld door : L.I.E.P. Savelkoul
doorkiesnummer : 803
e-mail : l.savelkoul@overmaas.nl

gemandateerde bevoegdheid:
adviezen inzake ruimtelijke plannen

onderwerp:
ondergrens watertoets
"Heringbosch 5, Schinveld"

Geacht College,

Op 25 november 2014 heeft de heer Theelen, namens Theelen Consult, een verzoek ingediend bij het Watertoetsloket Roer en Overmaas* voor het geven van een wateradvies over bovengenoemd plan. Het plan betreft de herbouw van restaurant met bijbehorende bovenwoning en overdekt buitenterras.

Naar verwachting heeft dit plan geen of slechts een zeer geringe invloed op de waterhuishouding. Het dagelijks bestuur van het waterschap heeft op 7 maart 2005 besloten om relatief kleine plannen die geen of nauwelijks invloed hebben op de waterhuishouding niet door het Watertoetsloket Roer en Overmaas te laten behandelen. Deze zogenoemde ondergrens voor de watertoets is ingesteld om procedures te vereenvoudigen.

Dit plan valt onder de hierboven genoemde ondergrens. Het watertoetsloket zal derhalve geen (pre)wateradvies verstrekken. U dient in het plan een waterparagraaf op te nemen waarin u aangeeft op welke wijze het plan invulling geeft aan duurzaam waterbeheer. Daarmee voldoet u aan uw verantwoordelijkheid met betrekking tot het waterbeheer. Voor meer informatie over duurzaam stedelijk waterbeheer en het afkoppelen van hemelwater verwijzen wij u naar onze website www.overmaas.nl, onder Watertoets.



Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met mevrouw L.I.E.P. Savelkoul.

Een afschrift van deze brief is verstuurd aan Theelen Consult, t.a.v. de heer Theelen, Oude Kerkstraat 10, 6124 BD Papenhoven.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur,
krachtens mandaat,



ing. J.M.G. In den Kleef,
secretaris/directeur
Waterschap Roer en Overmaas

* Het Watertoetsloket Roer en Overmaas is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Roer en Overmaas, het Waterschapsbedrijf Limburg, de Provincie Limburg en Rijkswaterstaat Limburg. Dit wateradvies is opgesteld door het Waterschap Roer en Overmaas. De andere waterbeheerders van het loket hebben geen opmerkingen.

Bedrijfsconcept

Cafe/Restaurant Im Heidestubel Heringsbosch 5 6451 PH Schinveld

Cafe/Restaurant Im Heidestubel ademt de sfeer van een landelijke Oostenrijkse Gaststätte, met een knipoog naar grootmoeders tijd. Het concept is gericht op een unieke symbiose van restaurant en natuur, waarbij deze "beleving" centraal staat.

Het Heidenatuurpark is een uniek natuurgebied van 2100 hectare. Het park is samen met de Brunssummerheide, Natuurpark Roode Beek / Rodebach en Tevenerheide onderdeel van de ecologische hoofdstructuur in Zuid-Limburg. Door herstel van de ecologische verbinding tussen Brunssummerheide en Tevenerheide - via Schutterspark naar de Schinveldse bossen – en het vrij laten meanderen van de Rode Beek (door ontkenning) ontstaat hier een van de grotere natuurparken in Nederland.

Het Heidenatuurpark biedt een grote verscheidenheid aan natuur. Genieten van glooiende heidevelden, afgewisseld door uitgestrekte bossen met meanderende beken.

Im Heidestubel is volledig ingepast in de goudgroene natuur en ligt direct aan de Duitse grens.

In samenwerking met Natuurmonumenten komt er aan de oostzijde van dit natuurgebied - een hoofdingang. Bij Im Heidestubel en op eigen terrein worden 25 parkeerplaatsen gerealiseerd, voor de bezoekers van het Heidenatuurpark en van Natuurmonumenten.

In het eiken-beukenbos en rondom Im Heidestubel groeit de wilde kamperfoelie; de voedselplant van de kleine ijsvogelvlieder (toelichting verderop). Wij willen onze (grote en kleine) gasten op een educatieve manier kennis laten maken met deze mooie vlieder in samenwerking met de vlindervereniging.

Wandelaars, ruiters, fietsers en mountainbikers zijn een doelgroep die hobby en natuur graag combineren. Niet alleen deze doelgroep maar ook toeristen en mensen uit de omgeving kunnen genieten van onze ambiance.

Café/restaurant Im Heidestubel is bedoeld om te werken, ontmoeten, spelen, loungen, genieten, uitrusten, eten en drinken. De keuken is van 's ochtends 10:00 uur tot 's avonds 20:00 uur geopend.

Onze gerechten zijn huisgemaakt, we gebruiken hierbij voornamelijk biologische en ambachtelijke producten en **natuurvlees** uit de directe omgeving.

Een uniek concept van vers gebrande koffie, zelfgebakken appeltaart, speciaalbiertjes en een maaltijd uit grootmoeders keuken is in ieder jaargetijde op zijn bijzondere wijze genieten.

Zomers buiten op het zonneterras, in de koude wintermaanden aan de open haard die u opwarmt na een lange boswandeling.

Met mindervalide gasten is rekening gehouden door uitstekende facilitaire voorzieningen voor deze doelgroep.

Een bezoek Im Heidestubel mag worden gezien als een beleving met vele verrassende elementen, waarvan we er enkele noemen:

Restaurant:

Authentieke, Oostenrijkse sfeer, uitsluitend gebouwd van natuurlijke materialen, grote open haard, gezellige zithoeken.

Natuurspeelweide:

Hier kunnen de kinderen spelen op speeltoestellen van natuurlijke materialen.

Speelkelder:

Met een eigen ingang en veel daglicht kunnen kinderen hier bij slecht weer spelen of zich educatief vermaken

Speelschuur:

Vanuit het restaurant kunnen de kinderen via een kabouterdeur naar de speelschuur, vol met hooi.

Wandel en fietsroutes vanuit Im Heidestubel.

E-bikes:

Verhuur- en oplaadpunten.

Verkoop van wildernisvlees uit de Schinveldse bossen (Foundation for Restoring European Ecosystems).

Samenwerking met natuurmonumenten en vlindervereniging (gesprekken over de invulling van samenwerking gaan plaatsvinden).

In samenwerking met de Nederlandse Bijenhoudersvereniging (NVB) en een imker uit de omgeving willen we aandacht geven aan het belang van honingbijen voor onze samenleving. Kinderen kunnen spelenderwijs leren hoe belangrijk deze diertjes zijn voor het behoud van onze natuur. De honing met ons eigen etiket verkopen we in onze zaak.

Kleine ijsvogelvlinder

Afbeeldingen

van eitje, rupsje, rups, cocon (pop) en volwassen vlinder



ERROR: stackunderflow
OFFENDING COMMAND: ~

STACK:

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de locatie Heringsbosch 5 te Schinveld
in de gemeente Onderbanken**

Opdrachtnummer: MA140501.R01
Versie: 1.0

Datum rapport: 10 maart 2015

Opdrachtgever: Mevrouw I.A.T. Gijzen
Overstraat 16A
6151 CN Munstergeleen

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	J.H.G. Zoer	
Collegiale toets:	Ing. R. Lieverdink	



Geonius Milieu B.V.
Postbus 118
6400 AC Heerlen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Fax: 088-1300669
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725)	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Geraadpleegde bronnen	2
2.3	Situering onderzoekslocatie	2
2.4	Archiefonderzoek	3
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	3
2.6	Historisch gebruik	3
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.9	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	4
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	6
3.1	Uitgevoerd veldwerk	6
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	6
3.3	Asbest in bodem	6
4	ANALYSES	8
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	8
4.2	Toetsingskader	8
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1	Conclusies.....	11
5.2	Aanbevelingen	11

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

1 INLEIDING

Op 16 december 2014 is door de heer Mestrom van Adviesbureau voor Bouw en Interieur Herman Mestrom V.O.F. te Jabeek, namens mevrouw Gijzen te Geleen, aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Heringsbosch 5 te Schinveld in de gemeente Onderbanken.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie voor de bouw van een café-restaurant op de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalig, het huidig en het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Omgevings- c.q. Wm-vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachtheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. De rapportage wordt afgesloten met het formuleren van de onderzoekshypothese.

2.2 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie tabel 2.2.1). Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie is gehanteerd.

tabel 2.2.1 : geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Gemeente Onderbanken	Mevr. I. Vromen
Hinderwetvergunningen en milieuvergunning	ja	Gemeente Onderbanken	Mevr. I. Vromen
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Onderbanken	Mevr. I. Vromen
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Onderbanken	Mevr. I. Vromen
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.watwaswaar.nl

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen Schinveld, sectie D, nummer 182 en 185. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 5.200 m². Op de topografische kaart (blad 68G, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 199.582 / y = 331.905 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Bodemonderzoeken

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet c.q. Wet milieubeheer dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijkt dat op de onderzoekslocatie de volgende (ondergrondse) tanks aanwezig zijn geweest (zie tabel 2.4.3).

tabel 2.4.3 : ondergrondse / bovengrondse tanks

Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
3.000 l	HBO	Onbekend	[onbekend – 4-2-1997]	gesaneerd; certificaatnummer AU 859; d.d. 24-2-1997

2.4.4 Aanvullende gegevens gemeente Onderbanken

Recentelijk is een café op de locatie uitgebrand. Hierbij is mogelijk asbest vrijgekomen. Op basis van een tweetal asbestinventarisaties blijkt dat dat in het deels afgebrande pand asbest is toegepast. Nadat het asbest is verwijderd is het gehele pand en de achtergelegen opstallen met asbesthoudende dakbedekking gesloopt, waarna de locatie is vrijgegeven. Het is niet mogelijk gebleken om de locatie van de ondergrondse opslagtank te achterhalen.

2.5 Terreininspectie / locatiebezoek asbest / interview(s)

2.5.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 26 januari 2015 is door de heer H.H. Vanderheijden, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Ten tijde van de inspectie is gebleken dat geen bebouwing meer op de onderzoekslocatie aanwezig is. Het voorterrein is deels verhard met puingranulaat.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 zijn enkele foto's opgenomen.

2.5.2 Interview(s) eigenaar c.q. gebruiker

Door mevr. Gijzen is een leveringsbon en certificaat van het aanwezige puingranulaat aangereikt. Dit is afkomstig van Vossenbergh en aangeleverd op 16 september 2014.

2.6 Historisch gebruik

Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie sinds het begin van vorige eeuw bebouwd is geweest. Sinds ongeveer de tweede helft van de vorige eeuw zijn de contouren van het café en de achter gelegen opstallen te herkennen. Tot de brand en de daarop volgende sloop van alle bebouwing in 2014 is de situatie niet veranderd.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 68 m + NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 62 m + NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de Formatie van Breda/Heksenberg.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 6 m- maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordelijk gericht.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.7.1).

tabel 2.7.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m- mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 1]	Kuilbrikgronden (BLn5)	Zandige leem
[0 - 7]	Formatie van Bostel (Pleistocene)	Löss
[> 7]	Formatie van Breda/Heksenberg (Tertiair)	Zand

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in tabel 2.7.2.

tabel 2.7.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee	-
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	-
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	-
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Onbekend	-
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee	-

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 2.8.1 : Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Schinveld	-
Kadastrale sectie	D	-
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	182 en 185	-
Oppervlakte kadastrale percelen (m²)	ca. 5.200 totaal	-
Opdrachtgever	Mevr. I.A.T. Gijzen	Overstraat 16A Munstergeleen
Eigenaar	Mevr. I.A.T. Gijzen	Overstraat 16A Munstergeleen
Locatie in eigendom sinds	Onbekend	-
Informatie wetgeving en aansprakelijkheid		
In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.	
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s).	
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.	
In eigendom na 5 mei 1994	Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.	

2.9 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie de hypothese "onverdacht" voor het algemene terrein van toepassing is. Voor de bodem ter plaatse van de voormalige bebouwing is de hypothese "verdacht" van toepassing.

Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt niet binnen 5,0 m- maaiveld verwacht en hoeft op basis van de NEN 5740 niet te worden onderzocht. In tabel 2.9.1 is de onderzoeksstrategie voor de locatie uitgewerkt.

tabel 2.9.1 : Onderzoeksstrategie

locatie (m ²)	strategie	Aantal boringen tot			Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
		0,5 m - mv ¹⁾	2,0 m - mv ¹⁾	en met peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
perceel 182 en 185 (ca. 5.200)	ONV	12	3	1	2	2	-
voormalige bebouwing (ca. 1.000)	VED-HE	7	1	1	3	1	-
1) Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.							
2) Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv geen grondwater aanwezig is. De peilbuis wordt vervangen door een boring tot 2,0 dan wel 5,5 m- maaiveld.							
3) Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.							
4) Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum. metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink). organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie).							

2.9.2 Asbest in bodem

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat al het asbesthoudend materiaal dat was toegepast in de bebouwing conform de huidige regelgeving volledig is verwijderd voorafgaand aan de sloop en dat geen asbestverontreiniging in de bodem aanwezig is alhier.

Echter, gezien de asbestinventarisatie zicht beperkt tot de bebouwing en niet de omliggende bodem, is deze verdacht op de aanwezigheid van asbest dat mogelijk is vrijgekomen tijdens de brand.

In overleg met gemeente Onderbanken is besloten om de oorspronkelijke bodem direct rondom de voormalige bebouwing en onder het later aangebrachte puingranulaat als asbestverdacht aan te merken en als zodanig te onderzoeken.

Voor het overig gedeelte van het terrein geldt vooralsnog de hypothese "onverdacht".

Conform de NEN 5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal (plaatjes, puin etc.) wordt waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese "onverdacht" gesteld.

In tabel 2.9.2 onderzoeksstrategie uitgewerkt. Uitgangspunt is de strategie voor heterogeen diffuus belaste locatie zoals omschreven in de NEN 5707. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 1.000 m².

tabel 2.9.2 : onderzoeksstrategie asbest in bodem

Locatie	oppervlak (m ²)	Minimaal aantal visueel te inspecteren proefgaten
rondom voormalige bebouwing	ca. 1.000	7

Per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m² zal een analyse op asbest in bodem worden uitgevoerd.

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 januari en 3 maart 2015 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerende veldmedewerkers, de heer H.H. Vanderheide en de heer J.H.M. Geurts, zijn in dit kader geregistreerd bij ministerie van Milieu en Infrastructuur (MenI). Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn deels mechanisch uitgevoerd vanwege het plaatselijk aanwezig puingranulaat. Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend VKB-protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

De bovengrond bestaat afwisselend uit zand en leem dat plaatselijk licht grindig is. Ter plaatse van de voormalige bebouwing bevat de bovengrond plaatselijk zwakke bijmengingen aan baksteen. De ondergrond bestaat over het algemeen uit zand. Het puingranulaat dat is toegepast op het voorterrein heeft een dikte van 0,5 tot 1,0 m. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 januari en 3 maart 2015. De coördinerende veldmedewerkers de heer H.H. Vanderheijden en de heer J.H.M. Geurts zijn in dit kader geregistreerd bij ministerie van MenI.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld: volledig met gras of puingranulaat;
-  Toplaag: leem of zand bedekt met gras of puingranulaat.

Vanwege de volledige bedekking van het maaiveld met gras of puingranulaat kon de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) worden uitgevoerd.

Op basis van de opgestelde strategie zijn er proefgaten gemaakt en boringen uitgevoerd tot in de oorspronkelijke bovengrond. In onderstaande tabel 3.3.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn enkele stukken asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen op het maaiveld. Deze lagen verspreid over een oppervlakte van ca. 10 m². Het plaatmateriaal heeft een gewicht van ca. 2.1 kg. Er is een representatief monster van het plaatmateriaal genomen voor een analyse op asbest, waaruit bleek dat deze inderdaad

asbesthoudend is. Op basis van de NEN 5707 is een proefgat (PG08) gemaakt in de kern van de verontreiniging.

tabel 3.3.1 : resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

(Deel)Locatie	Proefgaten	traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Puingehalte %	Asbest aangetroffen
stalling	PG01	50 - 100	Zand	0	nee
	PG02	10 - 60	Zand, zwak baksteenhoudend	<5	nee
	PG03	35 - 85	Zand	0	nee
woning	PG04	35 - 85	Zand, sporen baksteen	<1	nee
	PG05	10 - 60	Zand	0	nee
	PG06	10 - 60	Zand	0	nee
	PG07	20 - 70	Zand	0	nee
asbestspot	PG08	0 - 50	Zand, zwak puinhoudend	<5	nee

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de proefgaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De uit de proefgaten uitgekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm).

Er zijn geen asbestverdachte materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen. Vervolgens is van de grond, per ruimtelijke eenheid (stalling, woning en asbestspot), één mengmonster samengesteld van de onderzochte bodem. De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 10 kg. De mengmonsters zijn samengesteld uit 20 grepen.

Op basis van de visuele beoordeling van het opgeboorde materiaal tijdens het verkennend bodemonderzoek is geen aanleiding om de bodem op het overig gedeelte van de onderzoekslocatie als verdacht aan te merken.

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grond(meng)watermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn vanwege het aantreffen van verschillende bodemtypen in de ondergrond, 9 in plaats van 8 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodemondergrond uit de NEN 5740:2009. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Bij het samenstellen van het mengmonster ten behoeve van het onderzoek van de leemlagen zijn boven- en ondergronden gemengd. Omdat hier waarschijnlijk sprake is van dezelfde leemlens, wordt dit niet als een kritieke afwijking op de NEN 5740 geacht.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit). Er worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigings situatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

Gemeente Onderbanken maakt gebruik van een bodemkwaliteitskaart. De bodemfunctieklassen zijn hierbij gerelateerd aan het gebruik op een locatie. Bij het veranderen van de bestemming op een locatie dient te worden getoetst aan het toekomstig gebruik. Hierdoor is (indicatief) getoetst aan de maximale waarden uit het Besluit bodemkwaliteit om vast te stellen of de bodem voldoet aan het beoogd toekomstig gebruik c.q. bodemfunctieklasse (wonen). De toetsing is opgenomen in bijlage 5.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

4.3.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekend naar standaard bodem

(10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 4.3.1 zijn alleen de gemeten gehalten vermeld die de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters, inclusief gecorrigeerde gehalten, is opgenomen als bijlage 5.

tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyseparameter	parameters >AW	geh.	toets	Bbk
Algemeen terrein								
M01	001	0 - 50	Zand	Standaardpakket	Lood	43	*	MWW
	003	0 - 50	Zand, zwak grindhoudend, sporen wortels		Zink	95	*	
	005	0 - 50	Zand, sporen wortels		PAK	3,68	*	
	009	0 - 30	Zand, sporen wortels		PCB	0,0066	*	
	010	0 - 50	Zand					
	011	0 - 50	Zand, sporen grind					
	012	0 - 35	Zand, sporen wortels, sporen baksteen, zwak grindhoudend					
	013	100 - 150	Zand, zwak roesthoudend					
	014	0 - 40	Zand, baksteen, matig grindhoudend					
	015	50 - 100	Zand					
M02	002	0 - 15	Leem, sporen grind	Standaardpakket	Lood	41	*	AW
	004	0 - 15	Leem, zwak grindhoudend					
	006	0 - 20	Leem, sporen grind					
	007	0 - 40	Leem					
	008	0 - 50	Leem, sporen grind					
	016	20 - 70	Leem					
M03	002	15 - 50	Leem	Standaardpakket	Geen			AW
	004	15 - 50	Leem					
	006	20 - 50	Leem					
	007	40 - 60	Leem, matig roesthoudend					
	010	150 - 200	Leem					
	012	35 - 60	Leem					
	016	70 - 100	Leem					
M04	005	50 - 100	Zand	Standaardpakket	Geen			AW
	005	100 - 150	Zand					
	005	150 - 200	Zand					
	010	50 - 100	Zand, sporen roest, sporen grind					
	010	100 - 150	Zand, sporen roest, sporen grind					
	013	150 - 200	Zand					
	014	40 - 60	Zand					
	016	100 - 150	Zand					
	016	150 - 200	Zand					
Stallen								
M05	101	30 - 80	Zand	Standaardpakket	Zink	93	*	MWW
	102	30 - 60	Zand		PAK	4,66	*	
	103	30 - 80	Zand		PCB	0,0065	*	
M08	102	80 - 100	Leem	Standaardpakket	Geen			AW
	102	100 - 150	Leem					
	102	150 - 180	Zand, zwak roesthoudend					
Woning								
M06	104	30 - 50	Zand, zwak plantenhoudend	Standaardpakket	Cadmium	0,43	*	MWW
	105	20 - 70	Zand		Lood	36	*	
	106	20 - 70	Zand		Zink	86	*	
					PAK	3,907	*	
M07	107	30 - 80	Zand	Standaardpakket	Geen			AW
	108	10 - 60	Zand, sporen grind					
	109	20 - 70	Zand, sporen grind					
M09	102	180 - 230	Zand	Standaardpakket	Geen			AW
	107	100 - 150	Zand					
	107	200 - 250	Zand					

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring der tekens		
AW	:	(bodemkwaliteitsklasse) achtergrondwaarde 2000	*	:	groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
T	:	tussenwaarde	**	:	groter dan T en kleiner of gelijk aan I
I	:	interventiewaarde	***	:	groter dan I
geh.	:	gemeten gehalte			
Bbk	:	Besluit bodemkwaliteit (indicatieve toetsing)			
MWW	:	maximale waarde wonen			
MWI	:	maximale waarde industrie			

4.3.2 Asbest in bodem

De afronding van de berekende en gesommeerde gehalten vindt plaats conform tabel 12 uit de NEN 5897, dan wel tabel 16 uit de NEN 5707. In tabel 4.4.2 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest per verdachte laag, per proefsleuf, proefgat en/of RE (CRE in mg/kgds). Deze gehalten zijn de sommatie van de, op basis van de visuele inspectie van de grove fractie van de proefgaten, verzamelde en geanalyseerde asbestverdachte materialen (Cm in mg/kgds) en de in het lab gemeten gehalten aan asbest in de fijne fracties van de bodem (Ca in mg/kgds) per verdachte laag, per sleuf, gat en/of RE.

tabel 4.4.2 : Analyseresultaten totale gehalten (groe en fijne fractie)

Ruimtelijke eenheid	Proefgat	Gehalte grove fractie (CM) [mg/kgds]	Gehalte fijne fractie (CA) [mg/kgds]	Bovengrens totaal [mg/kgds]	Ondergrens totaal [mg/kgds]	Totaal gehalte gewogen asbest (CRE) (mg/kgds)
RE1 (stalling)	PG01	0	43	94	13	43
	PG02	0				
	PG03	0				
RE2 (woning)	PG04	0	<2	-	-	<2
	PG05	0				
	PG06	0				
	PG07	0				
RE3 (asbestspot)	PG08	0	2,8	5,3	1,7	2,8

Het monster van het plaatmateriaal bevat asbest, zie de analyses in bijlage 4. Aangezien plaatmateriaal op het maaiveld ligt en niet in de bodem is besloten om het betreffende plaatmateriaal niet verder mee te nemen in het onderzoek.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van mevrouw Gijzen uit Munstergeleen heeft Geonius Milieu B.V. uit Schinnen de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de Heringsbosch 5 te Schinveld in de gemeente Onderbanken. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingswijziging ten behoeve van de bouw van een café-restaurant.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

5.1.1 Bodem

De bovengrond op de onderzoekslocatie is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, PAK en/of PCB. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. De bovengrond voldoet indicatief getoetst aan de maximale waarden uit het Besluit bodemkwaliteit voor bodemkwaliteitsklasse wonen, dan wel achtergrondwaarde. De ondergrond voldoet indicatief aan achtergrondwaarde.

5.1.2 Asbest in bodem

Plaatselijk (PG08) is asbest aangetroffen op het maaiveld. Op basis van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is vastgesteld dat de bodem ter plaatse slechts marginaal is verontreinigd met asbest. In de oorspronkelijke bodem rondom de voormalige stallen is asbest aangetoond. Het betreft een gehalte van 43 mg/kgds. In de oorspronkelijke bodem rondom de voormalige woning is geen asbest aangetoond.

Vooralsnog is geen aanleiding om het achterliggende terrein als asbestverdacht aan te merken.

5.1.3 Resumé

Gemeente Onderbanken koppelt de bodemfunctieklassen aan het gebruik. De toekomstige bestemming van de onderzoekslocatie moet geschikt zijn voor woningbouw, waardoor de bodemkwaliteit moet voldoen aan de bodemfunctieklassen wonen. Middels onderhavig verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat de bodemkwaliteit voldoet aan het beoogd toekomstig gebruik. Binnen dit kader is op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding tot nader onderzoek.

Uitzondering hierop vormt het aangetroffen gehalte asbest in de bodem onder het puingranulaat rondom de voormalige stallen. Hoewel de interventiewaarde van 100 mg/kgds niet is overschreden, is op basis van de NEN 5707 formeel aanleiding tot nader onderzoek.

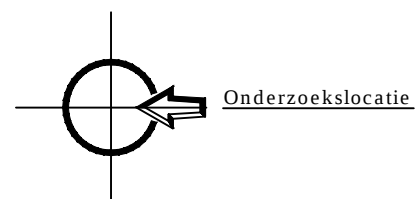
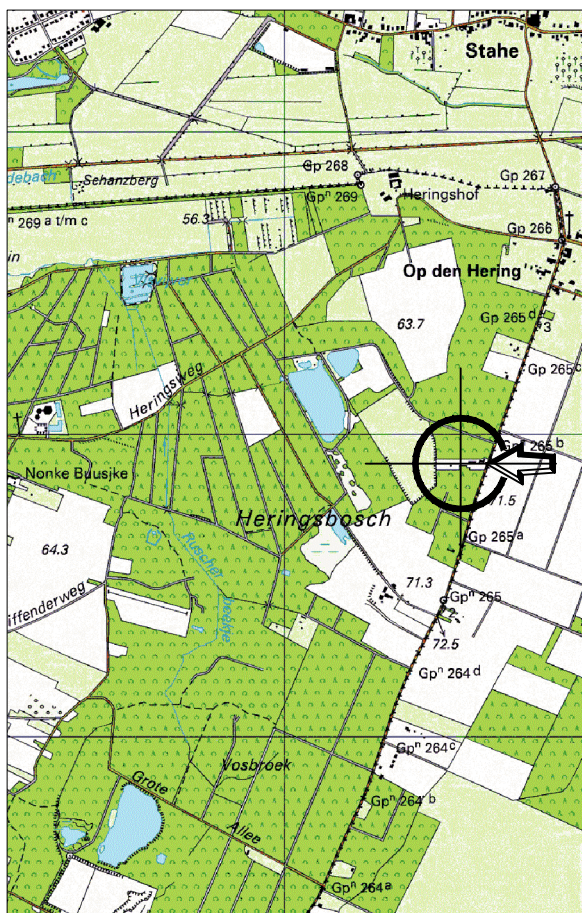
5.2 Aanbevelingen

Aangezien de potentiële asbestverontreiniging is afgedekt met een laag puingranulaat, waardoor geen contactmogelijkheden zijn, en het toekomstig gebruik een parkeerplaats betreft, wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. Dit standpunt dient te worden kortgesloten met bevoegd gezag (gemeente Onderbanken).

Geadviseerd wordt om het asbest plaatmateriaal ter plaatse van proefgat PG08 door een erkende instantie middels handpicking te laten verwijderen.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



Onderzoekslocatie

blad topografische kaart: 68G

X: 199.582

Y: 331.905

project Verkennend bodemonderzoek t.b.v. Heringsbosch 5 , sectie D, perceelnummer 182 te Schinveld Onderbanken

onderdeel topografische kaart

GEONIUS

Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr MA140501

projectleider J. Zoer

schaal 1:25000

bijlagenr T1

getekend R. Tempels

datum 28-01-2015

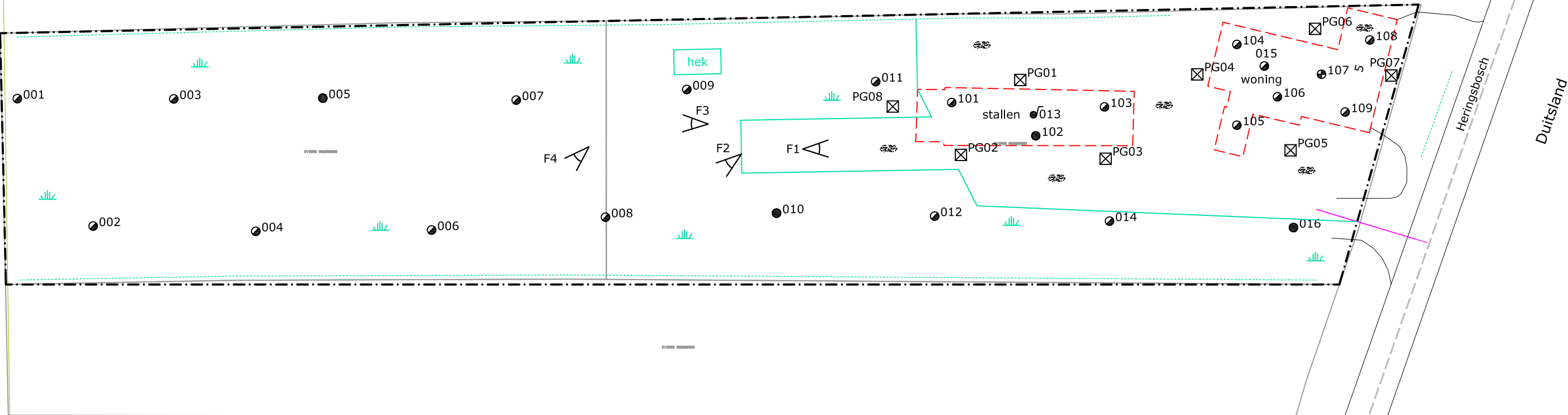
formaat A4

0 1250



Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



project	Verkennd bodemonderzoek t.b.v. Heringsbosch 5 , sectie D, perceelnummer 182 te Schinveld Onderbanken		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA140501	projectleider	J. Zoer
bijlagenr	T2.1	getekend	R. Tempels
datum	05-03-2015	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

025

1:500

↑



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

foto 5

project Verkennd bodemonderzoek t.b.v. Heringsbosch 5 , sectie D,
perceelnummer 182 te Schinveld Onderbanken

onderdeel fotobijlage

projectnr MA140501

bijlagenr T2.2

datum 28-01-2015

projectleider J. Zoer

getekend R. Tempels

formaat A4

GEONIUS 
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 01



proefgat 02



proefgat 03



proefgat 04



proefgat 05



project Verkennend bodemonderzoek t.b.v. Heringsbosch 5 , sectie D,
perceelnummer 182 te Schinveld Onderbanken

onderdeel fotobijlage

projectnr MA140501

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.3

getekend R. Tempels

datum 05-03-2015

formaat A4

GEONIUS 
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 06



proefgat 07



proefgat 08



project Verkennend bodemonderzoek t.b.v. Heringsbosch 5 , sectie D,
perceelnummer 182 te Schinveld Onderbanken

onderdeel fotobijlage

projectnr MA140501

bijlagenr T2.4

datum 05-03-2015

projectleider J. Zoer

getekend R. Tempels

formaat A4

GEONIUS 

Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

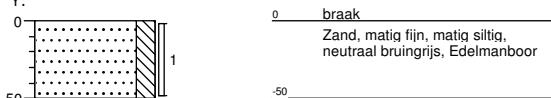
Bijlage 3:

Boorstaten

Boring: 001

Datum: 26-01-2015

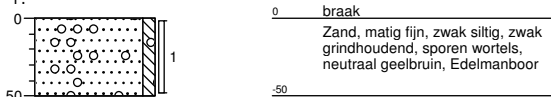
X:
Y:



Boring: 003

Datum: 26-01-2015

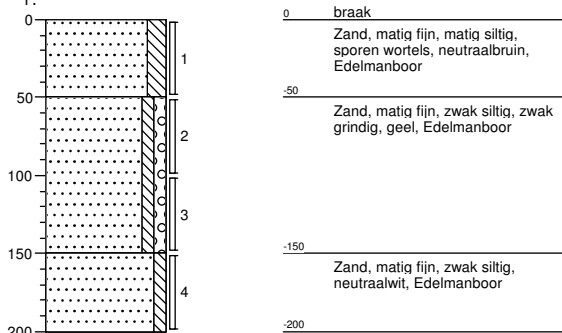
X:
Y:



Boring: 005

Datum: 26-01-2015

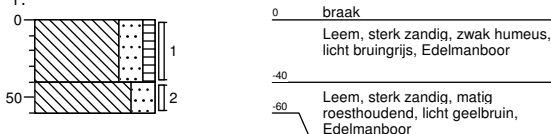
X:
Y:



Boring: 007

Datum: 26-01-2015

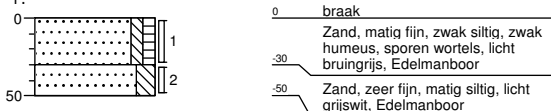
X:
Y:



Boring: 009

Datum: 26-01-2015

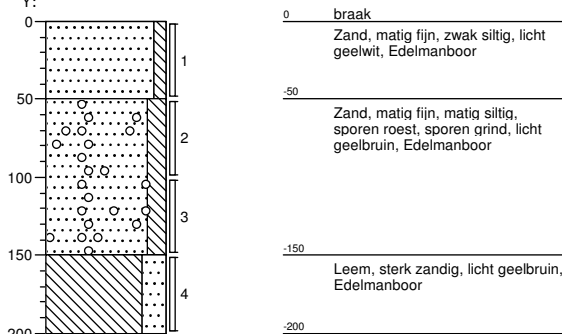
X:
Y:



Boring: 010

Datum: 26-01-2015

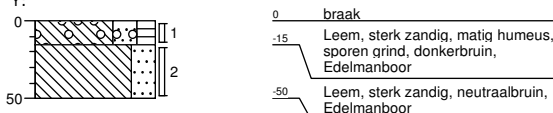
X:
Y:



Boring: 002

Datum: 26-01-2015

X:
Y:



Boring: 004

Datum: 26-01-2015

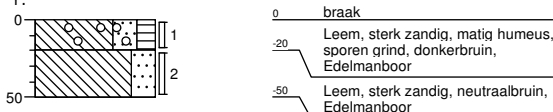
X:
Y:



Boring: 006

Datum: 26-01-2015

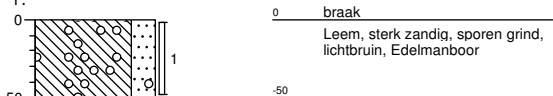
X:
Y:



Boring: 008

Datum: 26-01-2015

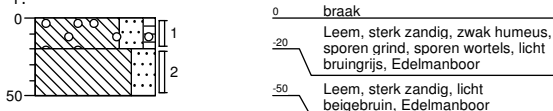
X:
Y:



Boring: 009a

Datum: 26-01-2015

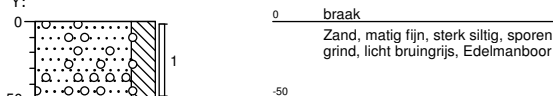
X:
Y:



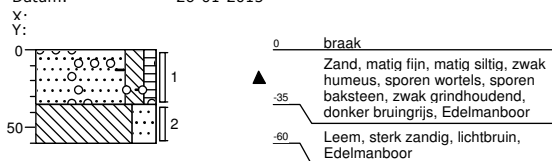
Boring: 011

Datum: 26-01-2015

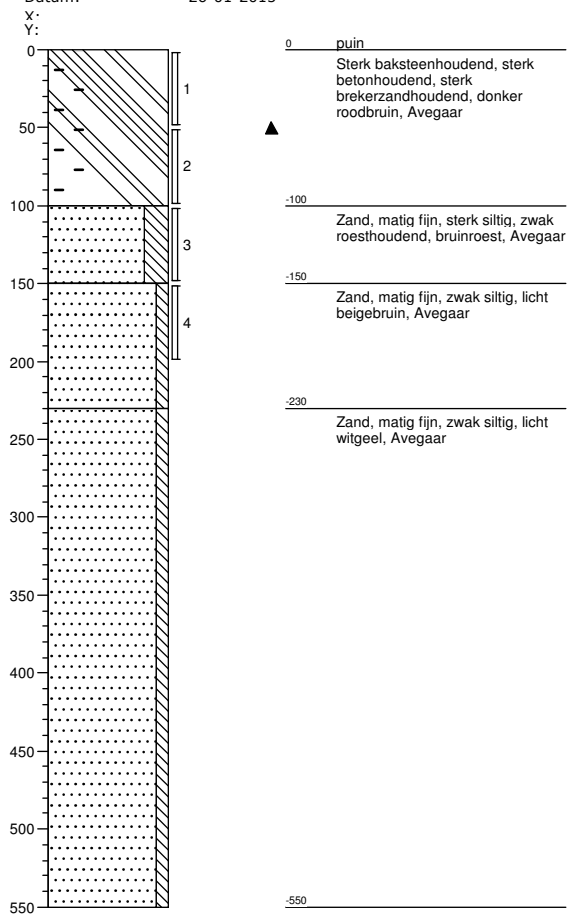
X:
Y:



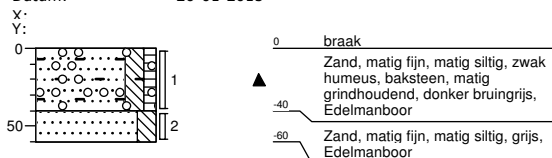
Boring: 012
Datum: 26-01-2015



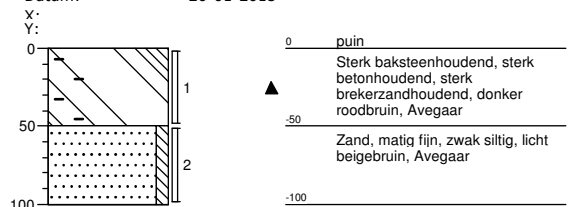
Boring: 013
Datum: 26-01-2015



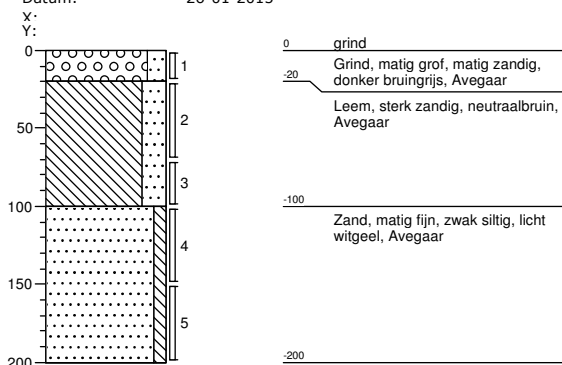
Boring: 014
Datum: 26-01-2015



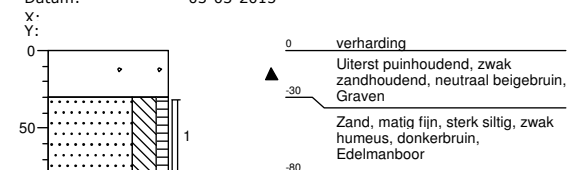
Boring: 015
Datum: 26-01-2015



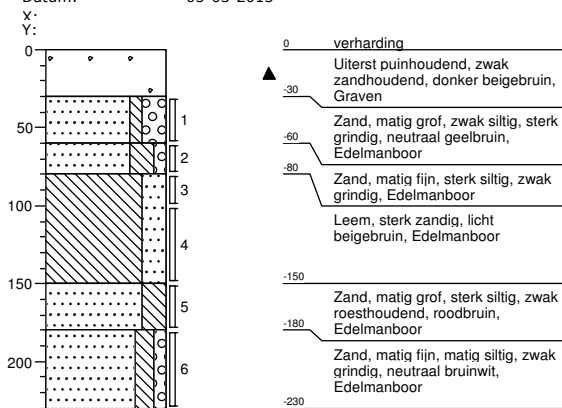
Boring: 016
Datum: 26-01-2015



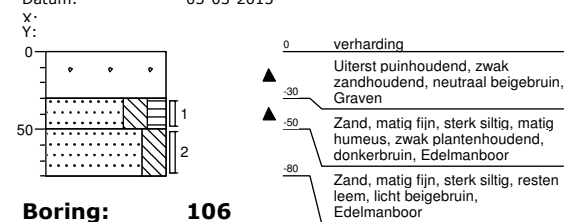
Boring: 101
Datum: 03-03-2015



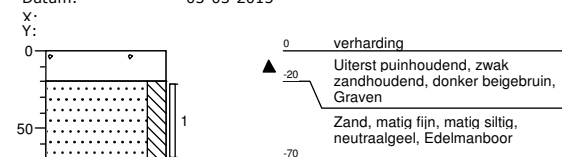
Boring: 102
Datum: 03-03-2015



Boring: 104
Datum: 03-03-2015



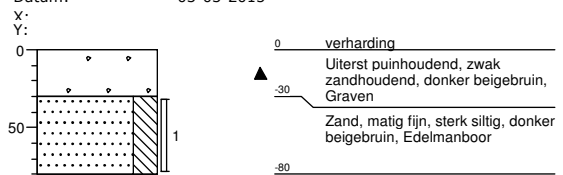
Boring: 106
Datum: 03-03-2015



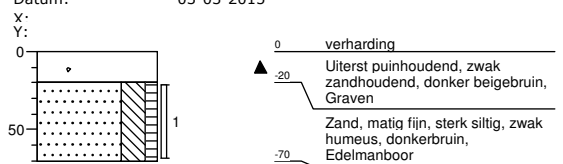
Boring: 108
Datum: 03-03-2015



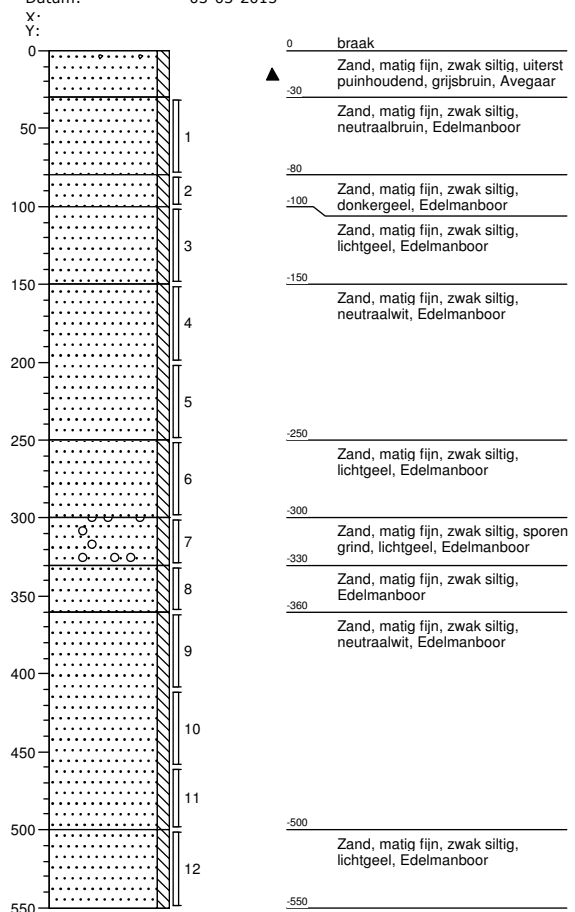
Boring: 103
Datum: 03-03-2015



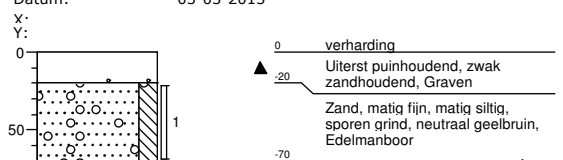
Boring: 105
Datum: 03-03-2015



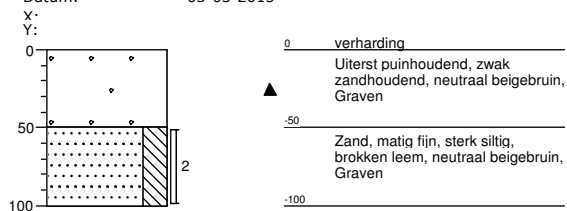
Boring: 107
Datum: 03-03-2015



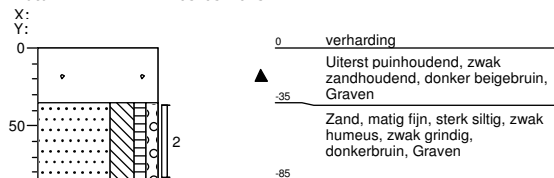
Boring: 109
Datum: 03-03-2015



Boring: pg01
Datum: 03-03-2015



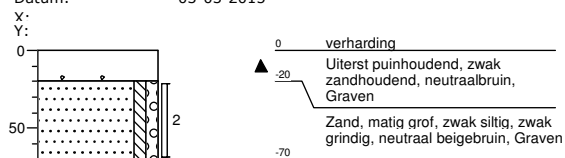
Boring: pg03
Datum: 03-03-2015



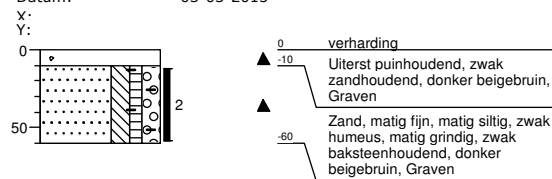
Boring: pg05
Datum: 03-03-2015



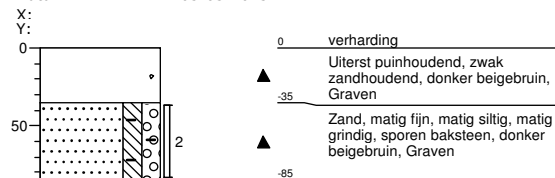
Boring: pg07
Datum: 03-03-2015



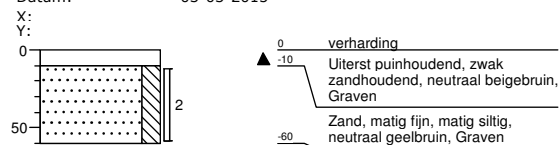
Boring: pg02
Datum: 03-03-2015



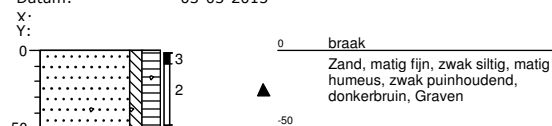
Boring: pg04
Datum: 03-03-2015



Boring: pg06
Datum: 03-03-2015



Boring: pg08
Datum: 03-03-2015



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Heringbosch 5, Schinveld
Uw projectnummer : MA140501
ALcontrol rapportnummer : 12113174, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 67UXZQ3N

Rotterdam, 06-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA140501. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

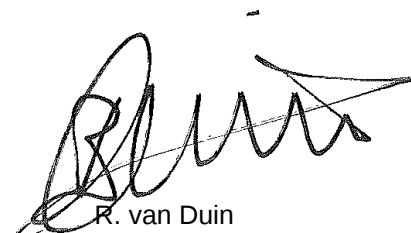
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113174 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 06-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	plaatmateriaal2 pg08 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	42.83
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	zie bijlage
------------------	---	-------------

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
 Projectnummer MA140501
 Rapportnummer 12113174 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 06-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
002	Asbestverdachte grond AS3000	RE1 pg01 (50-100) pg02 (10-60) pg03 (35-85)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	RE2 pg04 (35-85) pg05 (10-60) pg06 (10-60) pg07 (20-70)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	RE3 pg08 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		11.21	11.15	10.54
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal	mg/kgds	S	26	<2	2.7
asbestconcentratie					
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	43	<2	2.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	43	<2	1.1
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	11	<2	1.7
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	56	<2	4.7
chrysotiel	mg/kgds	S	24	<2	2.7
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	11	<2	1.7
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	51	<2	4.6
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	1.9	<2	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	0.16	<2	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	4.2	<2	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113174 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 06-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdachte grond AS3000	RE1 pg01 (50-100) pg02 (10-60) pg03 (35-85)
003	Asbestverdachte grond AS3000	RE2 pg04 (35-85) pg05 (10-60) pg06 (10-60) pg07 (20-70)
004	Asbestverdachte grond AS3000	RE3 pg08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	24	<2	2.7
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.9	<2	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.1	1.2	0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
 Projectnummer MA140501
 Rapportnummer 12113174 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 06-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	P5138392	03-03-2015	03-03-2015	ALC299
002	E1180826	03-03-2015	03-03-2015	ALC291
002	E1180825	03-03-2015	03-03-2015	ALC291
002	E1180824	03-03-2015	03-03-2015	ALC291
003	E1180820	03-03-2015	03-03-2015	ALC291
003	E1180822	03-03-2015	03-03-2015	ALC291

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113174 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 06-03-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	E1180821	03-03-2015	03-03-2015	ALC291
003	E1180823	03-03-2015	03-03-2015	ALC291
004	E1180827	03-03-2015	03-03-2015	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12113174-001

Datum analyse: 06-03-2015

Projectnummer: MA140501

Monsteromschrijving: plaatmateriaal2

Projectnaam: MA140501

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	42.8317	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.4	4.3	6.4
Totalen	Serpentijn Amfibool					5.4 <0.1	4.3 <0.1	6.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12113174-002

Datum analyse: 06-03-2015

Projectnummer: MA140501

Projectnaam: MA140501

Monsteromschrijving: RE1

Voorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	9233	g
totaal gewicht voor drogen	11206	g
droge stof	82.4	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	24		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.9		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	26		
gemeten totaal asbestconcentratie	26	11	56
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	43	13	94
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	43		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	0.1-2	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	40	100														
4-8	737	100														
2-4	224	82.5	X	X					Grond met bundels	50	1.0625		6.350	2.798	10.315	
1-2	155	25.5	X	X					Grond met bundels	19	0.054		1.044	0.339	2.279	
1-2	155	25.5	X	X					Isolatie	4	0.0346		11.917	4.047	32.437	
0.5-1	291	8.5	X						Bundels Chrysotiel	66	0.0066		6.764	4.021	10.563	
<0.5	7787															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12113174-003

Datum analyse: 06-03-2015

Projectnummer: MA140501

Projectnaam: MA140501

Monsteromschrijving: RE2

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10002	g
totaal gewicht voor drogen	11149	g
droge stof	89.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	741	100														
4-8	430	100														
2-4	171	100														
1-2	35	25.5														0.7
0.5-1	557	8.1														0.5
<0.5	8066															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12113174-004

Datum analyse: 06-03-2015

Projectnummer: MA140501

Projectnaam: MA140501

Monsteromschrijving: RE3

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8421	g
totaal gewicht voor drogen	10542	g
droge stof	79.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.7		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.7		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.7	1.7	4.7
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.8	1.7	5.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.1		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	97	100														
4-8	120	100	X						Plaat	1	0.0986	1.464		1.171	1.756	
2-4	112	100	X						Plaat	1	0.0103	0.153		0.122	0.183	
1-2	187	27.1	X		X				Golfplaat	1	0.0007	0.049		0.011	0.265	
1-2	187	27.1	X						Plaat	1	0.0002	0.011		0.003	0.057	
0.5-1	318	8.1	X						Bundels Chrysotiel	9	0.0009		1.050	0.395	2.396	
<0.5	7586															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Heringbosch 5, Schinveld
Uw projectnummer : MA140501
ALcontrol rapportnummer : 12113170, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HW7XDBWS

Rotterdam, 09-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA140501. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

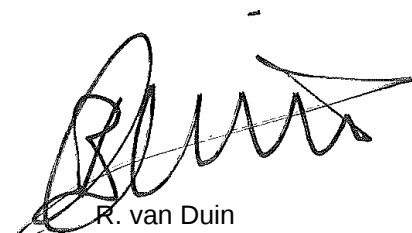
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
 Projectnummer MA140501
 Rapportnummer 12113170 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 09-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M05 101 (30-80) 102 (30-60) 103 (30-80)					
002	Grond (AS3000)	M06 104 (30-50) 105 (20-70) 106 (20-70)					
003	Grond (AS3000)	M07 107 (30-80) 108 (10-60) 109 (20-70)					
004	Grond (AS3000)	M08 102 (80-100) 102 (100-150) 102 (150-180)					
005	Grond (AS3000)	M09 102 (180-230) 107 (100-150) 107 (200-250)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.1	81.0	87.4	82.0	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	3.8	0.9	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	2.5	4.6	9.0	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	42	52	24	39	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.43	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3	3.1	3.3	4.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.0	6.8	<5	7.0	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	36	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	5.9	4.6	11	<3
zink	mg/kgds	S	93	86	21	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.67	0.27	0.03	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.09	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.94	0.05	0.03	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.54	0.59	0.02	<0.01	<0.01 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.50	0.52	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.30	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.53	0.55	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.35	0.30	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.34	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.66 ¹⁾	3.907 ¹⁾	0.197 ¹⁾	0.099 ¹⁾	0.083 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113170 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 09-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M05 101 (30-80) 102 (30-60) 103 (30-80)					
002	Grond (AS3000)	M06 104 (30-50) 105 (20-70) 106 (20-70)					
003	Grond (AS3000)	M07 107 (30-80) 108 (10-60) 109 (20-70)					
004	Grond (AS3000)	M08 102 (80-100) 102 (100-150) 102 (150-180)					
005	Grond (AS3000)	M09 102 (180-230) 107 (100-150) 107 (200-250)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		5	6	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		6	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113170 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 09-03-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
 Projectnummer MA140501
 Rapportnummer 12113170 - 1

Orderdatum 04-03-2015
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 09-03-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5279169	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
001	Y5279159	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
001	Y5279161	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
002	Y5279173	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
002	Y5279170	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
002	Y5279163	03-03-2015	03-03-2015	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113170 - 1

Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 09-03-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5279564	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
003	Y5279519	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
003	Y5279573	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
004	Y5279099	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
004	Y5279175	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
004	Y5279164	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
005	Y5279732	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
005	Y5279149	03-03-2015	03-03-2015	ALC201
005	Y5279563	03-03-2015	03-03-2015	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113170 - 1

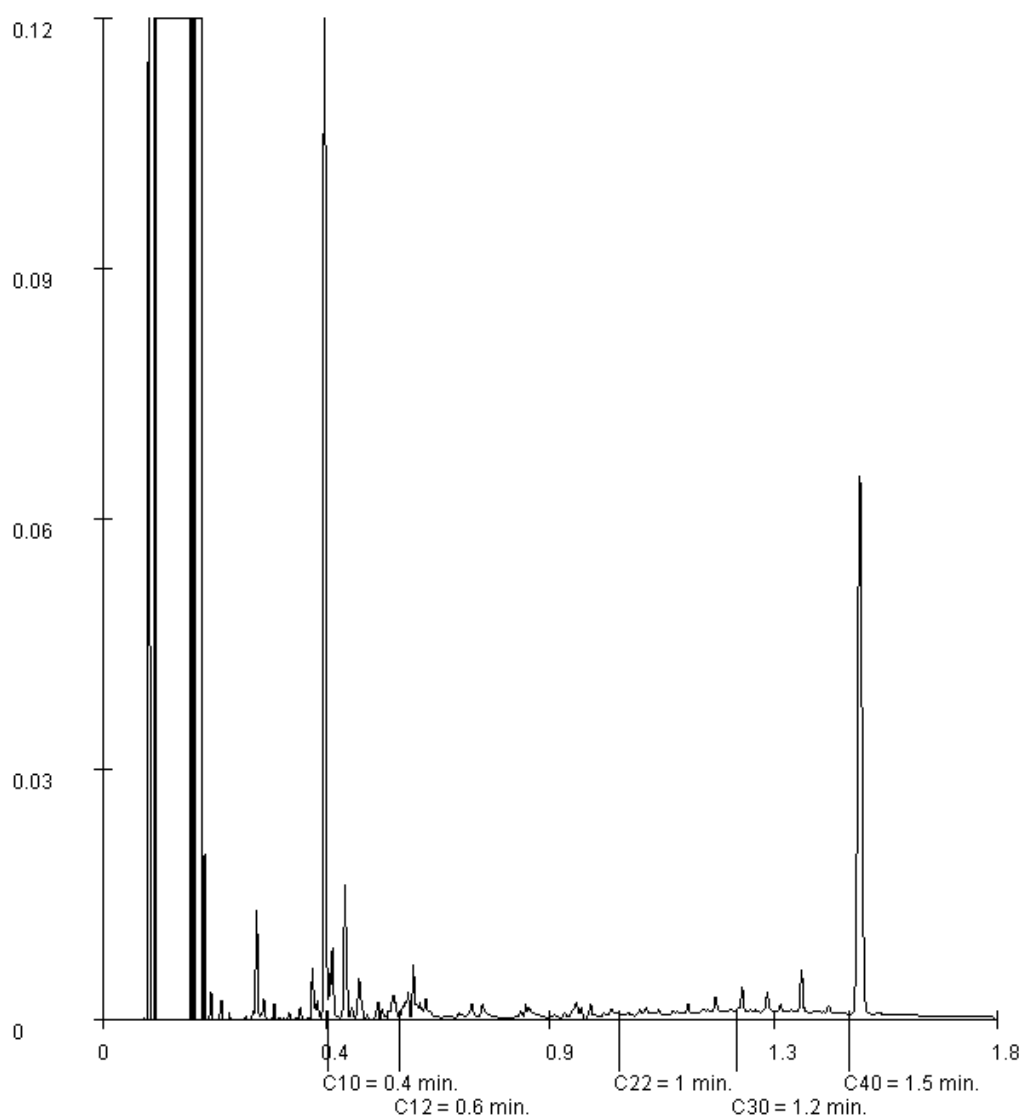
Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 09-03-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M05101 (30-80) 102 (30-60) 103 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12113170 - 1

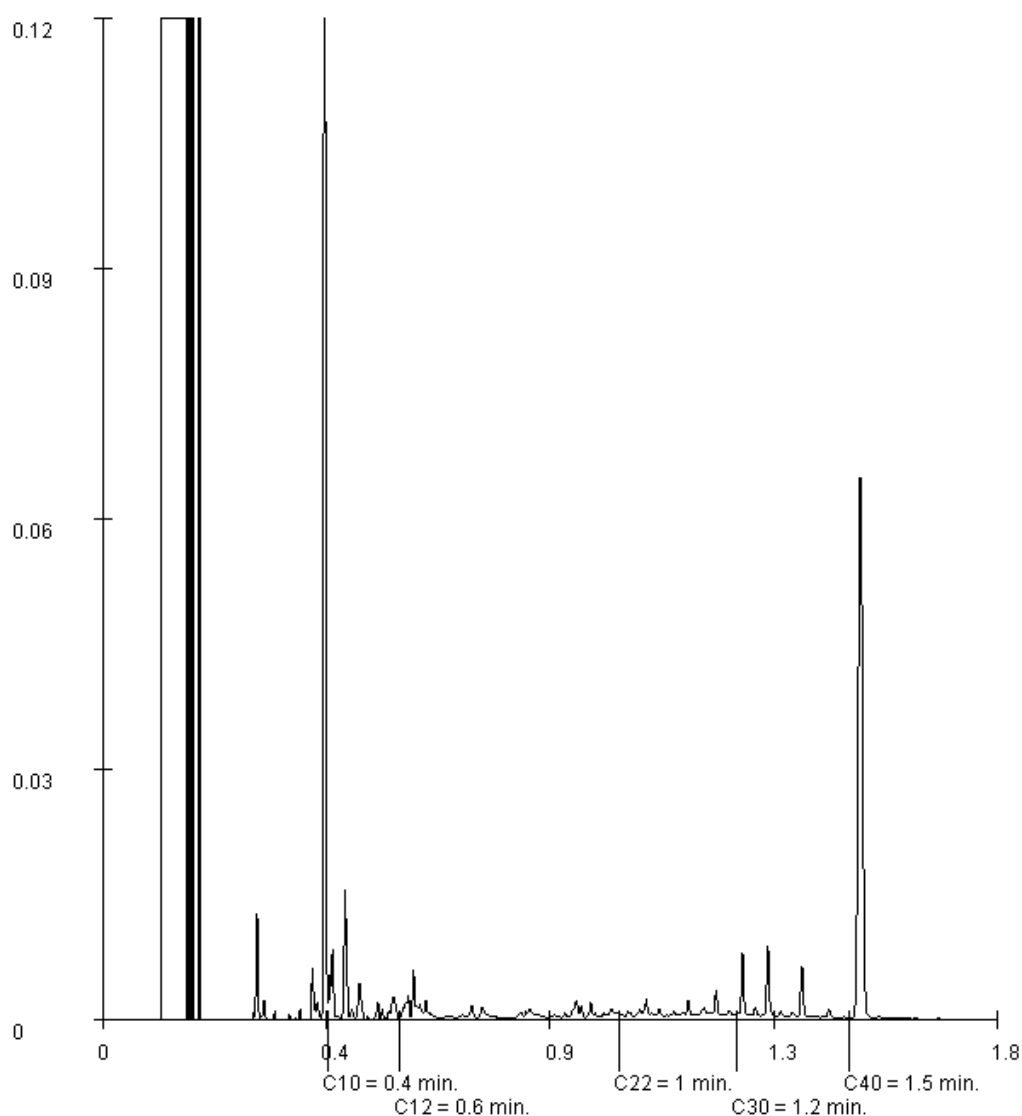
Orderdatum 04-03-2015
Startdatum 04-03-2015
Rapportagedatum 09-03-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M06104 (30-50) 105 (20-70) 106 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Heringbosch 5, Schinveld
Uw projectnummer : MA140501
ALcontrol rapportnummer : 12101019, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : WCNE6M9W

Rotterdam, 30-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA140501. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

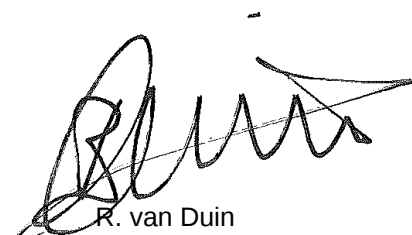
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12101019 - 1

Orderdatum 29-01-2015
Startdatum 29-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	plaatmateriaal asb.verd. (0-0)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		51.83
-----------------------	---	--	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	<0.1
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	niet van toepassing

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12101019 - 1

Orderdatum 29-01-2015
Startdatum 29-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5140169	28-01-2015	26-01-2015	ALC299

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12101019-001

Datum analyse: 30-01-2015

Projectnummer: MA140501

Monsteromschrijving: plaatmateriaal

Projectnaam: MA140501

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtsperscentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Zeil	4	51.8329	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heringbosch 5, Schinveld
Uw projectnummer : MA140501
ALcontrol rapportnummer : 12099895, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FBXIUME9

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA140501. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

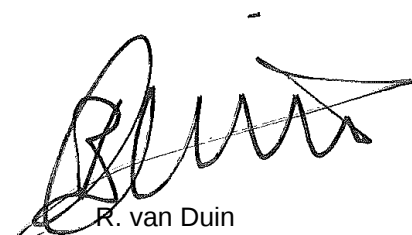
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
 Projectnummer MA140501
 Rapportnummer 12099895 - 1

Orderdatum 27-01-2015
 Startdatum 27-01-2015
 Rapportagedatum 03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-30) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-35) 013 (100-150) 014 (0-40) 015 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	M02 002 (0-15) 004 (0-15) 006 (0-20) 007 (0-40) 008 (0-50) 016 (20-70)				
003	Grond (AS3000)	M03 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (20-50) 007 (40-60) 010 (150-200) 012 (35-60) 016 (70-100)				
004	Grond (AS3000)	M04 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 013 (150-200) 014 (40-60) 016 (100-150) 016 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.2	75.9	81.9	94.5
gewicht artefacten	g	S	25	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	5.1	1.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.1	8.1	9.5	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	62	32	38	25
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.26	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.9	2.8	3.2	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.2	12	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	43	41	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	5.3	6.4	<3
zink	mg/kgds	S	95	52	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.40	0.05	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.90	0.15	0.06	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.44	0.07	0.03	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.40	0.09	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.06	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.47	0.07	0.04	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	0.05	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.07	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.68 ¹⁾	0.637 ¹⁾	0.277 ¹⁾	0.314 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	1.0	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12099895 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-30) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-35) 013 (100-150) 014 (0-40) 015 (50-100)
002	Grond (AS3000)	M02 002 (0-15) 004 (0-15) 006 (0-20) 007 (0-40) 008 (0-50) 016 (20-70)
003	Grond (AS3000)	M03 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (20-50) 007 (40-60) 010 (150-200) 012 (35-60) 016 (70-100)
004	Grond (AS3000)	M04 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 013 (150-200) 014 (40-60) 016 (100-150) 016 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.6 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12099895 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
 Projectnummer MA140501
 Rapportnummer 12099895 - 1

Orderdatum 27-01-2015
 Startdatum 27-01-2015
 Rapportagedatum 03-02-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5283081	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283076	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283092	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283332	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283064	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283259	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283335	26-01-2015	26-01-2015	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Heringbosch 5, Schinveld
Projectnummer MA140501
Rapportnummer 12099895 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5283317	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283659	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	Y5283787	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	Y5283954	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	Y5283085	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	Y5283082	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	Y5283055	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	Y5283075	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	Y5283097	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
003	Y5283074	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
003	Y5283783	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
003	Y5283089	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
003	Y5283069	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
003	Y5283083	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
003	Y5283088	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
003	Y5283319	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283325	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283321	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283066	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283312	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283308	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5284006	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283316	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283684	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
004	Y5283767	26-01-2015	26-01-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 5:

**Toetsing Wet bodembescherming
en Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 10:29)

Projectnaam	Heringbosch 5, Schinveld	Heringbosch 5, Schinveld
Projectcode	MA140501	MA140501
Monsteromschrijving	M01	M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,2	84,2			75,9	75,9		
gewicht artefacten	g	25				<1			
aard van de artefacten	g	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	2,2			5,1	5,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6,1	6,1			8,1	8,1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	62	159	--		32	70,4	--	
cadmium	mg/kg	0,25	0,401	<=AW	-0,02	0,26	0,362	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	2,9	7,04	<=AW	-0,05	2,8	5,9	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	7,2	13	<=AW	-0,18	12	18,8	<=AW	-0,14
kwik	mg/kg	<0,05	0,0471	<=AW	0,00	0,10	0,128	<=AW	0,00
lood	mg/kg	43	62,7	WO	0,03	41	55,1	WO	0,01
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	5,6	12,2	<=AW	-0,35	5,3	10,2	<=AW	-0,38
zink	mg/kg	95	186	WO	0,08	52	88,8	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,40	0,4	-		0,05	0,05	-	
antraceen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,02	0,02	-	
fluorantreen	mg/kg	0,90	0,9	-		0,15	0,15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,44	0,44	-		0,07	0,07	-	
chryseen	mg/kg	0,40	0,4	-		0,09	0,09	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,31	0,31	-		0,06	0,06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,47	0,47	-		0,07	0,07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,33	0,33	-		0,05	0,05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,33	0,33	-		0,07	0,07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,68	3,68	WO	0,06	0,637	0,637	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,18	-		<1	1,37	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,18	-		<1	1,37	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,18	-		<1	1,37	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,18	-		<1	1,37	-	
PCB 138	ug/kg	1,9	8,64	-		1,0	1,96	-	
PCB 153	ug/kg	1,2	5,45	-		<1	1,37	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,18	-		<1	1,37	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,6	30	WO	0,01	5,2	10,2	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15,9	--		<5	6,86	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15,9	--		<5	6,86	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15,9	--		<5	6,86	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15,9	--		<5	6,86	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63,6	<=AW	-0,03	<20	27,5	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12099895-001	M01 001 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-30) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-35) 013 (100-150) 014 (0-40) 015 (50-100)
12099895-002	M02 002 (0-15) 004 (0-15) 006 (0-20) 007 (0-40) 008 (0-50) 016 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 04-02-2015 - 10:29)

Projectnaam	Heringbosch 5, Schinveld	Heringbosch 5, Schinveld
Projectcode	MA140501	MA140501
Monsteromschrijving	M03	M04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,9	81,9			94,5	94,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3			<0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9,5	9,5			3,2	3,2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	38	76	--		25	84,2	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,216	<=AW	-0,03	<0,2	0,237	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	3,2	6,18	<=AW	-0,05	<1,5	3,26	<=AW	-0,07
koper	mg/kg	<5	5,75	<=AW	-0,23	<5	6,95	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	<0,05	0,0448	<=AW	0,00	<0,05	0,0493	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	9,67	<=AW	-0,08	<10	10,8	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	6,4	11,5	<=AW	-0,36	<3	5,57	<=AW	-0,45
zink	mg/kg	27	46,4	<=AW	-0,16	<20	31,3	<=AW	-0,19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,07	0,07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,04	0,04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,277	0,277	<=AW	-0,03	0,314	0,314	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12099895-003	M03 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (20-50) 007 (40-60) 010 (150-200) 012 (35-60) 016 (70-100)
12099895-004	M04 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 013 (150-200) 014 (40-60) 016 (100-150) 016 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-03-2015 - 08:48)

Projectnaam	Heringbosch 5, Schinveld	Heringbosch 5, Schinveld	Heringbosch 5, Schinveld
Projectcode	MA140501	MA140501	MA140501
Monsteromschrijving	M05	M06	M07
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			81.0	81			87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			3.8	3.8			0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1			2.5	2.5			4.6	4.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	42	99.4	--		52	190	--		24	70.2	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.473	<=AW-0.01		0.43	0.679	WO	0.01	<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	5.19	<=AW-0.06		3.1	10.3	<=AW-0.03		3.3	9.03	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	6.0	10.5	<=AW-0.20		6.8	13	<=AW-0.18		<5	6.65	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.05	0.0662	<=AW0.00		0.08	0.112	<=AW0.00		<0.05	0.0483	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	30.1	<=AW-0.04		36	54.4	WO	0.01	<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.4	9.01	<=AW-0.40		5.9	16.5	<=AW-0.28		4.6	11	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	93	174	WO	0.06	86	191	WO	0.09	21	44	<=AW-0.17	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.67	0.67	-		0.27	0.27	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.94	0.94	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.54	0.54	-		0.59	0.59	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.50	0.5	-		0.52	0.52	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31	-		0.30	0.3	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	0.53	-		0.55	0.55	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	0.35	-		0.30	0.3	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-		0.34	0.34	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.66	4.66	WO	0.08	3.907	3.91	WO	0.06	0.19	0.197	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.1	4.78	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.5	6.52	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	1.1	4.78	-		<1	1.84	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.5	28.3	WO	0.01	4.9	12.9	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15.2	--		<5	9.21	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15.2	--		<5	9.21	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	5	21.7	--		6	15.8	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	6	26.1	--		6	15.8	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20	36.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12113170-001	M05 101 (30-80) 102 (30-60) 103 (30-80)
12113170-002	M06 104 (30-50) 105 (20-70) 106 (20-70)
12113170-003	M07 107 (30-80) 108 (10-60) 109 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 09-03-2015 - 08:48)

Projectnaam	Heringbosch 5, Schinveld	Heringbosch 5, Schinveld
Projectcode	MA140501	MA140501
Monsteromschrijving	M08	M09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.0	82			92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	9.0			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	80.6	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.0	7.96	<=AW-0.04		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	7.0	11.7	<=AW-0.19		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0452	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.75	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	20.3	<=AW-0.23		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	30	52.5	<=AW-0.15		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0990	0.099	<=AW-0.04		0.0830	0.083	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12113170-004	M08 102 (80-100) 102 (100-150) 102 (150-180)
12113170-005	M09 102 (180-230) 107 (100-150) 107 (200-250)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12099895 Datum toetsing: 4-2-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M01 001 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50) 009 (0-30) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-35) 013 (100-150) 014 (0-40) 015 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 6,1 % @

- lutumgehalte		6,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	62	158,843																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,401	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,9	7,039	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	12,973	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	43	62,693	wonen			wonen			A				wonen			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,6	12,174	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	95	185,754	wonen			wonen			A				wonen			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,68	3,680	wonen	X		wonen	X		A	X			A	X		wonen	X		<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*		AW		*			*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*		AW		*			*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*		AW		*			*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0019	0,0086							A	X			A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,0012	0,0055							A				A							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*		AW		*			*		
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0066	0,0300	wonen			wonen			A				A			wonen			<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	63,636	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	2	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12099895 Datum toetsing: 4-2-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M02 002 (0-15) 004 (0-15) 006 (0-20) 007 (0-40) 008 (0-50) 016 (20-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,1 % @
- lutumgehalte 8,1 % @

- lutumgehalte				8,1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	32	70,355															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,362	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	5,904	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	18,848	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,128	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	41	55,142	wonen			wonen			A			wonen			A		<T	<T					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,3	10,249	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	88,835	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,637	0,637	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW											
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0020								AW			AW											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0014								AW			AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052	0,0102	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	27,451	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12099895 Datum toetsing: 4-2-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M03 002 (15-50) 004 (15-50) 006 (20-50) 007 (40-60) 010 (150-200) 012 (35-60) 016 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 9,5 % @

- lutumgehalte				9,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	38	76,000																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,216	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,2	6,180	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	5,753	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,675	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,4	11,487	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	46,380	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,277	0,277	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12099895 Datum toetsing: 4-2-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M04 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 010 (50-100) 010 (100-150) 013 (150-200) 014 (40-60) 016 (100-150) 016 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

lutumgehalte		3,2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12113170 Datum toetsing: 10-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M05 101 (30-80) 102 (30-60) 103 (30-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 7,1 % @

- lutumgehalte				7,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	42	99,389															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,473	AW			AW				AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	5,191	AW			AW				AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	6	10,465	AW			AW				AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,066	AW			AW				AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	30,051	AW			AW				AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW				AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,4	9,006	AW			AW				AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	93	174,181	wonen			wonen				A				wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4,66	4,660	wonen	X		wonen	X			A	X			wonen	X		<T	<T		
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW	*			AW	*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW	*			AW	*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW	*			AW	*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0011	0,0048								A				A						
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0065								A				A						
PCB 180		mg/kg ds	0,0011	0,0048								A				A						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0065	0,0283	wonen			wonen				A				wonen			<T	<T		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	60,870	AW			AW				AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12113170 Datum toetsing: 10-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M06 104 (30-50) 105 (20-70) 106 (20-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,8 % @
- lutumgehalte 2,5 % @

lutumgehalte		2,5 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	189,647																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,43	0,679	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,1	10,333	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,8	13,035	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,112	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	54,352	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,9	16,520	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	86	190,506	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,907	3,907	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*	AW		*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*	AW		*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0129	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	36,842	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12113170 Datum toetsing: 10-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M07 107 (30-80) 108 (10-60) 109 (20-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

lutumgehalte		4,6 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	70,189																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,232	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,3	9,033	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,646	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,512	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,6	11,027	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	44,012	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,197	0,197	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12113170 Datum toetsing: 10-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M08 102 (80-100) 102 (100-150) 102 (150-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 9,0 % @

lutumgehalte		9,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	39	80,600																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,218	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4	7,965	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7	11,667	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,754	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11	20,263	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	52,500	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,099	0,099	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*	
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*	
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*	
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW			
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW		*	
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12113170 Datum toetsing: 10-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Heringbosch 5, Schinveld
Monster: M09 102 (180-230) 107 (100-150) 107 (200-250)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

> lutumgehalte				<1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																								
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,083	0,083	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW				AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 15050**

**Heringbosch 5, Schinveld
Gemeente Onderbanken
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en
verkennend en karterend booronderzoek**



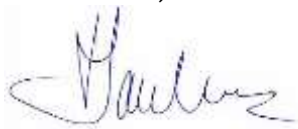
Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

September 2015

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 15050

Heringbosch 5, Schinveld Gemeente Onderbanken Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend en karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Theelen Consult, Oude Kerkstraat 10, 6124 BD Papenhoven-Born
Status:	Concept versie 17-09-2015
Projectcode :	15-088
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Heringbosch 5, Schinveld, 2015 09 17
Archis melding (OM nummer):	
Bevoegd gezag:	Gemeente Onderbanken
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg
ISSN:	1569-7363
Auteur(s):	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water
Projectleider:	Rob Paulussen
Projectmedewerkers:	Rob Paulussen, Joep Orbons. Anneleen Van de Water
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	R.P.A. Paulussen, senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2015 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen	10
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	12
2.3 Archeologie	18
2.4 Historie	22
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	26
2.6 Onderzoeksstrategie	29
3 Veldonderzoek	31
3.1 Verrichte werkzaamheden	31
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	31
4 Conclusies en aanbevelingen.....	35
Verklarende woordenlijst.....	36
Archeologische tijdschaal	36
Bronnen	37
Literatuur	38
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	39

Samenvatting

Op 23 juni en 20 juli 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Heringbosch 5, Schinveld. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek bestaande uit achtereenvolgens een verkennende fase en een karterende fase heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen. Het inventariserend veldonderzoek karterende fase is uitgevoerd ter plaatse van de delen van het plangebied waar in het kader van de herinrichting bodemversturende graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

Het plangebied ligt binnen het noordoostelijke deel van het Zuid-Limburgse lössgebied en is onderdeel van de randzone met woeste gronden van de zogenaamde Schinveldse Es. Het noordoostelijke deel van het plangebied was tot juli 2014 bebouwd. Hier stond een restaurant/café. Het betreffende pand is na een brand volledig gesloopt.

Voor het plangebied geldt volgens het gespecificeerd verwachtingsmodel een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor het paleolithicum en mesolithicum geldt vanwege de vrij grote afstand tot water een lage verwachting. Voor de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt op basis van de structuur van de Schinveldse es een lage verwachting voor nederzettingsresten maar een hoge verwachting voor *off site* verschijnselen.

Het verkennend en het karterend booronderzoek hebben zich geconcentreerd op de delen van het plangebied waar feitelijk bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden (toekomstig restaurant en de kabel- en leidingensleuf). Uit de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat binnen het onverharde deel van het plangebied sprake is van een primaire lössbodem met een AC-profiel (vaaggrond). De normaliter in lössgronden aanwezige leembrikgrond met de kenmerkende Bt-horizont ontbreekt. Er zijn geen antropogene bodemverstoringen aangetroffen. Ervan uitgaande dat het ontbreken van een leembrikprofiel niet het gevolg is van sterke bodemerosie of een ontgroning, moet worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodem buiten de voormalige bebouwing/slooplocatie nog volledig intact is. Op basis hiervan dient de hoge archeologische verwachting te worden gehandhaafd.

Om na te gaan of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn is ter plaatse van de geplande bouwlocatie en de kabel- en leidingensleuf een aanvullend karterend booronderzoek uit te voeren. Tijdens dit onderzoek zijn echter geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen.

Op basis van bovenstaande bevinding en met name het niet aantreffen van archeologische indicatoren kan de archeologische verwachting ter plaatse van de geplande graafwerkzaamheden (i.c. ter plaatse van het te bouwen restaurant/woonhuis en de rioolsleuf zoals aangeduid op de in dit rapport opgenomen plankaart) worden bijgesteld naar laag. Geadviseerd wordt ter plaatse geen archeologisch vervolgonderzoek meer uit te voeren. Indien in afwijking van het huidige inrichtingsplan elders binnen het plangebied omvangrijke vergunningplichtige graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm beneden het oorspronkelijke maaiveld gaan plaatsvinden dient hier alsnog een aanvullend karterend onderzoek te worden uitgevoerd.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Theelen Consult, Oude Kerkstraat 10, 6124 BD Papenhoven-Born
Datum uitvoeringveldwerk:	23 juni 2015
Archis onderzoeksmelding:	
Bevoegd gezag:	Gemeente Onderbanken
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Limburg
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Onderbanken
Plaats:	Schinveld
Toponiem:	Heringsbosch
Globale ligging:	oostelijke rand van het Heringsbosch ten oosten van Schinveld
Hoekcoördinaten plangebied:	199555 / 331873 199555 / 331923 199680 / 331923 199680 / 331873
Oppervlakte plangebied:	0,48 ha
Eigendom:	particulier
Grondgebruik:	braak, bossage
Hoogteligging:	± 67 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin CSx

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Nieuwbouw bestaande uit een woonhuis annex restaurant met aanbouw en garage (ca. 385 m ²). Op het voterrein wordt een parking aangelegd (zie figuur 3). Ten behoeve van de aanbouw tegen de achtergevel van het toekomstige pand zijn geen graafwerkzaamheden vereist. Tussen de nieuwbouw en een bestaande leidingenput op het voterrein moet een nieuwe rioleringsleuf worden gegraven (ca. 110 m ²)
Wijze fundering:	betonsleuven en betonpoeren
Onderkelding:	ja
Diepte bodemverstoring:	maximaal ca. 2 m -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	circa 495 m ² ten behoeve van de nieuwbouw (exclusief aanbouw) en voor de kabel- en leidingensleuf

Verwachte wijziging GW-stand:	nee
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	riool en kabelsleuf tussen het toekomstige pand en de openbare weg
Toekomstige ligging verharding:	Het voorterrein zal ingericht worden als parking. Hiertoe zal de reeds aanwezige stol- en puinlaag enigszins genivelleerd worden en zullen een drie- tot viertal verlichtingspunten aangebracht worden. Het oorspronkelijke maaiveld wordt hiertoe niet verlaagd. De graafwerkzaamheden ten behoeve van de verlichtingspunten zijn in omvang zeer beperkt

1.4 Onderzoek

Op 23 juni en 20 juli 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Heringbosch 5, Schinveld. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek, bestaande uit achtereenvolgens een verkennende fase en een karterende fase, heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen. Het inventariserend veldonderzoek karterende fase is uitgevoerd ter plaatse van de delen van het plangebied waar in het kader van de herinrichting bodemverstorende graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

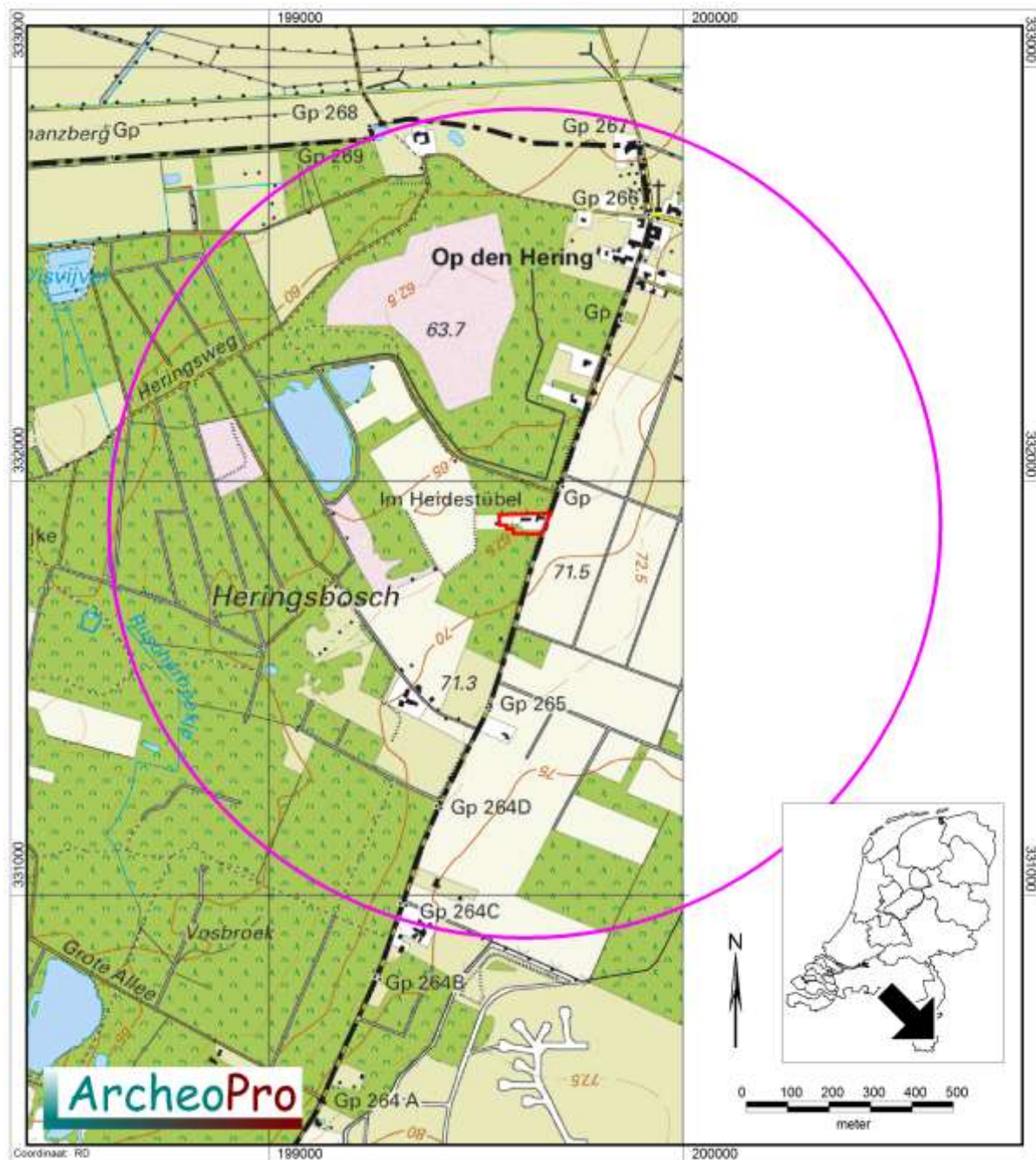
Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.^[1] Volgens het vigerende bestemmingsplan ligt het plangebied echter niet binnen een zone met een archeologische dubbelbestemming (figuur 2). Enkel de uiterste zuidoostelijke hoek van het besluitgebied valt binnen een zone met een archeologische dubbelbestemming. Om in een zone met een hoge archeologische verwachting een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer volgens de gemeente Onderbanken een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. Bodemingrepen met een diepte minder dan 40 cm –mv zijn vrijgesteld van een dergelijk onderzoek. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).^[2]

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (archeoloog/geograaf), lic. A. Van de Water (archeoloog) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).

^[1] Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart Parkstadgemeenten en Nuth

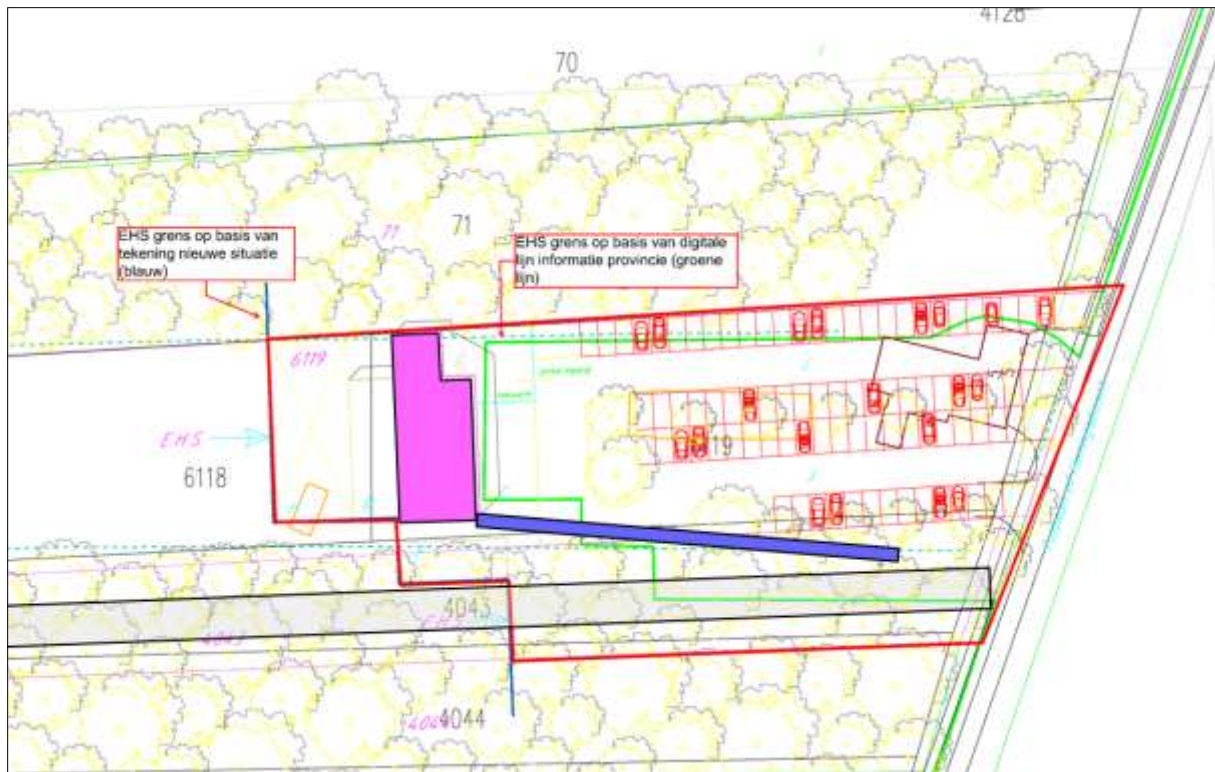
^[2] SIKB 2013.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



*Figuur 2: De ligging van het plangebied binnen het vigerende bestemmingsplan.
Lichtblauw = besluitgebied; oranje = horeca; schuine arcering = dubbelbestemming
archeologie/cultuurhistorie. Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl*



Figuur 3: De plankaart voor het plangebied. De voor het eventuele archeologisch bodemarchief relevante ingrepen betreffen de bouw van een woonhuis annex restaurant met aangrenzende garage (paarse vlak) en een kabels- en leidingensleuf tussen de nieuwbouw en een bestaande verzamelput (blauwe vlak, oppervlakte ca. 110 m² uitgaande van een sleufbreedte van 1 m). Binnen het zuidelijke deel van het plangebied dient vanuit natuurbeheer een heesterstrook te worden aangeplant (grijze vlak). De bodemverstoring als gevolg van deze aanplant zal zeer beperkt zijn wat betreft omvang en niet dieper reiken dan 40 cm -mv. Tussen de weg en het nieuwe restaurant met bovenwoning zal een parkeerterrein in een groene setting worden gerealiseerd. Ten behoeve van de toekomstige parkeerplaats zal enkel funderingsmateriaal worden opgebracht en zijn geen ontgravingen voorzien. Aan de achterzijde van het nieuwe restaurant is een overdekt buitenterras met aansluitend een speelweide voorzien. Aan de zijkant van het restaurant wordt een fietsenstalling ingericht. Bovenstaande beschrijving betreffende de toekomstige bodemingrepen is mede gebaseerd op mondelinge mededelingen van de initiatiefnemer, dhr. M. Erkens en de ruimtelijke onderbouwing t.b.v. omgevingsvergunning 'Restaurant Heringbosch 5' Gemeente Onderbanken d.d. 14 april 2015.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 3.3, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatiespecifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek;

Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1: 50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Maasafzettingen)
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Oppervlakteafzettingen)
- De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Gemeente Onderbanken, Archeologische beleidskaart
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Tranchotkaart 1805



Figuur 4: Luchtfoto (2006) met daarop rood omlijnd het plangebied.



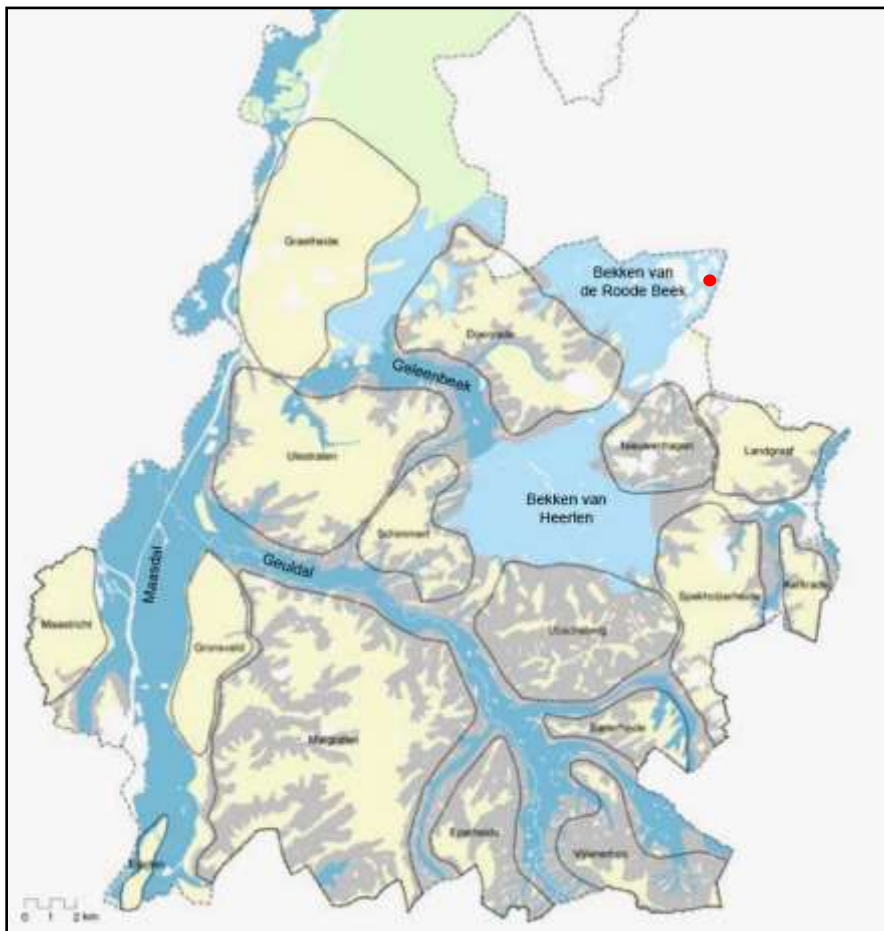
Figuur 5: Luchtfoto in vogelperspectief van het plangebied met het voormalige restaurant im Heidestübel.

2.2 Geo(morfo)logie, en bodem

Het plangebied ligt binnen het noordoostelijke deel van het Zuid-Limburgse lössgebied binnen het erosiebekken van de Rode Beek (figuur 6). Dit bekken heeft zich gevormd in het Eiland van Ubachsberg. Ten westen van het plangebied ligt het dal van de Rode Beek.

De diepere ondergrond bestaat uit dikke pakketten mariene Tertiaire afzettingen (formatie van Breda/Heksenberg) bestaande uit klei en zand met daarboven grove Pliocene en Vroeg-Pleistocene grind en –zandafzettingen behorende tot de Kiezeloölietformatie. Ze wordt onderverdeeld in een aantal leden: het Laagpakket van Waubach, dat vooral uit grof zand en grind bestaat; het Laagpakket van Brunssum, kleien met lagen bruinkool; en het Laagpakket van Jagensborg, een afwisseling van zanden en kleien. De Maas heeft in dit gebied nooit zijn invloed kunnen doen gelden. Het door de Rode Beek en haar zijbeken vormgegeven landschap is tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 115.000-11.500 jaar BP) afgedekt met een pakket (sterk zandige) eolische löss (leem). Deze lössleemafzettingen worden heden ten dage aangeduid als het laagpakket van Schimmert, onderdeel van de formatie van Bortel (de Mulder e.a., 2003).

Volgens de geologische kaart van Zuid-Limburg (figuur 7) liggen ter plaatse van het plangebied de Laat-Pleistocene lössafzettingen van de formatie van Bortel aan de oppervlakte (legenda-eenheid TE2). Pal ten westen van het plangebied ligt een oude kleigroeve.

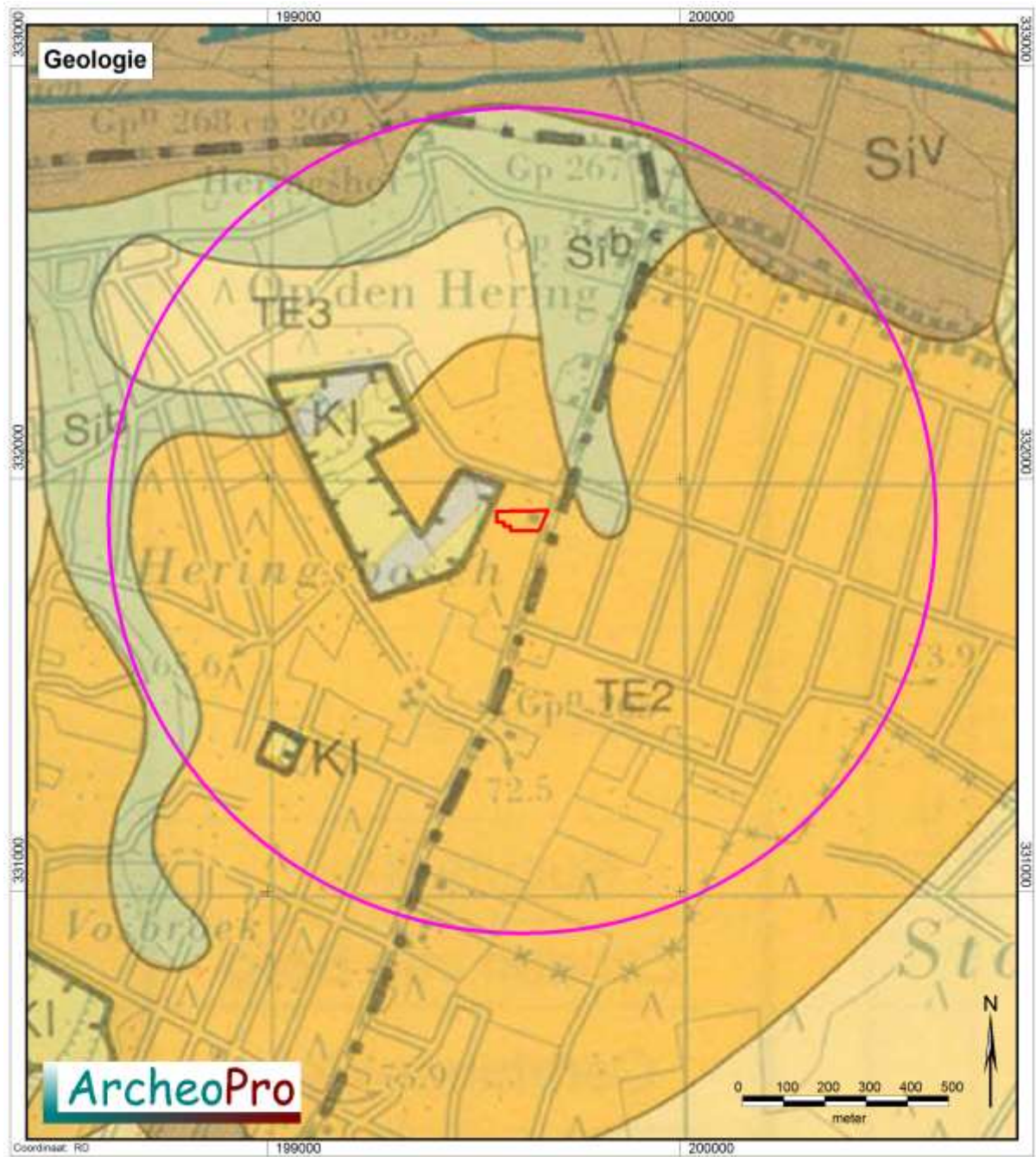


Figuur 6: Het Zuid-Limburgse lössgebied met de grote landschappelijke eenheden (plateaus, beekdalen) en in rood de ligging van het plangebied (bron ondergrond: Kerkstra, 2007)

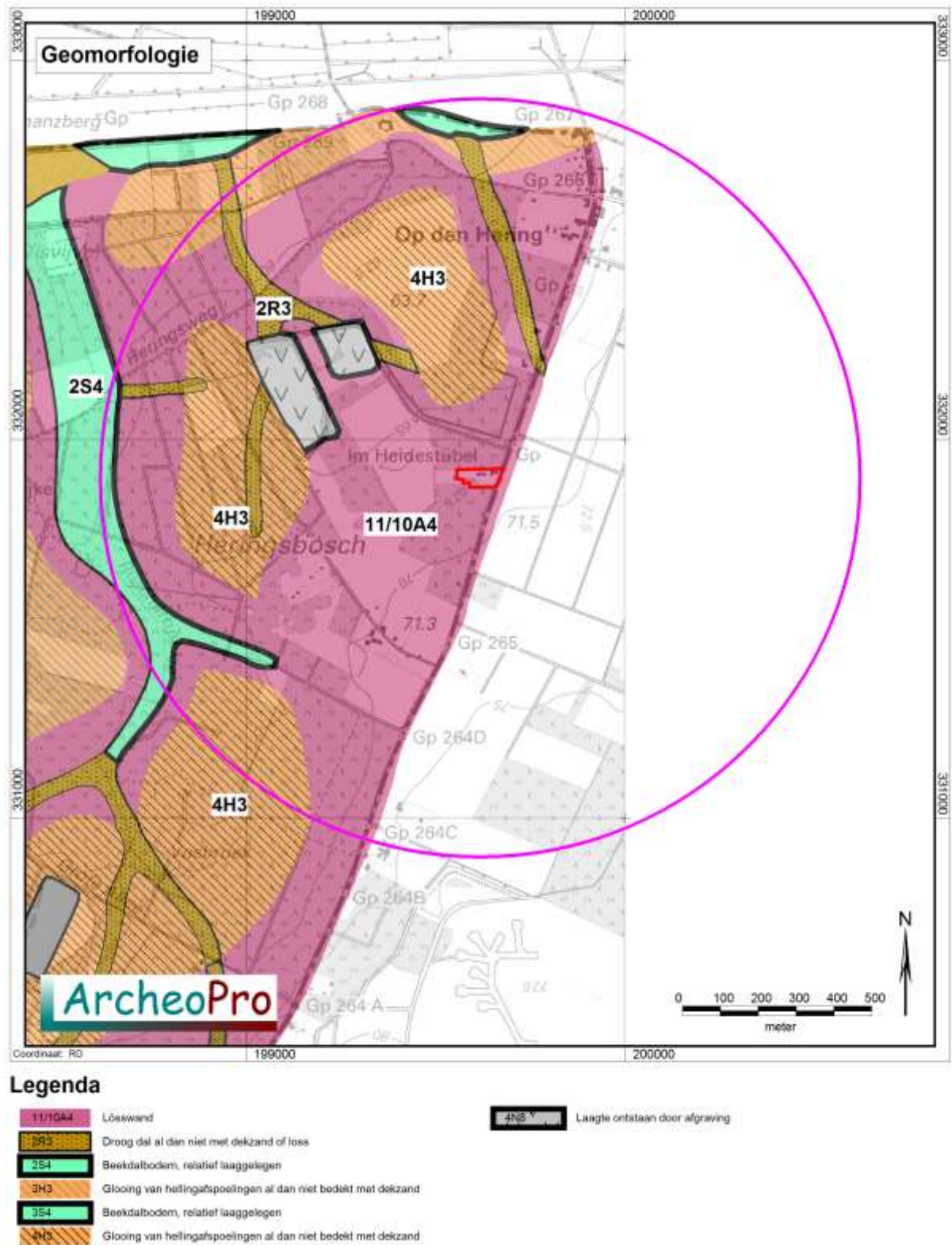
Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 8) ligt het plangebied op een lösswand (eenheid 11/10A4). Dit zijn relatief korte, flauwe hellingen waar naar verwachting nauwelijks bodemerosie heeft plaatsgevonden (hellingklasse A, vlak en bijna vlak). Binnen het onderzoeksgebied gaan deze lösswanden plaatselijk over in een glooiing van hellingafspoeling (eenheid 4H3). Binnen een gebied met lössafzettingen betekent dit dat binnen de laatstgenoemde eenheden sedimentatie overheerst en daardoor hellingcolluvium aanwezig is. Op de lösswanden is de situatie stabiel of overheerst de bodemerosie. Ten westen en ten noorden van het plangebied lopen enkele droogdalen (eenheid 2R3). De afstand tot deze dalen bedraagt minimaal circa 400 meter. De droogdalen sluiten aan op beekdalen (eenheid 2S4) die echter op de rand van het onderzoeksgebied liggen. Ten westen van het plangebied ligt op korte afstand een oude kleigroeve. Op de geologische kaart (figuur 7) heeft deze groeve een grotere omvang.

Op het AHN (figuur 9) is goed te zien dat het plangebied op de rand van een hoger gelegen plateau ligt dat geleidelijk in noordwestelijke richting afloopt. Volgens het AHN hebben er binnen het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied diverse grootschalige ontgrondingen plaatsgevonden waarvan er slechts twee kleinere met water gevulde groeves op de geomorfologische kaart staan aangeduid. Volgens het AHN beeld lijkt er ook pal ten westen van het plangebied sprake te zijn van ontgronding. Hier is sprake van een hoogteverschil van circa 1 meter met het omliggende maaiveld inclusief het westelijke deel van het plangebied. Aannemelijk is dat het hier ook een oude groeve betreft die men uiteindelijk weer heeft opgevuld en het oorspronkelijke glooiende, in westelijke richting aflopende terreinreliëf heeft geprobeerd te reconstrueren tot 1 m onder het oorspronkelijke maaiveldniveau. Uit de historische topografische kaarten blijkt dat deze ontgronding van na 1959 dateert.

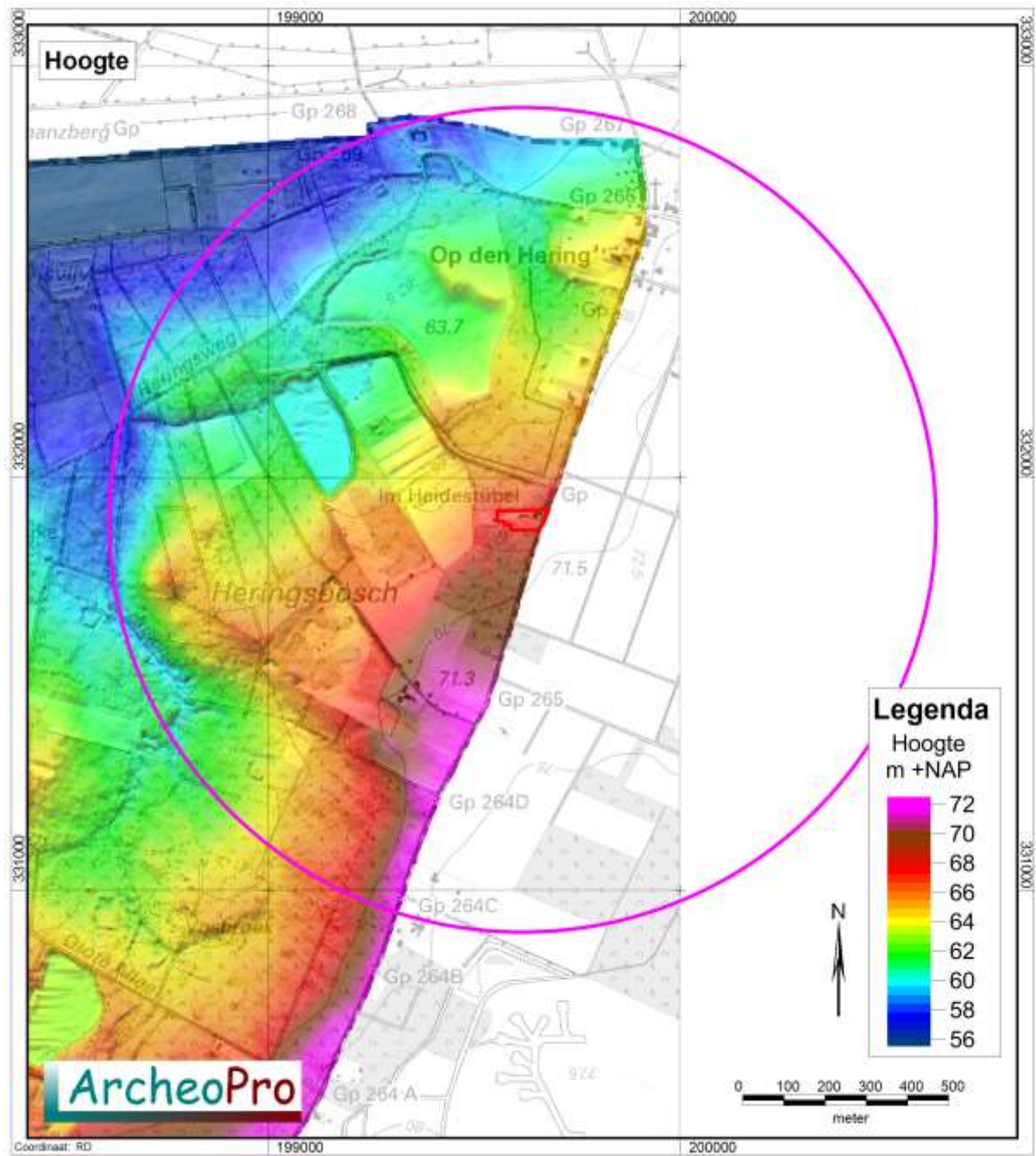
De bodem ter plaatse van het plangebied bestaat volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 10) uit ooivaaggronden in zandige leem in situ (eenheid Ld5). Dit zijn zeer jonge bodems zonder volledige profielontwikkeling (AC-profiel) dan wel sterk geërodeerde leembodems waarbij door versnelde bodemerosie relatief recent de oorspronkelijke, voor oude lossbodems typische roodbruine inspoelingslaag (Bt-horizont) volledig is verdwenen. Dit laatste impliceert een bodemverlaging van circa 1 meter als gevolg van erosie. Theoretisch is de hellingsgraad van het plangebied daarvoor te gering. Er zijn vooralsnog echter ook geen indicaties die wijzen op een antropogene verlaging van het hele plangebied. Pal ten noorden van het plangebied liggen laarpodzolen (eenheid cHn30). Dit zijn antropogene akkerdekbodems bestaande uit grof zand waarbij het akkerdek dunner is dan 50 cm. Dergelijke bodems zijn het resultaat van langdurige bemesting met stalmest en bosstrooisel of heideplaggen om zo de bodemvruchtbaarheid te vergroten. De aanwezigheid van dit type bodems wijst dus in principe op het afplaggen van terreinen (veelal heide) elders in de nabije omgeving. Het lijkt echter niet aannemelijk dat men van nature vruchtbare lossbodems gaat afplaggen om elders de bodemvruchtbaarheid te verhogen, tenzij er specifieke eigendomsverhoudingen en exploitatierechten een rol spelen.



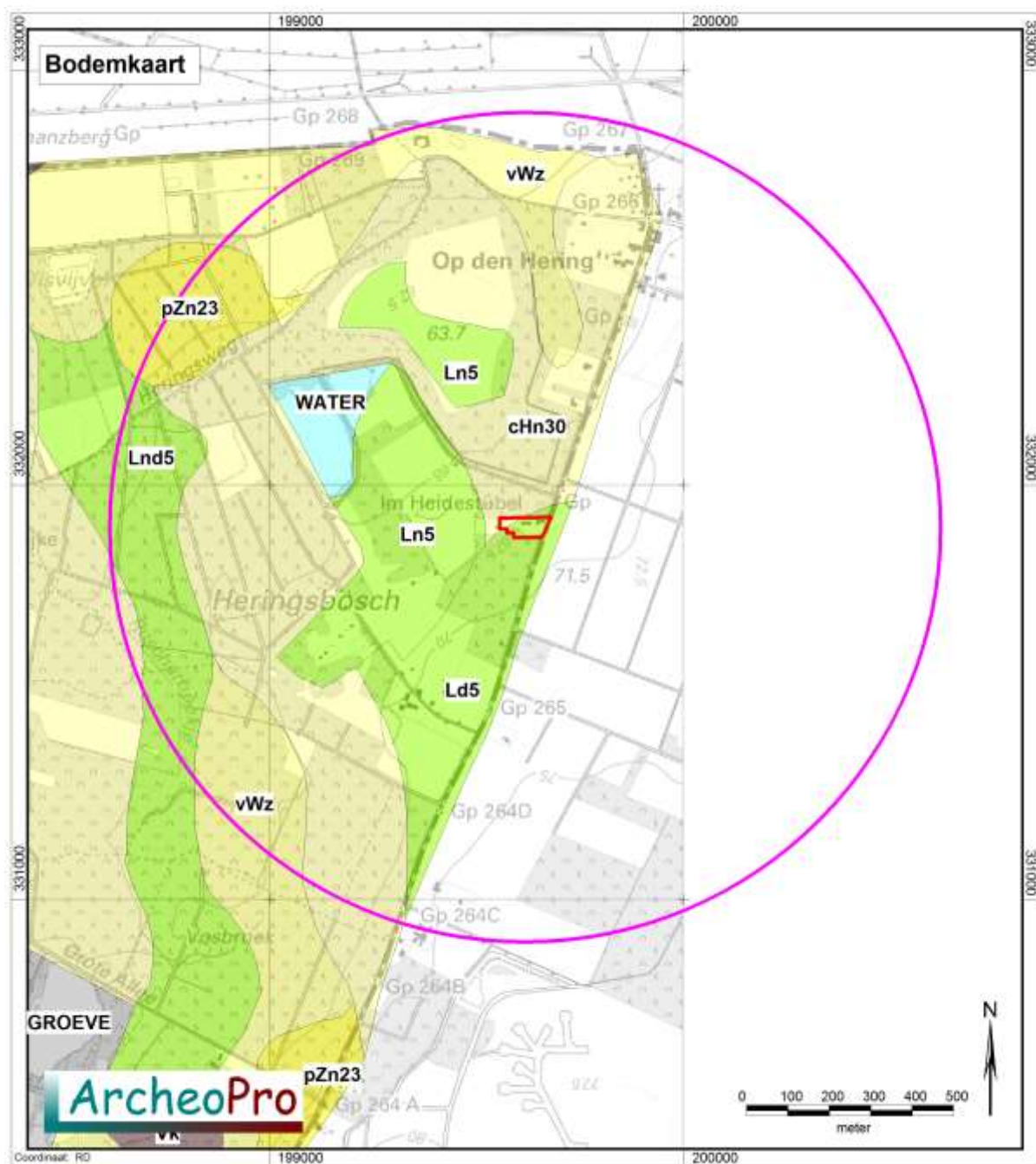
Figuur 7: Uitsnede van de geologische oppervlaktekaart van Zuid-Limburg met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluvatieve afzettingen, pre laat-pleistocene
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleetaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistocene
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweidergronden, stuifzand	

Figuur 10: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2

2.3 Archeologie

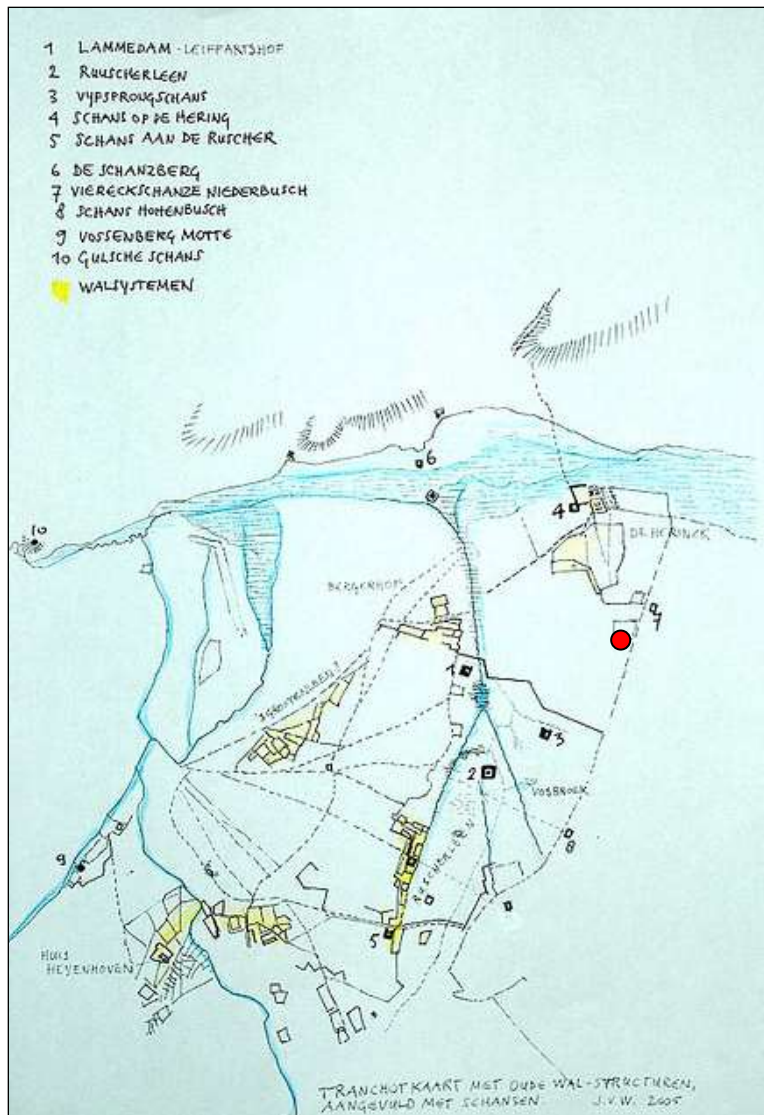
Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 13) ligt het oostelijke deel van het plangebied in een zone met middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Het westelijke deel kent volgens de IKAW een lage verwachtingswaarde. Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Onderbanken (figuur 14) ligt het plangebied in een archeologische zone met een hoge verwachting.. De verwachting is gekoppeld aan de landschappelijk ligging, met name het reliëf en de bodem.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een archeologisch terrein (AMK-terrein) of archeologisch monument. Circa 850 m ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein van archeologische waarde (AMK nr. 11156). Het betreft een terrein met omwalling, vermoedelijk uit de middeleeuwen. Er liggen een brede sloot en een deel van een wal. Dit is wellicht een gedeelte van een (middeleeuws) aardwerk oftewel schans. De locatie wordt lokaal aangeduid als de Heringshof.

Binnen het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten aangetroffen. Binnen het onderzoeksgebied zijn een negental vondstmeldingen bekend, allemaal keramiek uit de middeleeuwen of nieuwe tijd (zie tabel 1). De meest nabij gelegen vondstmelding (nr. 426368) ligt ongeveer 390 m ten noordwesten van het plangebied. Deze vondsten wijzen er op dat het gebied al vanaf de middeleeuwen vrij intensief in gebruik was. In de Schinveldse bossen (buiten het plangebied) zijn namelijk meerdere terreinen met een omwalling en/of omgrachting (schansen, vluchtburchten, moated sites) uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen (o.a. Roymans, 2008 en Wunnik, 2009).

Tabel 1

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaten	Periode	Vondsten
W 121363	199150/332650	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 411295	199280/332710	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	
W 415553	199738/332475	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 425973	198982/331310	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 425977	198822/331485	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 425979	198900/331487	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 425981	199254/332538	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 425983	199401/332767	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 426368	199367/332195	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
AMK 11156	199195/332642	Middeleeuwen,	Wal/omwalling,



Figuur 11: Inrichtingsschets van het historische landschap met aardwerken (schansen), historische routes en waterlopen door streekhistoricus J. van Wunnik. De situering van het plangebied is rood gemarkeerd.

Bron:

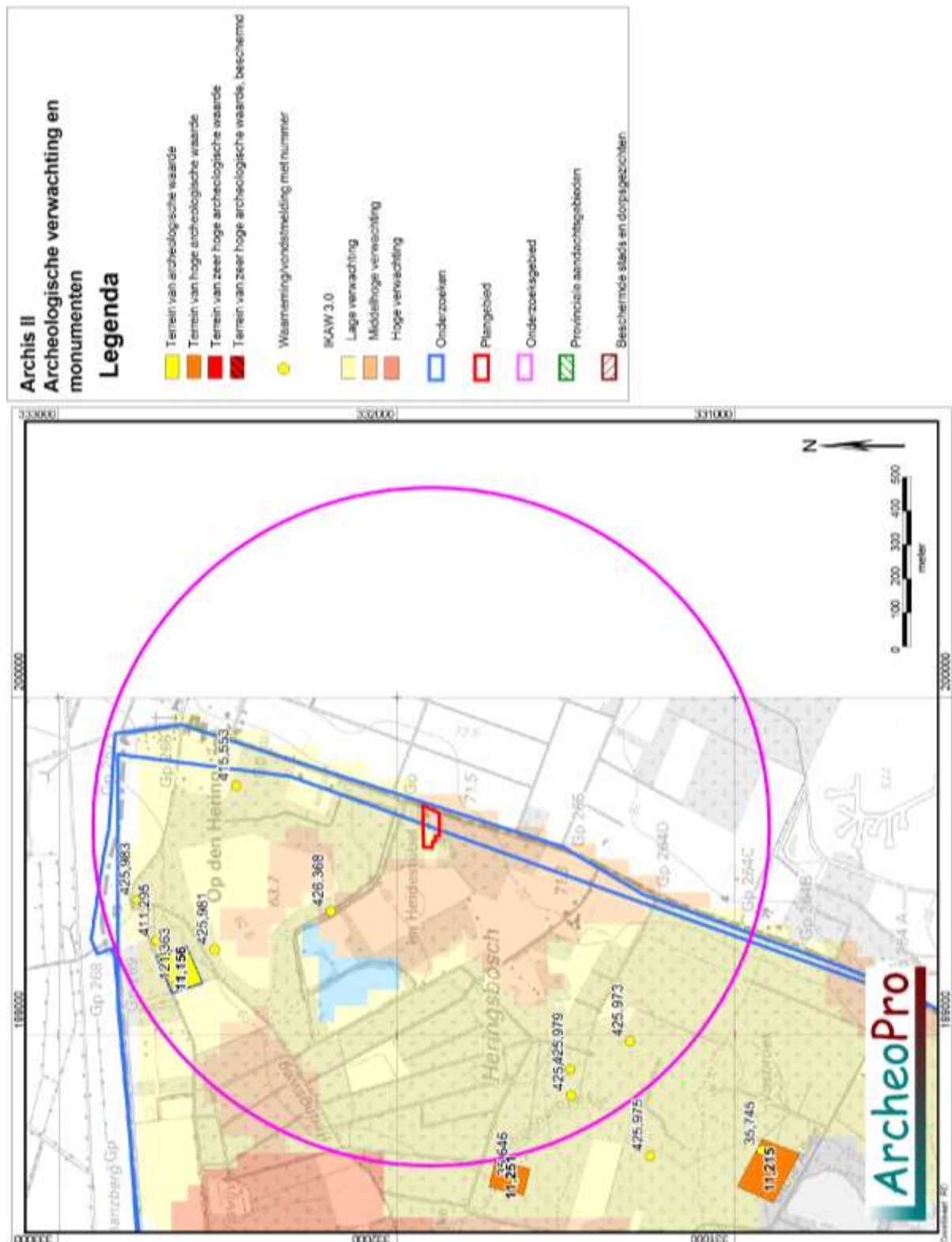
<https://www.flickr.com/photos/kristalberg/sets/72157612485524266/>



Figuur 12: Reconstructietekening vanden vluchtschans Ruuscherleen in de Schinveldse bossen

Bron:

<https://www.flickr.com/photos/kristalberg/sets/72157612485524266/>



Figuur 13: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Gemeente Onderbanken

legenda

waardecategorie

- waardecategorie 1. Monumenten: terreinen van zeer hoge waarde, wettelijk beschermd.
- waardecategorie 2. Monumenten: terreinen van zeer hoge waarde.
- waardecategorie 3. Overige monumenten en gebieden met een hoge verwachtingswaarde.
- waardecategorie 4. Gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde.
- waardecategorie 5. Gebieden met een lage verwachtingswaarde.
- waardecategorie 6. Geen verwachtingswaarde.

overig

- begrenzing beekdal
- onderzoeksmelding
- water
- gemeentegrens

Figuur 14: Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

2.4 Historie

Aan de oostkant van Schinveld ligt een uitgestrekt akkerbouwgebied, het Boschveld. Het gebied strekt zich uit over een langgerekte bolle heuvel. Al eeuwenlang wordt hier akkerbouw bedreven. Opvallend is het kleinschalige karakter; er zijn circa 900 percelen in dit circa 100 hectare grote gebied. Dit landbouwgebied is onderdeel van de historische Schinveldse Es. In het verleden strekte de Es zich nog verder naar het noorden en oosten uit, maar hier zijn veel percelen met bos beplant. De huidige Schinveldse bosgebieden ten oosten van het Boschveld vormden voorheen de zogenaamde woeste gronden die een duidelijke functie hadden binnen het (post)midleleeuwse landbouwsysteem van de Schinveldse Es. Hier werd brand- en geriefhout gewonnen, vee geweid en hier lagen in vooral de lager gesitueerde en natte delen (dalvlakte) ook de vluchtschansen waar in tijden van onrust tijdelijk gewoond kon worden.

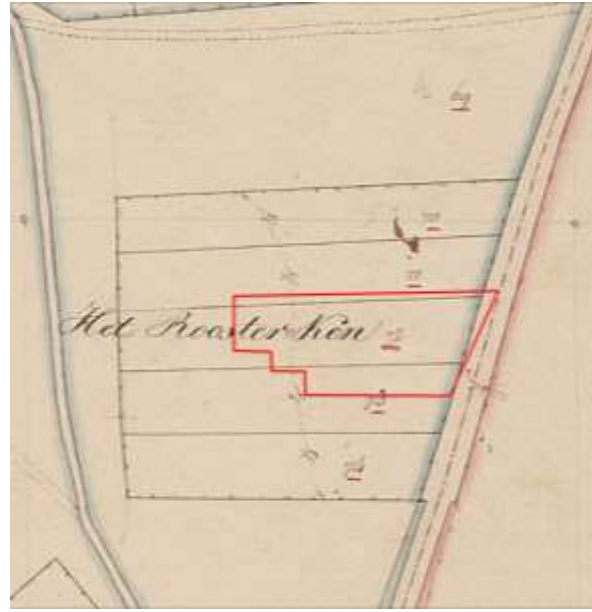


Figuur 15: Situering van het herverkavelings- en herinrichtingsgebied "Schinveldse Es". Het plangebied ligt binnen de rode cirkel.

De oudst beschikbare kaart met topografische en landschappelijke informatie voor dit plangebied is de Tranchotkaart (zie figuur 16) uit 1805. Deze kaart laat zien dat het plangebied in die tijd binnen de nog onontgonnen, zogenaamde woeste gronden van de Schinveldse bossen lag. Westelijk en zuidelijk van het plangebied liepen waaivormige bundels van wegen. Het plangebied zelf is aangeduid als een omzoomd stukje bos (figuur 16, geel gekleurd en aangeduid met de letter B[ois]). Westelijk en zuidelijk van het plangebied ligt een heidegebied aangeduid (figuur 16, crèmekleurig en aangeduid met Br[uyère]). De veldwegen lopen door het heidegebied en lijken de bosgebieden te mijden. Het lijkt derhalve dat de bosgebieden privé-eigendom waren en niet behoorden tot de gemeenschappelijke es.



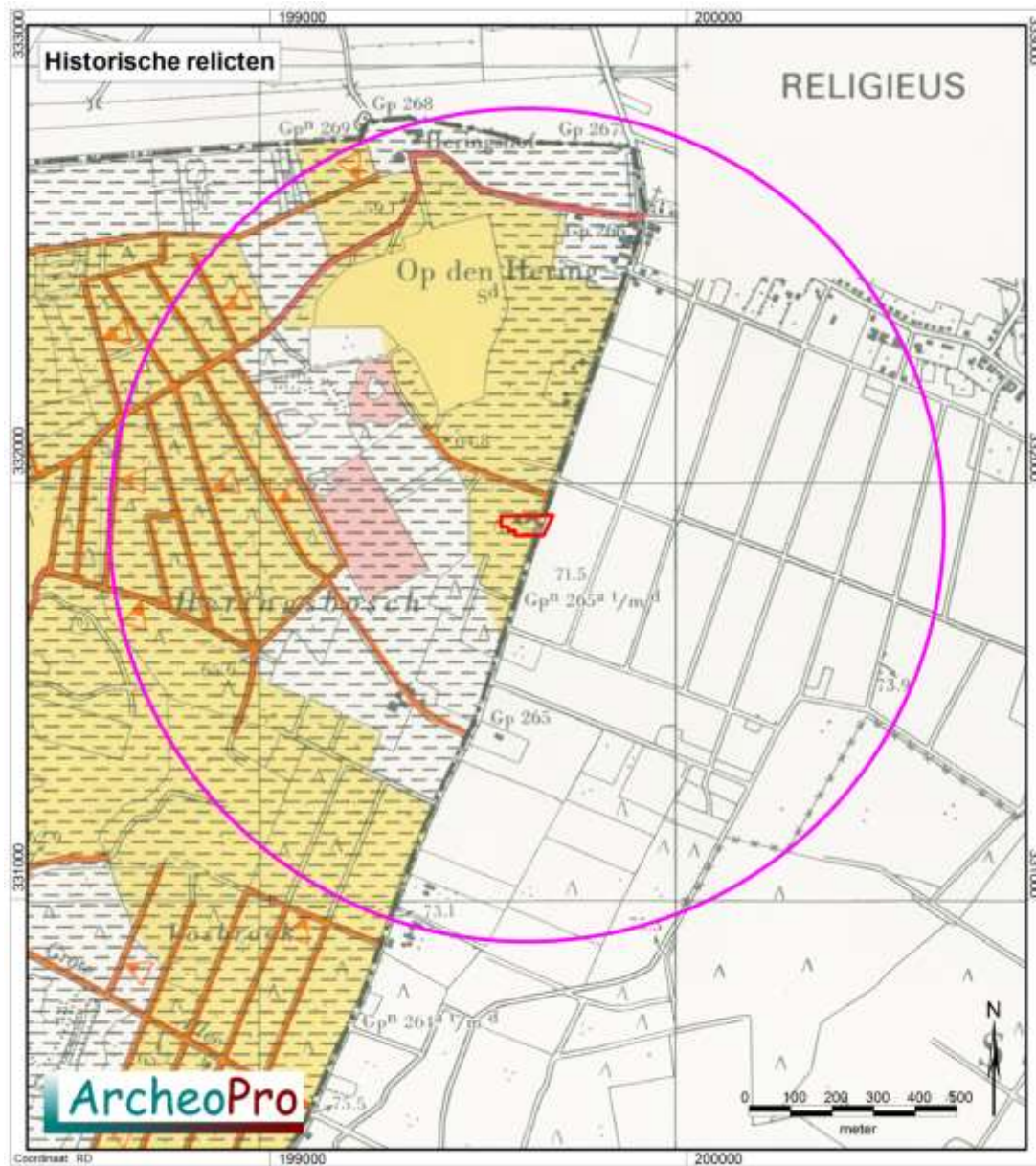
Figuur 16: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 17: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832. Het plangebied is rood omlijnd.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 17) toont een vergelijkbaar beeld. Het plangebied lag destijds binnen percelen 71, 72 en 73 (zie figuur 16). Volgens de aanwijzende tafels blijkt dat deze percelen in eigendom waren bij de families Camps, Deutschen en Coenen en destijds in gebruik waren als hakhoutterrein. De systematische strokenvekaveling wijst op een oud ontginningsblok, mogelijk in aanleg een kamponginning te midden van de toenmalige onontgonnen heide en bosarealen. Dit sluit aan op de veronderstelling dat de omzoomde bosgebieden privé eigendom waren. De huidige grensweg Heringsbosch of Tolbaan bestond al en vormde destijds al en staatsgrens tussen Nederland en Duitsland.

Dat het plangebied en het omringende landschap gedurende de laatste twee eeuwen redelijk stabiel is, blijkt ook uit de historisch geografische studie die Renes in 1988 heeft uitgevoerd voor Zuid-Limburg (Renes 1988). Volgens de kaart van de historische relictten (zie figuur 18) ligt het plangebied in een weinig veranderd landschap, namelijk in een voormalig heidegebied. Binnen het onderzoeksgebied liggen daarvan nog enkele 'plukjes'. De rest van het voormalige heidegebied is omgezet naar bos, maar daarbij zijn nog wel de perceleringen, wegen en andere ruimtelijke structuren behouden. Opmerkelijk is wel dat Renes de omgrachte schansen / vluchtburchten niet als zodanig op de kaart heeft aangetekend.

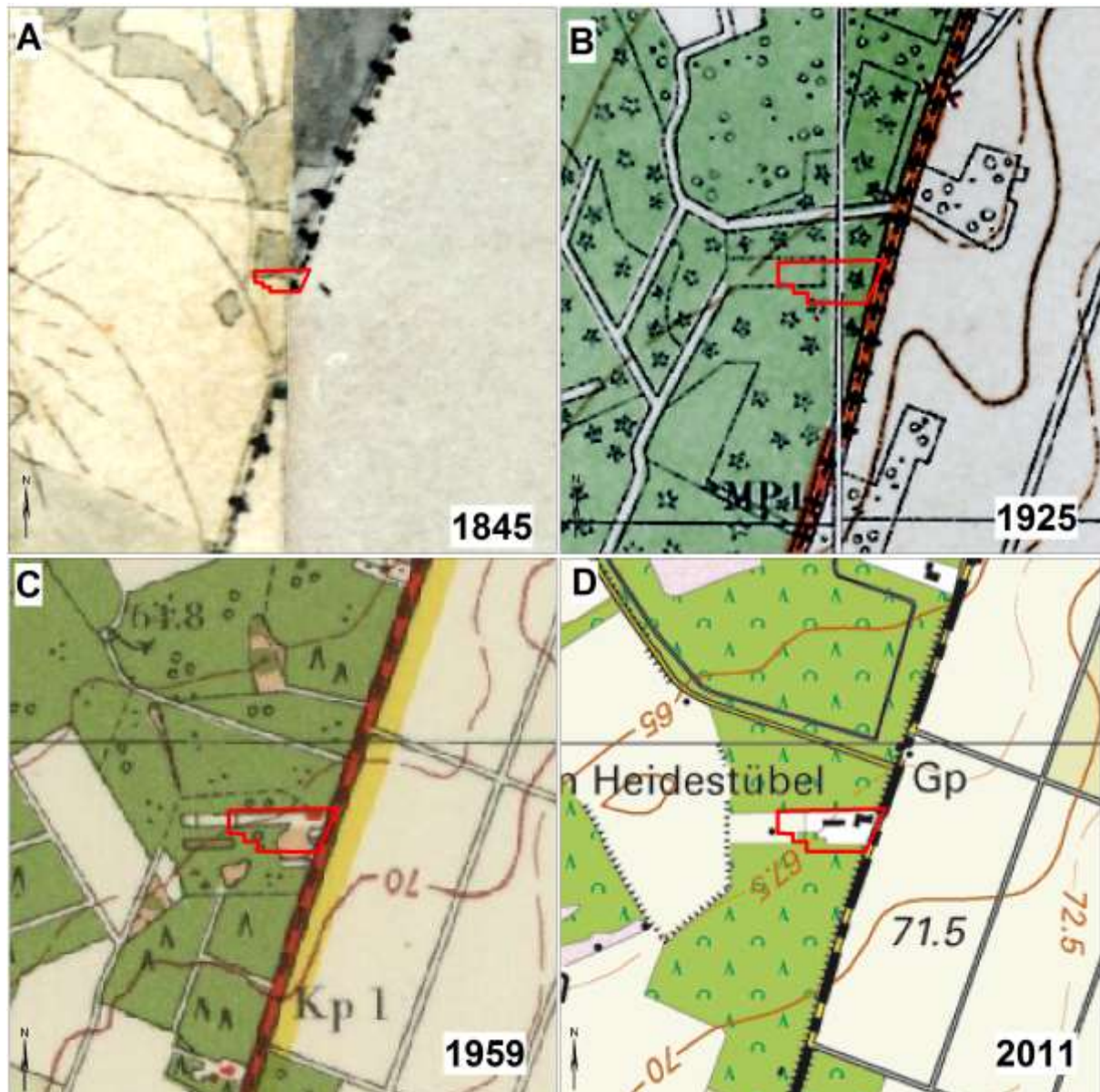


Legenda:

- sedert 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon
- resterende "heide"
- Heide en bos 1810
- Weg ouder dan of gelijktijdig met middeleeuwse verkaveling
- hol
- onverhard
- Andere weg uit periode vóór 1810
- hol
- onverhard

Figuur 18: Uitsnede van de kaart met historische relictten. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is in paars omcirkeld.

Op de kaart van Renes kan gezien worden dat van het oorspronkelijke heidegebied momenteel slechts kleine stukjes restereb. Wordt er naar de opeenvolgende topografische kaarten gekeken (figuur 19) dan valt op dat deze omzetting plaatsvindt in het eerste kwart van 20^{ste} eeuw. De kaart van 1845 vertoont een gelijkaardig beeld aan de Tranchotkaart en de kadastrale minuut, maar de uitsnede van het Bonneblad (kaart van 1925) heeft het gehele gebied aangetekend als bos. In het midden van de 20^{ste} eeuw is het bos ter plaatse van het plangebied grotendeels verdwenen en is het restaurant/café Im Heidestübel gebouwd bestaande uit een L-vormig hoofdgebouw en een rechthoekig bijgebouw (zie figuur 20). Op 1 juli 2014 is de bebouwing door een brand getroffen waarna de resten zijn gesloopt. Sindsdien ligt het plangebied braak (zie figuur 21).



Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1925, 1959 en 2011.



Figuur 20. Foto-impressie van de bebouwing 'Im Heidestübel' zoals die tot 1 juli 2014 binnen het plangebied aanwezig was.



Figuur 21. Foto-impressie van de huidige situatie van het plangebied. Boven het noordelijke deel waar voorheen de bebouwing stond. Onder het zuidelijke deel waar nieuwe heesteraanplant moet komen. Foto's: Rob Paulussen, juli 2015.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt binnen het noordoostelijke deel van het Zuid-Limburgse lössgebied en is onderdeel van de randzone met woeste gronden van de zogenaamde Schinveldse Es. Het noordoostelijke deel van het plangebied was tot juli 2014 bebouwd. Hier stond een restaurant/café. Het betreffende pand is na een brand volledig gesloopt.

Het plangebied ligt op een zwak hellend terrein op de overgang van de hogere terrasniveaus in het oosten en het dalsysteem van de Rode Beek in het westen. In die zin is er sprake van een landschappelijke gradiëntzone op een meso-schaalniveau. De ondergrond bestaat uit primaire eolische lössleem waarin zich een ooivaaggrond in plaats van een brikgrond heeft gevormd.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Nederzettingen (kampementen) uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kunnen in principe overal voorkomen. Deze jagers-verzamelaars verbleven doorgaans niet lang op dezelfde plaats en trokken veelvuldig door het landschap. Er is echter wel een tendens in de vestiging van deze jagers-verzamelaars zichtbaar: met name de hoogtes bestaande uit terras- en plateauranden en hoge ruggen werden opgezocht. Hierbij hadden de 100 tot 200 meter brede gradiëntzones langs watervoerende laagtes of beekdalen de voorkeur.

Vanaf het vroeg-neolithicum vestigde men zich min of meer permanent in het Zuid-Limburgse lössgebied en ontstonden de eerste sedentaire landbouwnederzettingen van de LBK-cultuur en later de Rössencultuur, de Michelsbergcultuur en de Stein-groep. Deze nederzettingen lagen vooral op de lössplateaus maar eveneens in de nabijheid van watervoerende dalen of laagtes (zie ook Orbons en van Wijk, 2010).

De bronstijd breekt hier ogenschijnlijk mee. Deze periode heeft in Zuid – Limburg echter dermate weinig resten nagelaten (of zijn tot op heden aan het oog van de archeoloog onttrokken) dat voor deze periode geen goed onderbouwd verwachtingsmodel opgesteld kan worden. Op basis van een recent onderzoek van Bunnik (1999) naar de vegetatiegeschiedenis vanaf de bronstijd tussen Rijn en Maas kunnen een aantal globale uitgangspunten (veronderstellingen) geformuleerd worden. Vanaf de bronstijd lijkt men te kiezen voor de beschutte locaties nabij actieve beekdalen en gebruikte men de hoger gelegen gebieden overwegend voor begraving en mogelijk landbouw (soms blijkt er zelfs een voorkeur te zijn voor de iets armere zandgronden met laarpodzolen). In de bronstijd was blijkens palynologisch onderzoek het aandeel van de landbouw op de plateaus echter nog zeer beperkt. Het landschap bestond toen nog overwegend uit aaneengesloten loofbossen.

In de ijzertijd en de Romeinse tijd kwam daar verandering in. Het landschap werd door menselijk ingrijpen veel opener ten behoeve van vooral landbouwactiviteiten. Naast de nederzettingen in en direct nabij de beekdalen kwamen in de ijzertijd ook nederzettingen op enige afstand van de randen van de terrassen en plateaus voor. Romeinse boerderijen werden eveneens vooral op de glooiende lösshellingen langs beekdalen gebouwd.

In de vroege middeleeuwen liep de omvang van de bevolking terug en lagen de nederzettingen vooral in de beekdalen; de plateaus raakten weer bebost. Vanaf de volle middeleeuwen (elfde eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en werden ook hier nederzettingen gesticht. De lagere (en natte) delen van het landschap werden in tijden van oorlog en dreiging meer en meer in gebruik genomen voor vluchtschansen en/of -burchten.

Op basis van bovenstaand algemeen vestigingspatroon, de landschappelijke ligging van het plangebied en de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in en nabij het plangebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor het paleolithicum en mesolithicum geldt vanwege de vrij grote afstand tot water een lage verwachting. Voor de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt op basis van de structuur van de Schinveldse Es een lage verwachting voor nederzettingsresten maar een hoge verwachting voor *off site* verschijnselen.

Uiterlijke kenmerken en diepte

Nederzettingsresten uit de genoemde perioden zullen bestaan uit meer of minder dichte concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, houtskool, metaal en bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem) of als spoorvullingen van voormalige afvalkuilen, paalkuilen, waterputten en dergelijke in of direct onder de bouwvoor. Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen. Deze kunnen zowel voorkomen in kleine clusters van enkele graven als in grote grafvelden van vele tientallen graven.

Off-site verschijnselen oftewel randfenomenen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen worden verwacht in de vorm van bijvoorbeeld greppels, grensstenen, houtskoolmeijers, wegen of opgepulde ploegsporen.

Mogelijke verstoringen

Als gevolg van de voormalige bebouwing en de sloop in 2014 zal de bodem binnen het noordoostelijke deel van het plangebied sterk zijn verstoord. Binnen het overige deel van het plangebied worden geen grootschalige recente verstoringen verwacht. Zeer plaatselijk kan de bodem hier verstoord zijn als gevolg van het rooien van bomen.

2.6 Onderzoeksstrategie

Doel van het inventariserend booronderzoek - verkennende fase, is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Daarbij dient met name te worden nagegaan of het plangebied zoals verwacht is opgehoogd, op welke diepte de oorspronkelijke bodem voorkomt en in hoeverre er nog potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn.

Uitgegaan wordt van een minimale boordichtheid van vijf boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodems binnen het plangebied voorkomen, in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals bouwactiviteiten, afgravingen en egalisaties is verstoord, wordt het verwachtingsmodel eventueel aangepast en zal worden aangegeven in hoeverre een (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren, materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor het meest geschikt is.

Binnen het plangebied zijn zes boorpunten verdeeld. Hierdoor wordt binnen het 0,48 hectare grote plangebied een gemiddelde boordichtheid bereikt van circa 12,5 boringen per hectare. Vanwege de aanwezige grindverharding konden er ter plaatse van het voorheen bebouwde noordoostelijke deel geen boringen worden verricht. De boringen zijn niet systematisch in een grid verdeeld over het gehele plangebied maar gericht geplaatst op basis van de door de initiatiefnemer aangeduide inrichtingsplannen. Drie boringen worden

uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw. De overige drie boringen worden binnen het zuidelijke deel en ter plaatse van de geplande kabel- en leidingsleuf verricht. De boringen worden minimaal doorgezet tot in de ongeroerde C-horizont. Bijzondere aandacht zal uitgaan naar de aanwezigheid van een leembrikgrond met een Bt-horizont.

Indien de bodem nog intact blijkt te zijn zal aanvullend een karterend booronderzoek worden verricht gericht op het opsporen van archeologische indicatoren (materiële resten en grondsporen). Karterende boringen zullen worden uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 cm tot minimaal 25 cm in de B- of C-horizont. Het vrijkomend bodemmateriaal wordt per horizont gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. De actuele A-horizont wordt daarbij beschouwd als een vondstlaag waar eventuele indicatoren (steen, aardewerk, houtskool, metaal e.d.) meer diffuus verdeeld voorkomen. Het karterend booronderzoek is met name gericht op het opsporen van nederzettingscomplexen.

De boringen worden handmatig uitgevoerd. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN of een waterpas. De AHN-hoogtedata hebben in principe een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2. (zie bijlage 1).

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	zie figuren 22 en 23
Gebruikt boormateriaal:	edelmanboor met diameters van 7 en van 12 cm.
Totaal aantal boringen:	6 verkennende boringen en 23 karterende boringen
Boorgrid:	verkennde fase: n.v.t. karterende fase: 5 * 6 m ter plaatse van nieuwbouw Ter plaatse van de rioolsleuf zijn de boringen liniair om de 10 meter geplaatst
Boordichtheid:	verkennde fase: 12,5 boringen per hectare ¹ Karterende fase: 434 boringen per hectare ²
Geboorde diepte:	verkennde fase: 1,0-1,05 m -mv karterende fase: 0,35-0,5 m -mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlinten
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing en verharding/ophoging van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Tijdens het karterend booronderzoek is het vrijgekomen bodemateriaal verzameld en gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. Vanwege de droge bodemtoestand en het lage lutumgehalte kon het bodemmateriaal zeer effectief gezeefd worden. Materiaal uit de A-horizont is afzonderlijk gezeefd van materiaal afkomstig uit de onderliggende C-horizont.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

Verkennde fase

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 23). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. Alle boringen zijn tot diep in de C-horizont doorgezet.

Uit de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem conform de verwachting op basis van zowel de geologische kaart als de bodemkaart uit primaire lössleem in situ bestaat. In boring 5 gaat de eolische löss op circa 80 cm -mv over in zandige rivierterrasafzettingen waarna de boring op 1 m -mv is gestuit op grof terrasgrind.

Het aangetroffen bodemprofiel vertoont geen complete ontwikkeling in de vorm van een leembrikgrond met een A-E-Bt-C opbouw. Conform de bodemkaart is er sprake van een ooivaaggrond met enkel een A-C opbouw. De vraag blijft daarmee bestaan in waarom zich hier in de löss zich geen typische leembrikgrond met een kenmerkende Bt-horizont heeft ontwikkeld zoals dat elders in het Zuid-Limburgse lössgebied wel heeft plaatsgevonden.

¹ Bepaald op basis van de oppervlakte van het totale plangebied

² Bepaald op basis van de oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring

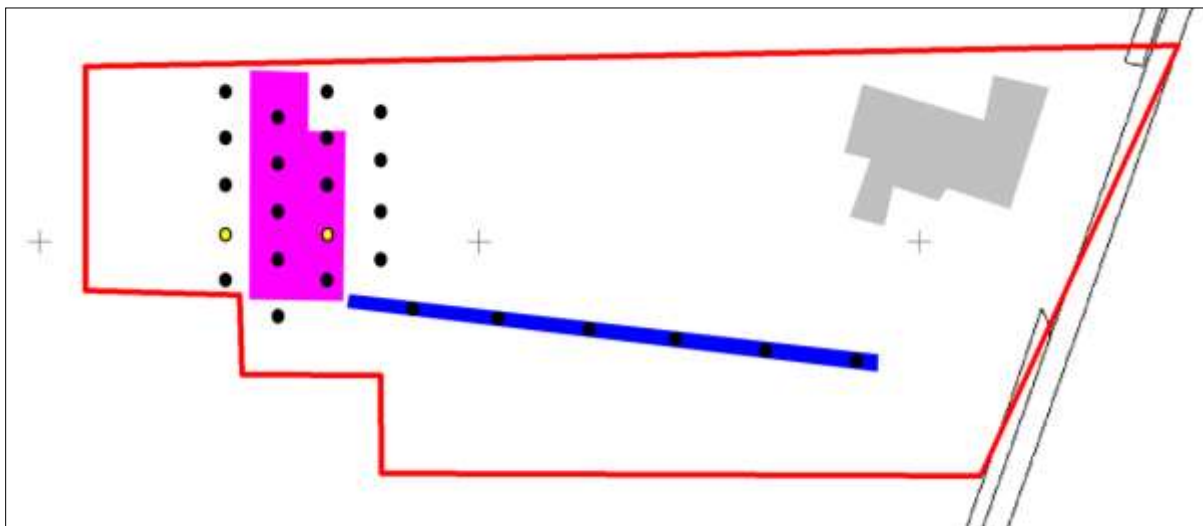
Indien de afwezigheid van een compleet leembrikprofiel het gevolg is van erosie of afgraving dan betekent dit dat het oorspronkelijke maaiveld ongeveer één meter moet zijn verlaagd. De geomorfologische situatie ter plaatse van het plangebied maakt een dusdanig sterke bodemerosie echter niet aannemelijk en er zijn vooralsnog geen indicaties voor een afgraving.

Er zijn in de zes boorprofielen geen lokale antropogene verstoringen dieper dan de actuele A-horizont vastgesteld.

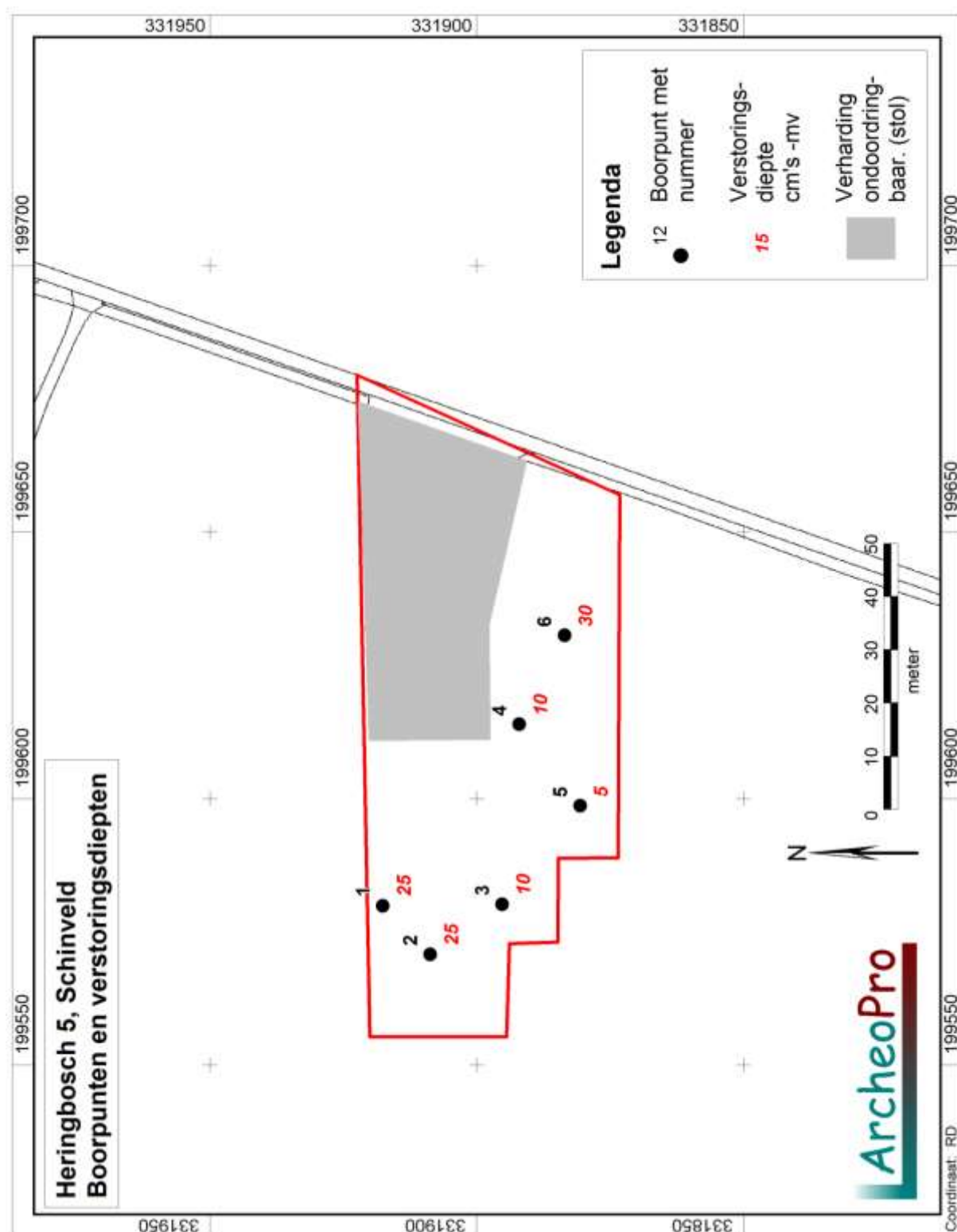
Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Karterende fase

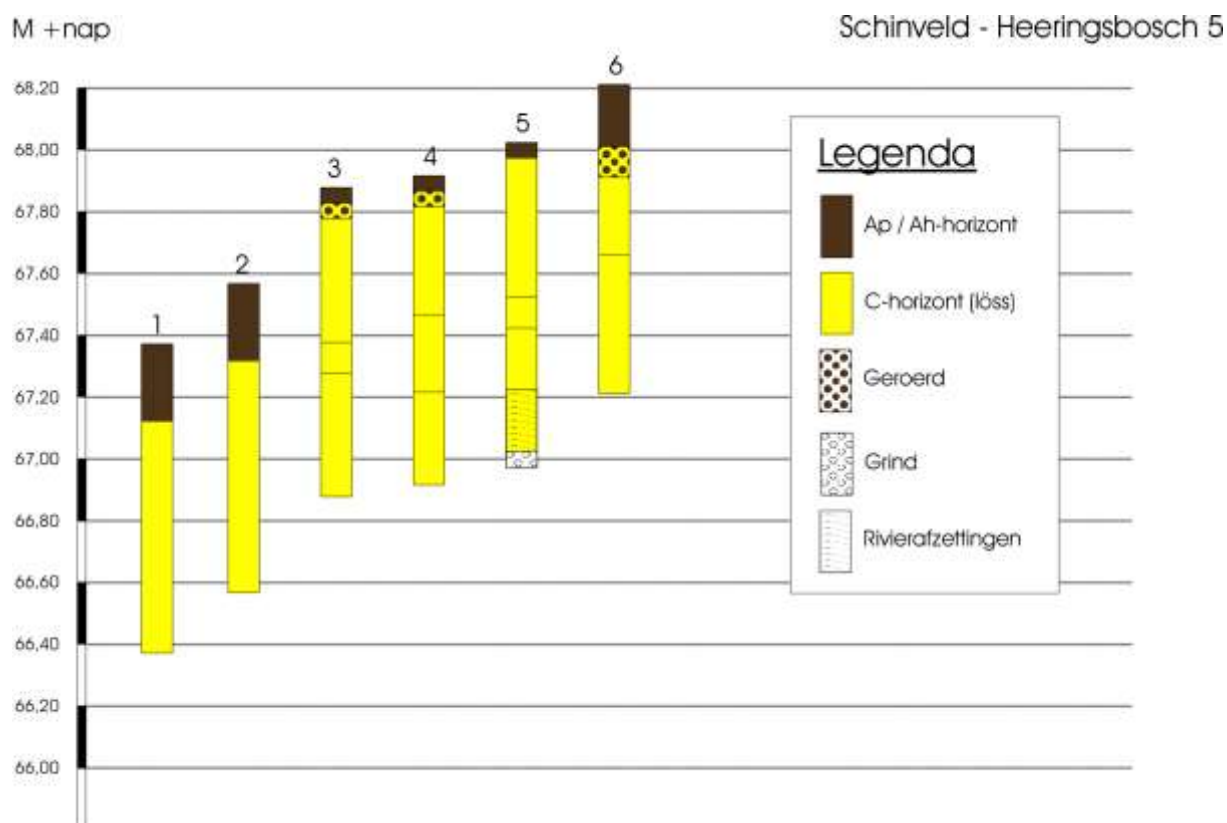
De ligging van de karterende boorpunten is weergegeven op de tweede boorpuntenkaart (figuur 22). Opvallend aan het bodemprofiel tijdens het karterend booronderzoek waren de grote verschillen in dikte van de A-horizont (bouwvoor), variërend van 10 tot 25 cm op zeer korte afstand. In het zeefresidu van de karterende boringen zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Aangetroffen zijn een beperkt aantal baksteenfragmenten (max. 5 mm), puindeeltjes en plastic. Opvallend waren de zeer hoge concentraties modern vlakgras en riviergrindjes. Deze waarnemingen doen toch vermoeden dat het profiel niet meer zo oorspronkelijk is als de bodemkaart suggereert.



Figuur 22: Plangebied met de boorpunten karterende fase. Paars = nieuwbouw; blauw = rioolsleuf; grijs = voormalig restaurant. De geel gemarkeerde boringen konden niet worden verricht vanwege de aanwezigheid van een semi-verharde veldweg.



Figuur 23: Boorpunten verkennende fase met verstoringsdiepten.



Figuur 24: Boorprofielen

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt binnen het noordoostelijke deel van het Zuid-Limburgse lössgebied en is onderdeel van de randzone met woeste gronden van de zogenaamde Schinveldse Es. Het noordoostelijke deel van het plangebied was tot juli 2014 bebouwd. Hier stond een restaurant/café. Het betreffende pand is na een brand volledig gesloopt.

Voor het plangebied geldt volgens het gespecificeerd verwachtingsmodel een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor het paleolithicum en mesolithicum geldt vanwege de vrij grote afstand tot water een lage verwachting. Voor de middeleeuwen en nieuwe tijd geldt op basis van de structuur van de Schinveldse es een lage verwachting voor nederzittingsresten maar een middelhoge verwachting voor *off site* verschijnselen.

Het verkennend en het karterend booronderzoek hebben zich geconcentreerd op de delen van het plangebied waar feitelijk bodemverstoringen werkzaamheden zullen plaatsvinden (toekomstig restaurant en de kabel- en leidingensleuf). Uit de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat binnen het onverharde deel van het plangebied sprake is van een primaire lössbodem met een AC-profiel (vaaggrond). De normaliter in lössgronden aanwezige leembrikgrond met de kenmerkende Bt-horizont ontbreekt. Er zijn geen antropogene bodemverstoringen aangetroffen. Ervan uitgaande dat het ontbreken van een leembrikprofiel niet het gevolg is van sterke bodemerosie of een ontgronding, moet worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodem buiten de voormalige bebouwing/sloopleiding nog volledig intact is. Op basis hiervan dient de hoge archeologische verwachting te worden gehandhaafd.

Om na te gaan of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn, is ter plaatse van de geplande bouwlocatie en de kabel- en leidingensleuf een aanvullend karterend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn echter geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen.

Op basis van bovenstaande bevinding en met name het niet aantreffen van archeologische indicatoren kan de archeologische verwachting ter plaatse van de geplande graafwerkzaamheden (i.c. ter plaatse van het te bouwen restaurant/woonhuis en de riolsleuf zoals aangeduid op de in dit rapport opgenomen plankaart) worden bijgesteld naar laag. Geadviseerd wordt ter plaatse geen archeologisch vervolgonderzoek meer uit te voeren. Indien in afwijking van het huidige inrichtingsplan elders binnen het plangebied omvangrijke vergunningplichtige graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm beneden het oorspronkelijke maaiveld gaan plaatsvinden dient hier alsnog een aanvullend karterend onderzoek te worden uitgevoerd.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstige graafwerkzaamheden desondanks archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze direct gemeld dienen te worden bij de gemeente Onderbanken, conform de Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

Berendsen, H.J.A., 1997a. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997b. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

Berkel, G. van & K. Samplonius 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie, Utrecht.

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht. TNO-rapport, NITG 05-043-A.

Bunnik, F.P.M., 1999. Vegetationsgeschichte der Lössböden zwischen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit. PhD-thesis universiteit Utrecht.

Gaauw, P. van der, M. de Grooth, J. Hoevenberg, L. van Hoof & H. Stoepker, 2007. Evaluatie en synthese van het in Limburg tussen 1995 en 2006 uitgevoerde onderzoek (www.limburg.nl)

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Renes, J. De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap, Maastricht, 1988

Roymans, J.A.M., 2008. Schinveldse Es, gemeente Onderbanken; een waardering van veronderstelde cultuurhistorische relictten binnen het herverkavelingsgebied Schinveldse Es.. RAAP Archeologisch Adviesbureau

SIKB, 2013. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. SIKB. Gouda.

Verhoeven, M.P.F., 2007: Hoog, middelhoog en laag, een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth, Weesp (RAAP-rapport 1483)

Wijk, I.M. van en J. Orbons, 2010. Verleden met toekomst. Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul. Archol rapport 121

Wunnik, J., 2009. Langs schansen en motten'; historische routes in Schinveld

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene gegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	15-088
Projectnaam	Heringbosch 5, Schinveld
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN - Waterpas
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Theelen Consult

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	M +NAP
1	199580.0	331917.5	67.37
2	199570.8	331908.6	67.58
3	199580.2	331895.1	67.87
4	199614.0	331891.9	67.93
5	199598.7	331880.5	68.01
6	199630.7	331883.5	68.21

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	TL	SST	CO	NVS	BHN	BI	GI	
1	25	L			1		2	GR	BR	IK						Ap			
	100	L			1			GR	WI		OR	BAK			ROV	Cg		LSS	
2	25	L			1	1	1	BR	GR	LI						Ap			PLS
	100	L			1	1		GE	BR		OR				ROV	Cg		LSS	
3	5	L			1		2	GR	BR	DO						Ap			
	10	L			1			GE			DGRBR					A/C	XX		
	50	L			1			GE								C		LSS	
	60	L			1			GE	GR	LI	OR				ROV	Cg		LSS	
	100	L			1			GE	GR	LI	OR				ROV MNC	Cg		LSS	
4	5	L			1		2	GR	BR	DO						Ap			
	10	L			1			GE			DGRBR					A/C	XX		
	45	L			1			GE								C		LSS	
	70	L			1			GE	GR	LI	OR				ROV	Cg		LSS	
	100	L			1			GE	GR	LI	OR				ROV MNC	Cg		LSS	
5	5	L			1		2	GR	BR	DO						Ah			
	50	L			1			GE								1C		LSS	
	60	L			1			GE			OR / GR				ROV	1Cg		LSS	
	80	L			1			GE			OR / GR				ROV MNC	1Cg		LSS	
	100	Zmg		2		1		GE								2C		RIV	
	105	G																	
6	20	L			1		2	GR	BR	DO						Ap			
	30	L			1			GE	GR		DGRBR					A/C	XX		
	55	L			1			GE	GR		OR				ROV	Cg		LSS	
	100	L			1			GE			OR				ROV MNC	Cg		LSS	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven)

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL = zeer slap, SLA = slap, MSL = matig slap, MST = matig stevig, STV = stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag: FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig

SST = Sedimentaire structuren: STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens: BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont: BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties: BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag

GI = Geologische interpretaties: LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren: BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot

RAPPORT
Flora- en faunaquickscan
restaurant Heringsbosch 5 te Schinveld



Opdrachtgever
Anoniem

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM14138

Status rapport
definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
ir. J.P.M. Hovens ir. G. Hovens (Faunaconsult)		12 juni 2014
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. G. Reuver		12 juni 2014

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	5
2. BELEIDSKADER	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Flora- en faunawet	6
2.3 Natuurbeschermingswet 1998	7
3. WERKWIJZE	9
3.1 Beschrijving van het plangebied	9
3.2 Veldinventarisatie	10
4. RESULTATEN INVENTARISATIE	11
4.1 Resultaten beleidsinventarisatie	11
4.2 Resultaten veldinventarisatie	13
5. EFFECTEN VAN DE VOORGENOMEN INGREEP	17
5.1 De ingreep	17
5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied	17
5.3 Effecten op algemeen voorkomende vogelsoorten	17
5.4 Effecten op omgevingsscansoorten	18
5.5 Effecten op vleermuizen	18
5.6 Effecten op beschermde natuurgebieden	18
6. CONSEQUENTIES VANUIT DE WET- EN REGELGEVING	19
6.1 Flora- en faunawet	19
6.2 Overige regelgeving	20
Literatuur	21

1. INLEIDING

Aeres Milieu heeft in samenwerking met Faunaconsult een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd voor de sloop van een bestaande horecavestiging aan Heringsbosch 5 te Schinveld en het bouwen van een nieuw restaurant op hetzelfde perceel, maar dan verder van de weg af.

Aeres Milieu is gevraagd het volgende aan te geven:

- welke beschermde dieren en planten komen mogelijk voor in het plangebied
- welke effecten heeft de voorgenomen ingreep
- kunnen negatieve effecten zoveel mogelijk worden gemitigeerd (verzacht)
- welke eventuele gevolgen zijn er met betrekking tot de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Natuurbeschermingswet en de EHS en op welke wijze kunnen die worden gecompenseerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het huidige beleidskader en van de Flora- en faunawet. Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven en in hoofdstuk 5 de effecten van de voorgenomen ingreep op de aanwezige natuurwaarden. Hoofdstuk 6 behandelt de consequenties van wet- en regelgeving.

2. BELEIDSKADER

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het natuurbeleid van de diverse overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van het plangebied. Het natuur- en soortenbeleid is in Nederland geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hiermee wordt onder andere invulling gegeven aan de Europese wet- en regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn.

2.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (Stb. 1998, 402) is op 1 april 2002 in werking is getreden. Deze wet bundelt onder meer de bepalingen over soortenbescherming die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, namelijk de Vogelwet 1936, de Jachtwet, (de oude) Natuurbeschermingswet, de Nuttige Dierenwet 1914 en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het gaat hierbij om alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissen en enkele bij AMvB (Stb. 523, 2000) speciaal aangewezen plant- en diersoorten. Uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij'-beginsel. Slechts voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 11 van de wet (voor zover hiervoor niet reeds op basis van een ander artikel vrijstelling of ontheffing kan worden verleend). Voorwaarde daarbij is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kort gezegd worden de onder de Flora- en faunawet beschermde plant- en diersoorten in drie categorieën opgedeeld, met elk een ander regime wat betreft ontheffingen:

- algemene soorten (FF1);
- overige soorten (FF2);
- streng beschermde soorten (FF3).

De categorie 'algemene soorten' - zoals mol en konijn - is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

De categorie 'overige soorten' is eveneens voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) goedgekeurde gedragscode. In zo'n code geeft een sector zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen, bijvoorbeeld: altijd eerst inventariseren waar de soorten precies voorkomen en daar met de werkzaamheden rekening mee houden, bijvoorbeeld door een hol af te screenen of de standplaats van planten aan te geven. Voor ingrepen waarvoor geen goedgekeurde gedragscode bestaat, moet ten aanzien van verblijfplaatsen van beschermde soorten uit de categorie 'overige soorten', een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde lichte toetsing. Dat houdt in dat de voorgenomen maatregelen 'geen afbreuk doen aan gunstige staat van instandhouding van de soort'.

De categorie 'streng beschermde soorten' omvat de soorten die worden genoemd in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Voor de categorie 'streng beschermde soorten' wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor bijlage 1 soorten wordt getoetst aan de volgende drie criteria (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005):

- 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort
- 2) er is geen goed alternatief

3) de activiteit past binnen een van de hierna genoemde belangen:

- Onderzoek en onderwijs;
- Repopulatie en herintroductie;
- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van openbaar belang;
- Voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
- Belangrijke overlast veroorzaakt door dieren;
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Deze drie criteria vormen de zogenaamde uitgebreide toets en aan alle drie moet worden voldaan. Als het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en het gaat om streng beschermde soorten en/of vogels, dan wordt extra getoetst op een vierde criterium:

4) de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van 'zorgvuldig handelen'

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van streng beschermde soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

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

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van vogels ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

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

2.3 Natuurbeschermingswet 1998

Natuurbeschermingswet 1998 beschermt verschillende soorten gebieden

De eerste Natuurbeschermingswet in Nederland dateert van 1967, deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen, onder andere door het aanwijzen van beschermde natuurmonumenten. Deze oorspronkelijke natuurbeschermingswet is in 1998 vervangen en sindsdien richt de wet zich nog uitsluitend op de bescherming van gebieden.

De bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (tezamen genoemd "Natura 2000") zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet. Zodoende is het Europese beleid ten aanzien van natuurbescherming in de Nederlandse wet verankerd. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van de volgende soorten gebieden:

- Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (samen zijn dit de Natura 2000-gebieden);
- Beschermde natuurmonumenten;
- Wetlands (RAMSAR Conventie).

De Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) richt zich op de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten en in het bijzonder op de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. In de richtlijn worden nadere regels gesteld aan de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten. Een aantal gebieden is hierbij aangewezen als speciale beschermingszone. Deze gebieden maken onderdeel uit van Natura 2000, het ecologische netwerk van natuurgebieden in Europa. Voor beschermde vogelsoorten kan geen ontheffing worden aangevraagd voor uitvoering van werkzaamheden.

De Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) richt zich op de instandhouding van natuurlijke habitats, habitats van soorten en de bescherming van plant- en diersoorten, met uitzondering van vogels. In bijlage I van deze richtlijn worden speciale beschermingszones aangewezen voor kwetsbare, bedreigde of zeldzame habitattypen. Bijlage II vermeldt de kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die beschermd moeten worden door speciale beschermingszones aan te wijzen. Bijlage IV vermeldt in het wild voorkomende kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die strikt beschermd moeten worden.

Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen samen Natura 2000. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Nederland zal aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging maken rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van EL&I. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheersplannen opstellen. Deze beheersplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

Beschermde natuurmonumenten

Met de aanwijzing van Natura 2000-gebieden zullen Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met zo'n aanwijzing komen te vervallen. De buiten de Natura 2000 gebieden gelegen Beschermde Natuurmonumenten blijven bestaan. Beschermde Natuurmonumenten zijn als zodanig aangewezen vanwege de aanwezigheid van grote ecologische waarden.

Wetlands (RAMSAR Conventie)

De Ramsar-conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels. Een groot deel van deze beschermde wetlands is in Nederland ook al als Natura 2000 gebied aangewezen.

3. WERKWIJZE

3.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een voormalig hotel (zie grote foto voorzijde), een schuur en een tuinhuisje (zie kleine foto linksboven op de voorzijde), een gazon (met wat vrijstaande ruwe berken) en wat bos(randen). In het gazon groeien planten als kruipende boterbloem, vogelwikke, wilde peen, hondsdrif, ridderzuring, witte dovenetel, zevenblad, look-zonder-look en brem. De als bos ingerichte delen bestaan, net als de rond het plangebied gelegen bossen, uit zomereiken en ruwe berken, met een ondergroei van adelaarsvarens, wat bramen en veel kamperfoelie (overal maakt kamperfoelie zo'n 50% van de kruidlaag uit). De omgeving van het plangebied bestaat aan drie zijden uit bos, aan de oostzijde bevindt zich de weg Heringsbosch, met daarachter weilanden en akkers (zie figuur 3.1.).



Figuur 3.1. Luchtfoto van het plangebied en omgeving (het plangebied is rood omcirkeld).

3.2 Veldinventarisatie

Op 2 mei 2014 is het plangebied en haar omgeving bezocht voor een quickscan. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde dier- en plantensoorten. Tevens werd er gezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde planten, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hollen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Alle bomen in het plangebied zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van strenger beschermde vogelnesten, eekhoornnesten en holten etc. Daarnaast zijn de schuur en het tuinhuis van binnen met behulp van een zaklamp, ladder en boomcamera geïnspecteerd op het voorkomen van nesten van jaarrond beschermde vogels, vleermuisverblijven en steenmarterverblijven. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bos et al., 2006; Buggenum et al., 2009; Huizenga et al., 2010; RAVON, 2006, 2007, 2010, 2011, 2013 en www.waarneming.nl) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4. RESULTATEN INVENTARISATIE

4.1 Resultaten beleidsinventarisatie

Het plangebied ligt in de EHS (Ecologische Hoofdstructuur), in de categorie 'Bos- en natuurgebied' (donkergroen weergegeven in figuur 4.1.1.). Het plangebied ligt daarnaast in de POG (Provinciale Ontwikkelingszone Groen) (lichtgroen weergegeven in figuur 4.1.1).



Legenda

Perspectief 1: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

-  Bos- en natuurgebied
-  Nieuwe natuurgebied
-  Beheersgebied
-  Overige functies in de EHS
-  Ecologisch water
-  Beschermd natuurmonument
-  Natura 2000 gebied

Aanvullende categorie

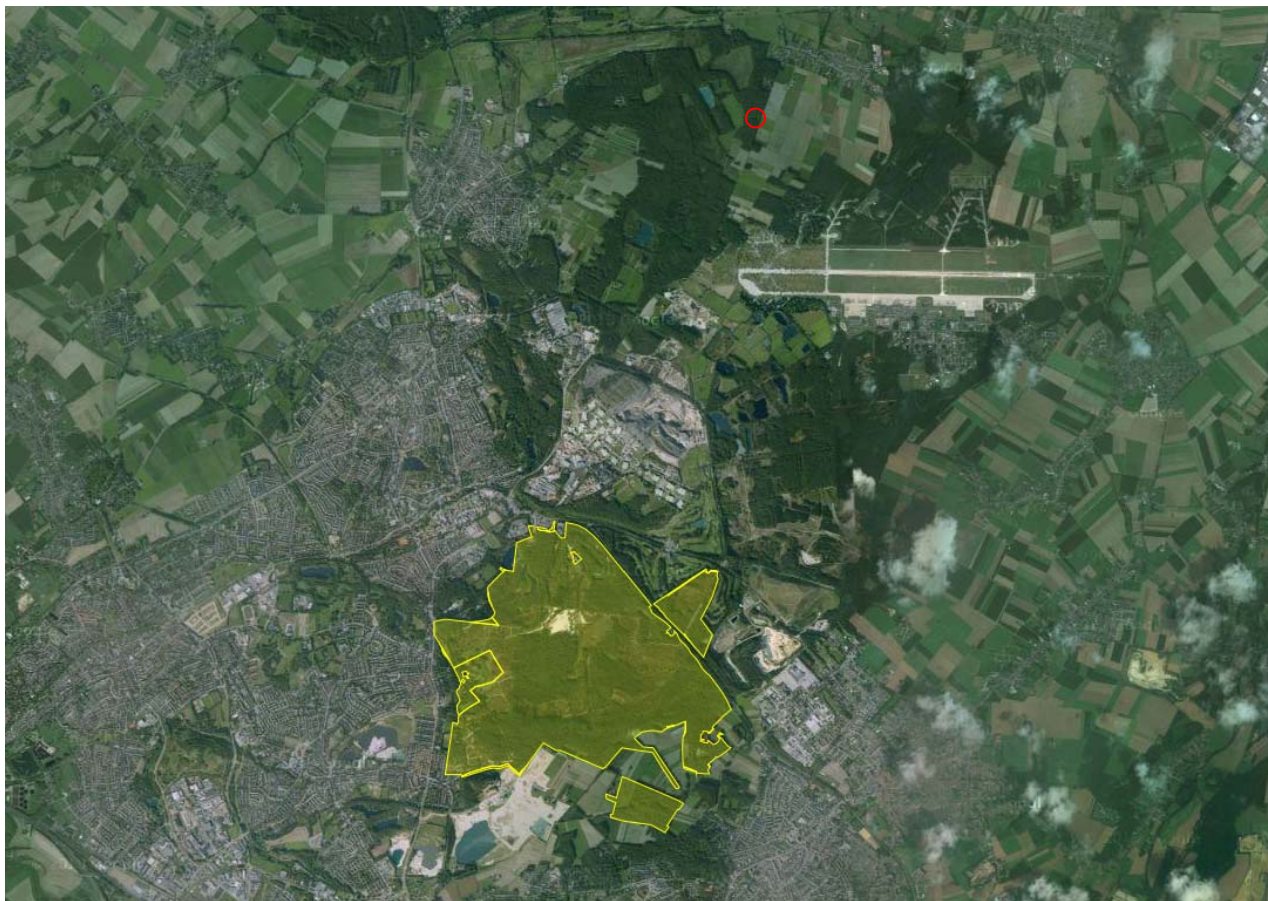
-  Zoekgebied ecologische verbinding
-  Hamsterkernleefgebied
-  Ecologische verbindingzone
-  Landbouw in Robuuste verbinding
-  Ontgrondingen
-  Beek met specifiek ecologische functie
-  Water
-  Provinciegrens

Perspectief 2: Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG)

-  Provinciale Ontwikkelingszone Groen

Figuur 4.1.1. Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de EHS en POG.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Brunssummerheide' op circa 4,5 kilometer afstand ten zuiden van het plangebied (zie figuur 4.1.2). Dit gebied is tevens aangewezen als Beschermd Natuurmonument en daarmee het dichtst bij het plangebied gelegen Beschermd Natuurmonument.



Figuur 4.1.2. Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Brunssummerheide' (geel weergegeven).

Het plangebied maakt verder deel uit van Nationaal Landschap 'Zuid-Limburg' (zie figuur 4.1.3. en onderstaand kader). Beschermde wetlands en andere beschermde natuurgebieden liggen op grote afstand van het plangebied.

Nationale Landschappen

De twintig Nationale Landschappen hebben elk een unieke combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen en vertellen daarmee het verhaal van het Nederlandse landschap. Ze kenmerken zich door de specifieke samenhang tussen de verschillende onderdelen van het landschap, zoals natuur, reliëf, grondgebruik en bebouwing. Nationale Landschappen zijn gebieden waar mensen gewoon wonen, werken, ondernemen en recreëren. Omdat het platteland onder druk staat, vooral door verstedelijking en de uittocht van boeren, heeft de Tweede Kamer bij de behandeling van de Nota Ruimte (voorjaar 2006) aangegeven het landschap te willen behouden en 'ontwikkelen met kwaliteit'. Binnen een Nationaal Landschap is ruimte voor sociaal-economische ontwikkelingen, mits de bijzondere kwaliteiten van het gebied behouden blijven en liefst nog worden versterkt. Plannen voor grootschalige nieuwbouwwijken, bedrijventerreinen en infrastructurele projecten zullen daarom worden afgekeurd. Zo mogen er alleen woningen worden gebouwd om de eigen bevolkingsgroei te kunnen opvangen (migratiesaldo nul). Voor specifieke gebieden in een Nationaal Landschap gelden extra, al bestaande, beschermende maatregelen. Denk aan de Natuurbeschermingswet voor natuurgebieden, de Natuurschoonwet voor landgoederen en de Monumentenwet voor historische gebouwen of dorpsgezichten.



Figuur 4.1.3. Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Nationaal Landschap 'Zuid-Limburg' (oranjebruin weergegeven).

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Zoogdieren

De schuur en het tuinhuis hebben een enkelwandig dak en enkelwandige wanden. Tijdens het veldbezoek werden beide gebouwen volledig van binnen geïnspecteerd; daarbij werden geen vleermuisuitwerpselen aangetroffen. Het is daardoor uitgesloten dat er vleermuisverblijven in deze twee bijgebouwen voorkomen.

De verschillende daken op het voormalige hotel zijn belegd met dakpannen, bitumen en golfplaten. Over het algemeen bevinden zich hier geen openingen waar een vleermuis door naar binnen zou kunnen. Aan de noordzijde sluiten de onderste twee rijen dakpannen echter zeer slecht op elkaar aan. Het is daardoor mogelijk dat er vleermuizen tussen de dakbetimmering en de dakpannen kruipen. Ook is er een kierende dakbetimmering rond het plat dak (het hoogste bitumen dak) van het hotel, waardoor vleermuizen naar binnen kunnen. Het is dus mogelijk dat er vleermuisverblijven in het voormalige hotel aanwezig zijn.

In de bomen bevinden zich geen geschikte holten die geschikt zijn als vleermuisverblijf. Wel is het mogelijk dat de bosrand als vaste vliegroute voor verschillende soorten vleermuizen fungeert.

In het plangebied zelf werden geen sporen, wissels, uitwerpselen etc. gevonden van zoogdieren die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten'. Tijdens het veldbezoek werden in het bos ten noordoosten van het plangebied wel twee oude dassenpijpen aangetroffen; deze waren echter al lange tijd (meerdere jaren) niet meer belopen.

Snuitputten, mestputten, wissels etc. van dassen werden in en rond het plangebied niet aangetroffen. Het plangebied heeft voor dassen geen functie. Tabel 4.2.1. geeft de zoogdiersoorten weer die mogelijk in of binnen een straal van 100 meter rond het plangebied een vaste rust- en verblijfplaats hebben.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Wezel (<i>Mustela nivalis</i>)	X		
Egel (<i>Erinaceus europaeus</i>)	X		
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	X		
Rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	X		
Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europea</i>)	X		
Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	X		
Haas (<i>Lepus europeus</i>)	X		
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)			X
Gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>)			X
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			X
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			X

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 4.2.1. Beschermde zoogdiersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats hebben in het onderzoeksgebied of binnen een straal van 100 meter rond het onderzoeksgebied. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Vogels

Tijdens het veldbezoek (dat 's ochtends plaatsvond) werden geen huismussen aangetroffen en de aanwezige biotopen (weiland en bos) vormen voor deze soort geen geschikte habitat. Voor gierzwaluwen is het dak niet steil genoeg en zijn de onderste dakpannen (door de aanwezige goot) ongeschikt, doordat ze zich van daaruit niet vrij kunnen laten vallen. Ook zijn er geen roofvogelnesten aanwezig. Jaarrond beschermde vogelnesten zijn dus afwezig.

In een ijzeren stutpaal van de overkapping aan de achterzijde van het voormalig hotel, bevindt zich een gat waarin tijdens het veldbezoek een koolmees met jongen aanwezig waren (zie figuur 4.2.1.). Daarnaast hangen er in het plangebied drie mezenkasten: twee aan de noordzijde van de schuur en één tegen een zomereik. In de laatstgenoemde nestkast bevonden zich tijdens het veldbezoek jonge boomkruipers (zie kleine foto rechtsonder op de voorzijde). Daarnaast is het mogelijk dat de nestkasten worden bewoond door de, tijdens het veldbezoek waargenomen boomkruiper of door grauwe vliegenvanger, pimpelmees, koolmees, bonte vliegenvanger of gekraagde roodstaart. Tenslotte is er in het plangebied een ruwe berk met een aantal gaten die, te oordelen naar de grootte, zijn gemaakt door de grote bonte specht.



Figuur 4.2.1. De stutpaal met het koolmezenest

Het is mogelijk dat hierin nesten van de hiervoor genoemde zangvogelsoorten of van de grote bonte specht aanwezig zijn. Ook bevond zich tijdens het veldbezoek een voer aandrager witte kwikstaart op het dak van het hotel; deze broedt waarschijnlijk onder een van de kierende pannen. Van de genoemde (mogelijk) in het plangebied broedende vogelsoorten eist de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (Dienst Regelingen, 2009b) voor de volgende soorten een omgevingsscan: koolmees, pimpelmees, gekraagde roodstaart, witte kwikstaart, boomkruiper en boomklever.

De Provincie Limburg heeft de territoria van bijzondere broedvogels in en rond het plangebied in 2011 in kaart gebracht en daarbij geen jaarrond beschermde vogelnesten in het plangebied gevonden (<http://www.natuurgegevensprovincielimburg.nl>). Het is te verwachten dat er in het broedseizoen algemene bosvogels zoals de winterkoning en merel in het plangebied broeden. Ook kunnen er tijdens het broedseizoen algemene vogels als de vink in de bomen broeden.

Tijdens het veldbezoek bevond zich een net uitgevlogen bosuil op de vensterbank aan de achterzijde van het voormalige hotel (zie figuur 4.2.2.) Bomen met grote holten of bosuilnestkasten zijn in en nabij het plangebied echter afwezig. De bosuil zal daarom ergens in het aangrenzende bos een nest hebben, maar niet in of binnen een straal van 100 meter rond het plangebied.



Figuur 4.2.2. De uitgevlogen jonge bosuil.

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek waren er geen beschermde planten aanwezig. De Provincie Limburg inventariseerde bijzondere planten in en rond het plangebied in 2009 en vond daarbij geen beschermde soorten.

Overige beschermde diersoorten

Op circa 1 km afstand van het plangebied werden in 2013 nog vinpootsalamander en alpenwatersalamander waargenomen (Hovens et al. 2013). Ook komen op 1 km afstand van het plangebied de rugstreeppad en de levendbarende hagedis waarschijnlijk nog voor (Felix en Verbeek, 2004). Omdat er in of nabij het plangebied geen wateren aanwezig zijn, is het voorkomen van strenger beschermde amfibiesoorten echter niet te verwachten. Voor de levendbarende hagedis zijn de bosranden in het plangebied een geschikte habitat. Het is mogelijk dat deze soort in het plangebied voorkomt. Overige beschermde soorten zijn niet te verwachten. Mogelijk fungeren delen van het plangebied wel als landhabitat van algemene amfibieën (zie tabel 4.2.2.).

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Levendbarende hagedis (<i>Lacerta vivipara</i>)		X	
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	X		
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 4.2.2. Mogelijk in het plangebied voorkomende overige beschermde diersoorten. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

In de bossen in en rond het plangebied bevindt zich al jaren een populatie van de kleine ijsvogelvlinder. Binnen Zuid-Limburg is dit de enige populatie van deze soort (Hovens et al., 2013). De kleine ijsvogelvlinder is niet beschermd krachtens de Flora- en faunawet, maar komt sinds 2009 wel voor op de Nederlandse Rode Lijst (status 'bedreigd').

5. EFFECTEN VAN DE VOORGENOMEN INGREEP

5.1 De ingreep

De bestaande gebouwen in het plangebied worden afgebroken en in de niet als bos ingerichte delen (tuin etc.) wordt de bestaande vegetatie verwijderd. Hier worden parkeerplaatsen en een restaurant met bovenwoning gerealiseerd. De kruid- en boomvegetaties in het als bos ingerichte deel van het plangebied worden volledig behouden. Een inrichtingsschets van de voorgenoemde situatie is weergegeven in figuur 5.1.



Figuur 5.1. De voorgestane situatie.

5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied

Door de sloop- en graafwerkzaamheden zal een deel van het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdieren en amfibieën verdwijnen. Holen en individuen van algemeen voorkomende zoogdieren zullen hierbij mogelijk worden verstoord of verdwijnen.

5.3 Effecten op algemeen voorkomende vogelsoorten

In de te kappen bomen en struiken, broeden tijdens het broedseizoen algemene vogels als de merel. Door de vegetatie buiten het broedseizoen van de meeste vogelsoorten te verwijderen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli), wordt schade aan vogels, hun eieren en nesten voorkomen.

5.4 Effecten op omgevingsscansoorten

In de her en der opgehangen nestkasten broeden boomklever en mogelijk ook andere hollenbroeders. In het dak van het voormalig hotel broedt een witte kwikstaart en in een stutpaal van de overkapping achter het voormalig hotel broedt een koolmees. Door een aangepaste werkwijze bij de sloop zal worden voorkomen dat er eieren of jonge vogels worden gedood (zie paragraaf 6.1). Door in de nieuwbouw voor alternatieve nestgelegenheden te zorgen, zal de functionaliteit van het plangebied als nestlocatie voor omgevingsscansoorten worden gehandhaafd. Doordat er in het bos ten noorden van het plangebied zes mezenkasten hangen, zal er geen 'woningnood' onder omgevingsscansoorten ontstaan.

Omdat de ruwe berken met spechtengaten zich in het te behouden bos bevinden, blijven deze nestholten behouden.

5.5 Effecten op vleermuizen

De bomen rond het gazon en tuin vormen een bosgrens die mogelijk fungeert als vaste vliegroute voor vleermuizen. Doordat deze bomen behouden blijven, is er geen negatief effect op deze vaste vliegroutes.

Het voormalige hotel dient mogelijk als vaste rust- en verblijfplaats van verschillende soorten vleermuizen. Om de effecten op vleermuizen te kunnen bepalen, is aanvullend vleermuisonderzoek nodig naar het voorkomen van vleermuisverblijven.

5.6 Effecten op beschermde natuurgebieden

Het westelijk deel van het plangebied maakt deel uit van de EHS en blijft als zodanig behouden. Het oostelijk deel van het plangebied maakt deel uit van de POG. Het volledige plangebied maakt deel uit van Nationaal Landschap Zuid-Limburg. De belangrijkste natuurwaarden in deze beschermde gebieden worden gevormd door de 'natte' soorten van beekdalen en nattere gebiedsdelen, op enige afstand van het plangebied. In en rondom het plangebied is het domineren van kamperfoelie in de kruidlaag van het bos van grote waarde. Kamperfoelie is namelijk de waardplant van de kleine ijsvogelvinder en de Schinveldse bossen bevatten de enige populatie van deze bedreigde vlindersoort in Zuid-Limburg. Volgens Natuurmonumenten (2010) zijn vooral kamperfoelievegetaties naast open plekken in het bos van minstens 25 meter breed (zoals die in het plangebied) zeer geschikt als habitat voor de kleine ijsvogelvinder. Doordat de kruidvegetatie en boomvegetatie in het zuidelijk perceel (4043 in figuur 5.1) volledig behouden blijven, zullen de meest bijzondere natuurwaarden in elk geval niet worden aangetast. Omdat de functie van het plangebied (restaurant met bovenwoning) qua menselijke activiteit vergelijkbaar wordt met de bestaande (hotel), zijn er geen grote effecten op bestaande natuurwaarden te verwachten.

Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument 'Brunssummerheide' ligt op 4,5 kilometer afstand van het plangebied. Vanwege deze grote afstand is het niet te verwachten dat de plannen enig effect op de natuurwaarden in dit gebied zullen hebben.

6. CONSEQUENTIES VANUIT DE WET- EN REGELGEVING

6.1 Flora- en faunawet

Beschermde dieren uit de categorie 'algemene soorten': vrijstelling

Voor het vernietigen van holen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren en amfibieën van de categorie 'algemene soorten' voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van 'AMvB artikel 75' van de Flora- en faunawet (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005). Er hoeft daarom geen ontheffing voor algemene soorten te worden aangevraagd.

Algemene vogels: geen directe schade

Door de tuinvegetatie buiten de periode 15 maart tot 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) te verwijderen, wordt directe schade aan algemeen voorkomende vogels, hun nesten en eieren voorkomen. Er hoeft dus geen ontheffing voor vogels te worden aangevraagd.

Omgevingsscansoorten: aangepaste werkwijze en nieuwe nestkasten plaatsen

De vogelsoorten koolmees, pimpelmees, witte kwikstaart, boomkruiper en boomklever, die mogelijk in het te herinrichten deel van het plangebied broeden, zijn zogenaamde 'omgevingsscansoorten'. Voor dergelijke soorten eist de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (Dienst Regelingen, 2009b) een omgevingsscan. Dat houdt in dat aannemelijk moet worden gemaakt dat deze soorten in de omgeving van het plangebied kunnen blijven voortbestaan. In paragraaf 5.5 is al uitgelegd dat hiertoe mitigatie voor het verlies aan nestlocaties noodzakelijk is. In dit verband moeten er 4 nieuwe koolmezenkasten (ook geschikt voor pimpelmezen) en een boomkleverkast (ook geschikt voor boomkruipers) tegen bomen in het plangebied worden geplaatst. Daarnaast moet er een kwikstaartnestkast tegen het nieuwe gebouw worden opgehangen. Al deze kasten dienen op het oosten te worden bevestigd, op een minimale hoogte van 2,5 meter.

Koolmezen en pimpelmezen broeden vanaf half maart tot juli, de witte kwikstaart en de boomklever broeden van april t/m juli. Door de nu aanwezige nestkasten buiten het broedseizoen, dus in de periode 1 augustus – 1 maart te verwijderen, wordt voorkomen dat daarin vogels gaan broeden en wordt directe schade aan bewoonde nesten, jongen of eieren voorkomen.

Om vernietiging van bewoonde nesten, eieren en jongen van de koolmees en witte kwikstaart te voorkomen, dient het voormalige hotel en de aangebouwde overkapping buiten de periode 1 maart – 1 augustus te worden gesloopt.

Vleermuizen: aanvullend onderzoek

Alle Nederlandse vleermuissoorten en hun vaste rust- en verblijfplaatsen zijn streng beschermd onder de Flora- en faunawet. Om de effecten van de plannen op vleermuizen te kunnen bepalen, is er aanvullend vleermuisonderzoek nodig conform het vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al., 2012). Daartoe dienen er twee halve nachten vleermuisonderzoek te worden uitgevoerd in de periode 15 mei – 15 juli (met minstens 30 dagen ertussen) en twee halve nachten in de periode 15 september – 1 oktober (met minstens 20 dagen ertussen). Indien blijkt dat er vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen gebouwen aanwezig zijn, dan dient de functionaliteit daarvan te worden gewaarborgd (Dienst Regelingen, 2009c). Dit kan inhouden dat er op aangepaste wijze wordt gesloopt en dat bij de bouw van het nieuwe gebouw vleermuisverblijven worden gecreëerd.

Omdat de aanwezigheid van vleermuisverblijven niet zal leiden tot ingrijpende aanpassingen van het plan, vormen vleermuizen hoe dan ook geen belemmering voor de voorgestane omgevingsvergunning. Wel dient met de sloop van het voormalige hotel te worden gewacht totdat het vleermuisonderzoek is afgerond.

Voorkomen doden of verwonden dieren

De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

6.2 Overige regelgeving

Omdat er geen negatief effect op de EHS te verwachten is, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid. Van het deel van het plangebied dat binnen de POG ligt, wordt alleen niet gerealiseerde POG omgevormd (perceel 6119 in figuur 5.1). Omdat hierin geen belangrijke natuurwaarden verloren gaan is hiervoor, naar de mening van Faunaconsult, geen compensatie nodig. In het niet als natuur ingerichte deel van de POG geldt wel de ontwikkelingsgerichte basisbescherming. Dat betekent dat behoud en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden richtinggevend zijn voor ontwikkelingen in de POG. Bij de afweging van ruimtelijke ontwikkelingen in de POG geldt als uitgangspunt dat deze ontwikkelingen leiden tot een kwalitatieve en kwantitatieve versterking van de ecologische structuur van de EHS en POG in de provincie Limburg. Bij de provincie dient daarom te worden nagegaan in hoeverre de voorgestane ontwikkelingen mogelijk zijn.

Omdat er geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of andere beschermde natuurgebieden zijn te verwachten, is er geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

Literatuur

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds en A.J.W. Lenders (red.). 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Felix, R.P.W.H. & P.J.M. Verbeek. 2004. Flora- en faunaonderzoek 'In de Roet' Onderbanken 2004. Natuurinventarisatie ten behoeve van ontheffing op de Flora- en faunawet. Bureau Natuurbalans - Limes divergens BV, Nijmegen.
- Hovens, J.P.M., F.H.W.H. Waajen en G. Lenstra. 2013. Inrichtingsadvies voor de in 2006 gekapte bossen 'In de Roet' te Schinveld. In opdracht van Gemeente Onderbanken. Faunaconsult, Belfeld.
- Huizenga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen en L.S.G.M. Verheggen (red.). 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Natuurmonumenten, 2010. Natuurvisie Dal van de Rode Beek en Schinveldse Bossen 2010-2022.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- RAVON, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON, 42: 105-119.
- RAVON, 2013. Waarnemingenoverzicht 2012. RAVON, 51: 119-132.

Aanvrager	Gemeente Onderbanken		
Contactpersoon	Diana Metsemakers		
Opdracht	Advies uitbrengen op quickscan flora en fauna onderzoek		
Uw Kenmerk	Rapport Flora en fauna quickscan restaurant Heringsbosch 5 te Schinveld (12 juni 2014)		
Adviseur RUD	Carel Prins	Collegiale toets	nvt
E-mail	Co.prins@prvlimburg.nl	Maastricht	29 juli 2014
Telefoon	0629041818		
Bijlage(n)	nvt		

1. Achtergrond en doel

De gemeente Onderbanken heeft gevraagd het rapport Flora en fauna quickscan restaurant Heringsbosch 5 te Schinveld (12 juni 2014) van een secundair advies te voorzien.

2. Uitgevoerde werkzaamheden

De rapportage is een door een specialistische professional op het gebied van natuur beoordeeld.

3. Resultaten en conclusies

De quickscan is goed en degelijk uitgevoerd en de rapportage is helder geschreven met duidelijke conclusies.

Soortbescherming

Er zal een vervolgonderzoek moeten plaatsvinden t.a.v. de mogelijk aanwezige vleermuizen in het voormalige hotel. Het ophangen van extra nestkasten voor een aantal vogelsoorten zoals de Koolmees, Pimpelmees, Witte kwikstraat, Boomkruiper en Boomklever is een eis vanuit het ministerie van EZ.. Op die manier wordt getracht de vogelstand gelijk te houden en waar mogelijk te verbeteren.

Gebiedsbescherming

Uitgaande van het bestemming plan is de huidige locatie bestemd als horeca en de omliggende gronden zijn als natuur bestemd. De bestemming natuur en bos is strakker rondom het plangebied begrensd dan de aanduiding EHS/Goudgroene natuur bestaand.

Er zijn twee ongewenste ontwikkelingen in het plangebied namelijk een dierenweide en een fietsenstalling die in de EHS terechtkomen en in de bestemming natuur.

4. Advies

Op basis van het voorliggende flora- en faunaonderzoek zal een vervolgonderzoek moeten plaatsvinden t.a.v. de mogelijk aanwezige vleermuizen in het voormalige hotel. Echter, gelet op het feit dat het restaurant recent is afgebrand, wordt een dergelijk onderzoek niet meer opportuun geacht.

ADVIES



In principe kunnen dergelijke ontwikkelingen geen toegang krijgen in de EHS. Alleen ontwikkelingen die een groot openbaar belang dienen én het ontbreken van alternatieve locaties kunnen in de EHS doorgang vinden. In dit geval is van een groot openbaar belang geen sprake. Bovendien is het in strijd met de vigerende bestemming.

Conclusie:

- De geplande ontwikkeling van een dierenweide en fietsenstalling in de EHS is niet toegestaan omdat het geen groot openbaar belang dient en er mogelijk alternatieve locaties of oplossingen denkbaar zijn.