

ACTUALISEREND VERKENNEND

BODEMONDERZOEK

AKERSTRAAT 153

(Landgoed Brunssheim)

te Brunssum

projectnr. 13410.bkk



Colofon

BKK Bodemadvies bv

Bezoekadres: Kruisstraat 6
5768 RW MEIJEL

Postadres: Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

tel: 077-4661141
fax: 077-4662904
e-mail: info@bkk-bodem.nl



Projectgegevens

Projectlocatie: Brunssheim, Akerstraat 153
Rapportnummer: 13410.BKK
Datum rapport: 24 december 2013

Veldwerk conform: VKB 2001, 2002 en 2018
Certificaatnummer: EC-SIK-20261

In opdracht van: de heer R. Pluim

Veldwerker geregistreerd: De heer J. Wilms

Auteur:
M.A. Geus

b/a

Interne controle (projectleider):
Ing. M.L.M. Kessels

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN-ISO 9001: 2008, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of BKK Bodemadvies bv.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Vooronderzoek	3
2.2.1.	Ligging onderzoekslocatie en omgeving	4
2.2.2.	Terreininspectie.....	4
2.3.	Samenvatting vooronderzoek.....	5
2.4.	Toekomstig gebruik onderzoekslocatie	8
2.5.	Bodembeheerplan.....	8
2.6.	Conclusies vooronderzoek	8
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	9
3.1.	Hypothese	9
3.2.	Strategie van het onderzoek	9
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
4.1.	Inleiding.....	10
4.2.	Veldwerkzaamheden	10
4.3.	Veldwaarnemingen	10
4.4.	Bemonstering	11
4.5.	Laboratoriumonderzoek.....	12
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
5.1.	Toetsingskader Wet bodembescherming	13
5.2.	Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit	14
5.3.	Uitvoering toetsing met Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa)	14
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17

BIJLAGEN

Bijlage I	Topografische situering
Bijlage II	Kadastrale tekening en overzicht eigendomsgegevens
Bijlage III	Overzichtstekening met boorlocaties
Bijlage IV	Boorprofielen met beschrijvingen
Bijlage V	Analyserapporten
Bijlage VI	Toetsingsoverzichten analyseresultaten
Bijlage VII	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage VIII	Rapport vooronderzoek CSO uit 2005
Bijlage IX	Tekening van CSO met de huidige onderzoekslocatie
Bijlage X	Functieklasantabel gemeente Brunssum
Bijlage XI	Tekening CSO uit 2005
Bijlage XII	Aanvoerbonnen korrelmix BOWIE

1. INLEIDING

In opdracht van de heer R. Pluim van Landgoed Brunssheim heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een actualiserend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een gedeelte van het landgoed gelegen op het adres Akerstraat 153 te Brunssum. Binnen de locatie Akerstraat 153 bevindt zich het vakantiepark Landgoed Brunssheim.

Voor de onderzoekslocatie heeft CSO Adviesbureau uit Maastricht in 2005 een vooronderzoek en een verkennend onderzoek, onder kenmerk 05.B033.10/05.RB027, uitgevoerd. Dit in verband met de eigendomsoverdracht van het landgoed. De gemeente Brunssum heeft in het kader van de ontwikkelingsplannen aangegeven dat er een actualiserend vooronderzoek en/of verkennend bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, aangezien het laatst daterende vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek "verouderd" is en er in de tussenliggende periode de sloop van het zwembad en gebouwen en het bouwrijp maken van het terrein voor de realisatie van de chalets heeft plaatsgevonden.

Het actualiserend verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5725/5740 dient inzicht te geven in de te verwachten bodemkwaliteit op basis van historische gegevens over het gebruik van de bodem van de onderzoekslocatie tussen 2005 en heden. De directe aanleiding betreft de realisatie van een 13-tal chalets binnen het landgoed Brunssheim.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen bevat die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en/of het milieu in het algemeen en zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen voor het voorgenomen plan bouwplan.

Er wordt een globaal inzicht gegeven in de aard, de omvang en de gehalten, c.q. concentraties van mogelijk verontreinigde stoffen in de bodem. Op grond hiervan kan een milieukundige beoordeling van de eventuele verontreinigingen worden gegeven. Ook kan een uitspraak worden gedaan over de noodzakelijkheid van een aanvullend of een nader onderzoek.

Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740) en 5707 (asbestonderzoek in grond). Het veldwerk is uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000: "Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" met toepassing van de VKB-protocollen 2001 (plaatsen van boringen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (onderzoek naar asbest in bodem). BKK Bodemadvies bv is gecertificeerd voor deze protocollen met het certificaat-nummer EC-SIK-20261. Aan de hand van het uitgevoerde vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt de hypothese vastgesteld met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit. Hieruit volgt met behulp van de NEN 5740 de te volgen onderzoeksstrategie.

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van BRL SIKB 2000 wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Afbakening van het onderzoek

Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele locale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan het resultaat van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend.

Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het verkennd bodemonderzoek weergegeven. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding en in hoofdstuk 2 worden nadere gegevens omtrent de onderzoekslocatie weergegeven. Hoofdstuk 3 geeft het onderzoeksprogramma weer en in hoofdstuk 4 wordt de uitvoering van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd en in hoofdstuk 6 zijn tenslotte de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Algemeen

Hieronder staan de meest relevante algemene locatiekenmerken vermeld. Voor de regionale situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage I en voor de gegevens van de eigenaar en een kadastrale tekening naar bijlage II.

Eigendomssituatie

Eigenaar:	Europarcs Landgoed Brunssheim bv
Adres:	Hommelweg 2
Postcode en woonplaats:	6114 RT Susteren

Locatieadres:	Akerstraat 153
Oppervlakte onderzoekslocatie:	6.215 m ²
Kadastrale gegevens:	Sectie B, nummer 7106*
Omschrijving object:	Recreatie-Sport
Coördinaten:	X = 196.601 en Y = 326.843

* De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel B-7106 welke ontstaan is op 29 november 2013. Binnen dit perceel is ter plaatse van de parkeerplaats van sportveld Langenberg een voormalige stort gesitueerd. Op het kadastraal bericht wordt het volgende aangegeven: kennisgeving, vordering, bevel of schikking, Wet Bodembescherming. In paragraaf 2.3 wordt meer informatie gegeven over deze voormalige stort.

2.2. Vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld die van belang zijn in het vooronderzoek en voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De informatie in het vooronderzoek over de onderzoekslocatie zijn onder andere verkregen uit de volgende bronnen:

Kadaster:	- kadastertekening; - kadastraal bericht;
DINO loket TNO-NITG:	- Geohydrologie onderzoekslocatie;
Bodembeheernota 2007 gemeente Brunssum:	- Bodemkwaliteitskaart;
Gemeente Brunssum:	- Bouw- en milieuvergunningen; - Tankarchief; - Bodemonderzoeken;
Overig:	- Grote Historisch Provincie atlas Limburg (1837-1844); Topografische atlas van provincie; - Limburg, 1:25.000, 2005, 2 ^e druk; - Website WatWasWaar.nl; - Google Earth 2005.

2.2.1. Ligging onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie is gesitueerd op het Landgoed Brunssheim welke gelegen is tegen de rand van Brunssum ten zuidoosten van het centrum. Het gebied is in gebruik als vakantiepark voor recreatieve doeleinden in een groenrijke omgeving (Brunssumerheide) .

Ten noorden is een natuurvijver, ten oosten zijn chalets met groen, ten zuiden is de receptie en ten westen is groen gesitueerd. De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het perceel dat kadastraal bekend staat onder gemeente Brunssum, sectie B, nummer 7106. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 6.215 m².

Onderstaand is een luchtfoto met de te onderzoeken onderzoekslocatie en haar directe omgeving weergegeven. Hierop is te zien dat het zwembad met bebouwing nog aanwezig zijn.



Luchtfoto 2005. Hierop is de onderzoekslocatie met rood weergegeven.

2.2.2. Terreininspectie

In bijlage VII zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen, welke gemaakt zijn tijdens de terreininspectie. In bijlage III is een tekening van de onderzoekslocatie aanwezig met de hieronder beschreven terreinkenmerken, die zijn verkregen uit de terreininspectie op 29 november 2013:

Het terrein is gebruiksklaar gemaakt voor de realisatie van de chalets. De onderzoekslocatie bestaat uit 2 delen waarvan het eerste deel hoger is gelegen. Het tweede deel ligt tegen de rand aan van de natuurvijver. Het eerste deel is te bereiken door middel van een betonnen trap. Tussen de twee delen door is een met asfaltverhard pad aanwezig. Aan de zuidelijke kant van het pad is een strook met korrelmix aangelegd (oppervlakte van circa 325 m²). Mogelijk is de korrelmix ook aanwezig onder de asfaltverharding. Van de korrelmix zijn in bijlage XII aanvoerbonnen van BOWIE (gecertificeerd) opgenomen. Vanaf het 1^e gedeelte tot chalet 80a is een talud aanwezig.

2.3. Samenvatting vooronderzoek

Op 29 november 2013 zijn de dossiers van bovenstaande locatie bij de gemeente Brunssum ingezien. Hieronder is in het kort het vooronderzoek samengevat.

Sloop- en bouwvergunningen.

Tabel 1: informatie slooparchief.

Naam aanvrager	Datum	Omschrijving	Asbest toegepast in:
Landgoed Brunssheim BV	9 november 2005	Verleende sloopvergunning 2005475 t.b.v. het slopen van een zwembad Heidecamping De Zeekoelen en opstellen gelegen op Akerstraat 153 (perceel gemeente Brunssum, sectie B, nummer 6755).	Volledige asbestinventarisatie uitgevoerd voor het zwembad + camping. Datum: 11 maart 2005. Door Analyse Bureau Safety BV te Merkelbeek. Er zijn asbesthoudende materialen aangetoond in zwembad, restaurant bij zwembad, woonhuis bij zwembad en bij de kantoorunit, woonunit, gasopslag, badhok, trekkershutten van de camping. De particulier huisjes en de caravans zijn uitgesloten van dit onderzoek. Door het uitvoerende bedrijf Herland Milieutechnieken bv te Landgraaf is het asbest voorafgaande aan de sloop verwijderd in november 2005.

Tabel 2: informatie bouwarchief.

Naam aanvrager	Datum	Omschrijving	Asbest
	Eerste bouwvergunning 1960??	Het zwembad is in de begin jaren 60 aangelegd. De camping is aangelegd in 1963.	
Landgoed Brunssheim BV	11 oktober 2006	bouwvergunning t.b.v. het geheel plaatsen van 1 romneyloods. De locatie ligt in bestemmingsplan "Buitengebied", kadastraal gemeente Brunssum, sectie B, nummer 6755	Nee
		Opm: In oktober 2005 is een start gemaakt met diverse werkzaamheden bij de voormalige Heidecamping De Zeekoelen, zoals het aanleggen van nieuwe infrastructuur, plaatsen chalets, aanleg tuinen, sloopwerkzaamheden en aanleg natuurvijver. Om de benodigde voorraden, bouwmaterialen etc. goed en beveiligd tegen diefstal te kunnen opbergen is tijdelijk 1 Romneyloods geplaatst.	
Europarcs Landgoed Brunssheim BV	21 juli 2008	Bouwvergunning voor het plaatsen van een mobiele snackunit op locatie voormalig kassahuis zwembad.	Nee

Milieu- Hinderwetvergunningen

Tabel 3: informatie milieuarhief

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Openbare Werken en Grondzaken gemeente Brunssum	14 juni 1995 (foto tekening locatie) (oprichtingsdatum 1963)	Vergunning voor het in werking hebben van een zwembad, waar elektromotoren worden gebedigd met een gezamenlijk vermogen van groter dan 1,5 kW. Betreft perceel gemeente Brunssum, sectie B, nummer 6421. Een inrichting die gelegenheid biedt tot zwemmen, waar milieugevaarlijke stoffen (CO ₂ , chloorbleekloog 3.000 l, zwavelzuur 1.000 l) worden gebruikt en opgeslagen, waar een voorziening aanwezig is voor het verstoken van brandstof met een thermisch vermogen groter dan 130 kW.

Vervolg tabel 3: informatie milieuarchief

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Camping Brunssum (de heer M. Tillemans)	Gebruiksvergunning Naam bedrijf: Puck's Palace In gebruik als: Kantine / Friture Locatie : Akerstraat 153	De betreffende vergunning wordt verleend onder voorwaarden dat de: Armatuur vluchtwegaanduiding boven de deur, welke leidt van de kantine naar de frituur, wordt verwijderd. Een koolzuursneeuwblusser wordt gemonteerd aan de muur van de friture

Bodemonderzoeken

Het vooronderzoek is destijds uitgevoerd door CSO adviesbureau (rapportnr. , 05.B033.10 / 05.RB027 d.d. 3 februari 2005). Het rapport van het vooronderzoek van CSO uit 2005 is opgenomen in bijlage VIII. In dit rapport is het gehele terrein van Landgoed Brunssheim (zwembad Zeekoelen en het terrein van de Heidecamping onderzocht) incl. parkeerplaats voetbalvereniging SV Langeberg naar aanleiding van de eigendomsoverdracht. De huidige onderzoekslocatie maakt hier onderdeel van uit. Hieronder zijn in het kort de belangrijkste conclusies uit het vooronderzoek samengevat en daarbij aangegeven of deze activiteit binnen of buiten de onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden:

1. De parkeerplaats van SV Langeberg is verdacht op het voorkomen van slijkstortmateriaal of huisvuilverbrandingsslakken. De kwaliteit is hiervan onbekend. *Ten noorden gelegen van de huidige onderzoekslocatie.*
2. Op een gedeelte van het zuidelijk terrein van de Heidecamping is in het verleden grond gedeponneerd met onbekend milieukwaliteit. De kwaliteit is hiervan onbekend. *Ten zuidoosten gelegen van de huidige onderzoekslocatie.*
3. Ter plaatse van de camping zijn asfaltwegen met daaronder funderingsmateriaal aanwezig. De kwaliteit is hiervan onbekend. *Is voor een klein gedeelte gelegen binnen de onderzoekslocatie.*
4. Een gedeelte van de weg nabij de parkeerplaats richting de Brunssumerheide semi-verhard met puin. De kwaliteit is hiervan onbekend. *Ten noordoosten gelegen van de huidige onderzoekslocatie.*
5. Ter plaatse van het vulpunt van opslag chloorbleekloog hebben in het verleden regelmatig lekkages plaatsgevonden. In 1994 is door middel van een bodemonderzoek geen verontreinigingen aangetoond. Echter bij het vulpunt is de bodemkwaliteit nog onbekend. *Ten zuidwesten gelegen van de huidige onderzoekslocatie.*
6. Op het terrein is een riolering aanwezig welke stamt uit de jaren zestig. De onderhoudstoestand is onbekend. De kwaliteit van de grond is niet bekend. *Is gelegen binnen de huidige onderzoekslocatie.*
7. Het overig gebied wordt als onverdacht aangemerkt.

Op 1 februari 2005 is er een maaiveldinspectie uitgevoerd. Ter plaatse van diverse caravans is een berging aanwezig waarvan het dak bestaat uit asbesthoudende golfplaten en ter plaatse van het restaurantgebouw is in de borstwering asbesthoudend materiaal verwerkt. Bij navraag bij de gemeente zijn er geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Bovenstaande verdachte locaties is door middel van een verkennend bodemonderzoek door CSO (05.B033.10/05.RB027, d.d. 28 februari 2005) onderzocht.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zicht beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Een asbestonderzoek conform NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek. Echter tijdens het veldwerk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat:

- de ondergrond ter plaatse van de parkeerplaats matig tot sterk verontreinigd is met koper en zink. Deze verontreiniging bevestigt de ligging van de voormalige slikstortlocatie. De omvang is niet vastgelegd.
- licht verontreinigingen met cadmium, chroom, kwik en zink en plaatselijk lichte verontreinigingen met benzeen, cis, per en tri zijn aangetoond in het grondwater. Er is geen duidelijke bron voorhanden voor de lichte verontreinigingen in het grondwater.
- in de ondergrond van het grootste gedeelte van het onverdachte terrein geen verhoogde gehalte (ten opzichte van de streefwaarden) zijn aangetoond.
- de bovengrond ter plaatse van het westelijke terreingedeelte van de onderzoekslocatie nabij de parkeerplaats licht verontreinigd is met PAK. In de bodem van het overige terrein worden de achtergrondwaarden niet overschreden.
- het asfalt van de wandelpaden op het terrein als teerhoudend wordt beschouwd.
- het funderingsmateriaal en/of semi-verhardingslaag op de locatie matig verontreinigd is met PAK.

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn de boringen 14, 15, 32, 33, 44, 45 en 95 en in de directe omgeving de boringen 31, 42, 43, 58 en 96 (vooronderzoek nr. 6 en 7) uit bovenstaande verkennend bodemonderzoek verricht. Binnen dit gebied zijn geen verontreinigingen aangetoond. In bijlage IX is de tekening van CSO met de huidige onderzoekslocatie opgenomen. In bijlage XI is de overzichtstekening van CSO uit het onderzoek van 2005 weergegeven.

Historie van 2005 tot heden.

Het zwembad en bijbehorende gebouwen zijn in november 2005 gesloopt. Voor de realisatie van de aanleg van een natuurvijver en het terrein gebruiksklaar (aanleg asfalt en korrelmix enz.) maken voor de realisatie van de 13 chalets, hebben medio 2013 graaf- en/of ophoogactiviteiten / werkzaamheden plaatsgevonden.

Voormalige stort

De voormalige stort was gelegen op het noordelijke deel, parkeerplaats sportveld Langenberg, van de onderzoekslocatie uit het vooronderzoek van CSO uit 2005. Ter plaatse van het voetbalveld was in het verleden een slikvijver (Bergerode) gelegen die zich uitstrekte tot aan de parkeerplaats. Tevens wordt er aangegeven dat in de rapportage van gemeente Brunssum bevestigd wordt dat ter plaatse van het sportveld in de jaren vijftig mijnslik gestort is. In augustus 1985 is bekend geworden dat in de slikvijver circa 4.000 m³ huisvuilverbrandingsslakken afkomstig van Roteb Rotterdam illegaal is gestort. Uit het beschikbare kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van het huidige sportveld mijnslik is gestort in een groeve en aangrenzend in het oostelijke terreindeel mijnsteen. Ten noorden hiervan is deze locatie aangeduid als slikbassin en slikstort.

Deze locatie maakt deel uit van NAVOS-locaties van de provincie Limburg.

De huidige onderzoekslocatie ligt noordelijk op een afstand van circa 15 meter van de voormalige stort. De locatie van de parkeerplaats van sportveld Langenberg is in de overzichtstekening aangegeven als deelgebied I en opgenomen in bijlage XI is

2.4. Toekomstig gebruik onderzoekslocatie

De opdrachtgever is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie een 13-tal chalets te realiseren.

2.5. Bodembeheerplan

De gemeente Brunssum ontwikkelt op dit moment nieuw bodembeleid voor het hergebruik en het toepassen van grond. Dat nieuwe beleid zal worden vastgelegd in een Nota bodembeheer, met bijbehorende bodemkwaliteitskaart.

Zolang er nog geen nieuw gemeentelijk beleid van kracht is, geldt in Brunssum het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit. Dat betekent dat bij het toepassen van grond en baggerspecie landelijke uitgangspunten gevolgd moeten worden.

Hiervoor is een generieke bodemfunctiekaart opgesteld. De kaart is een tabel waarin de zones van de bodemkwaliteitskaart of de hoofdbestemmingen op de bestemmingsplan-kaart koppelt aan een bodemfunctieklasse uit het Besluit bodemkwaliteit. Daarmee is duidelijk welke kwaliteitseisen er gelden voor grond of baggerspecie die op een specifiek perceel wordt hergebruikt. De functieklasantabel is opgenomen in bijlage X. De onderzoekslocatie valt in deelgebied "agrarisch/natuur" en volgens de bodemfunctie-klassekaart geldt de bodemfunctieklasse achtergrondwaarde.

2.6. Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat:

- er sloopactiviteiten hebben plaatsgevonden na 2005 ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- het aspect asbest voor en na de sloop afdoende is onderzocht. Alle asbest is uit de betreffende gebouwen verwijderd. Er heeft eindcontrole door RVA geaccrediteerd bedrijf plaatsgevonden;
- de bodem in het verleden, buiten de contouren van de bebouwing, conform de NEN 5740 afdoende is onderzocht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zowel in de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met benzeen, cis, per en tri.
- volgens de bodemfunctieklassekaart wordt de onderzoekslocatie ingedeeld in de bodemfunctieklasse agrarisch/ natuur.
- tijdens de maaiveldinspectie is asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld van kavel 212. De locatie ter plaatse van kavel 212 en locaties met puin wordt op basis van het aangetroffen materiaal als asbestverdacht beschouwd. Er dient een onderzoek conform NEN 5707 uit gevoerd te worden. Het overig gebied wordt als onverdacht beschouwd.
- ter plaatse van het asfaltverharde pad is een laag met korrelmix aangebracht. Hiervoor zijn aanvoerbonnen voorhanden van BOWIE (gecertificeerd materiaal).
- tijdens de veldinspectie is in de bovengrond ter plaatse van de toekomstige chalets een puinhoudende laag in de bodem aangetroffen. Wellicht is dit puin afkomstig van de sloop-/graaf-/ophoogactiviteiten en achtergebleven op de locatie.
- er geadviseerd wordt om de bodem ter plaatse aanvullend te onderzoeken om uit te sluiten dat als gevolg van de sloopwerk- en graafwerkzaamheden de kwaliteit van de bodem negatief is beïnvloed. De onderzoekslocatie wordt als onverdacht aangemerkt conform NEN 5740.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1. Hypothese

De volgende strategie is voor de onderzoekslocatie van toepassing:

Het aantal boringen/proefgaten wordt afgeleid van onderstaande strategieën en rekening houdend met de oppervlakte van de in onderzoek te nemen locatie. De proefgaten uit de NEN 5707 worden gecombineerd met de boringen uit de NEN 5740.

1. De uitvoering voor het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op onderzoeksstrategie "onverdachte locatie" zoals vermeldt in § 5.1 van de NEN 5740.
2. De uitvoering van het verkennend onderzoek asbest in ter plaatse van kavel 212 en locaties met puin is gebaseerd op de onderzoeksstrategie "verdacht, heterogeen verdeeld" zoals vermeldt in §7.4.5 van de NEN 5707. Het overig gebied wordt als onverdacht onderzocht.

3.2. Strategie van het onderzoek

In tabel 3 staat de strategie vermeldt.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie.

Onderzoeks-locatie	Veldwerk			Chemisch onderzoek ^{b)}	
	Boringen ^{a)}	Verharding	Peilbuis	Grond ^{c+d+e+f)}	Grondwater
Nieuwbouw locatie 6.215 m ²	16 proefgaten waarvan 3 tot 2,0 m-mv	Gedeeltelijk asfalt/korrelmix	1x	5x standaard- pakket grond ^{d)} 3x asbest (NEN 5707) 1x verzamel- materiaal asbest	1x
a) Conform de NEN 5707 worden de ondiepe boringen vergroot tot een asbest-inspectiegat van 0,3m*0,3m*0,5m b) Analyses worden uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium. Tevens zullen de monsters conform AS 3000 worden geconserveerd en voorbereid. c) Indien tijdens de monsternamen significante zintuiglijke verontreinigingen worden aangetroffen, dan dienen deze grondmonsters apart geanalyseerd te worden. d) Er wordt grondwater aangetroffen op circa 1,0 m-mv. e) Inclusief organische stof- en lutumgehalte: 2x mengmonster bovengrond en 2x mengmonster ondergrond. f) Er zal een apart mengmonster worden samengeteld van te bebouwen oppervlakte en het overige gebied.					

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Inleiding

De veldwerkzaamheden zijn op 11 en 12 december 2013 conform de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2001,2002 en 2018 uitgevoerd door BKK Bodemadvies BV. De uitvoerende veldmedewerker, de heer J. Wilms, is in dit kader geregistreerd bij AgentschapNL onder certificaat EC-SIK-20261 en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

Maaiveldinspectie

Conform het protocol VKB 2018 (onderzoek naar asbest in bodem) is een maaiveld-inspectie uitgevoerd. Ongeveer > 50% van het maaiveld is inspecteerbaar. Het overige maaiveld is plaatselijk licht begroeid met gras/ onkruid. Ter plaatse van kavel 212 is asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen in de vorm van asbestcement plaatmateriaal met een gewicht van 20 gram. De locatie is in bijlage III op de tekening aangegeven. In de bovengrond is plaatselijk puin aangetroffen. In bijlage VII is een foto opgenomen van het asbestverdachte materiaal.

Veiligheidsmaatregelen

Aan blootstelling aan asbest zijn ernstige risico's voor de gezondheid verbonden. In het Arbobesluit staan wettelijke verplichtingen die gelden bij het beroepsmatig omgaan met asbest. Algemeen kan gezegd worden dat, tijdens de inspectie, de monsterneming en analyse blootstelling aan asbest te allen tijde moet worden vermeden.

Voorafgaande aan de start van de werkzaamheden zijn de blootstellingsrisico's van asbest op de locatie beoordeeld. Hierbij is onder andere rekening gehouden met de vochtigheid van de bodem en de weersomstandigheden.

4.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van het aangetroffen asbestverdacht materiaal op het maaiveld is proefgat 10 verricht. De grond bevat weinig of geen bijmengingen en na uitzeven van de grond op een 16 mm zeef zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De overige proefgaten (02 t/m 09 en 11 t/m 16) zijn verdeeld binnen de locaties van de toekomstige bebouwing en het overige gebied. De afmetingen van de proefgaten bedragen 0,3 x 0,3 x 0,5 meter waarvan proefgat 04, 10, 11 en 12 zijn doorgezet met een edelmanboor tot 2,0 m-mv. Boring 01 is verricht tot 2,0 waarbij grondwater is aangetroffen op 0,6 m-mv.

In bijlage III zijn in de overzichtstekening de proefgaten/ boringen en peilbuis aangegeven.

4.3. Veldwaarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt en zijn eventuele zintuiglijk waargenomen bodemvreemde kenmerken genoteerd (zie de boorbeschrijvingen in bijlage IV). Enkele foto's van de veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage VII.

De bodemopbouw ter plaatse ziet er als volgt uit: matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak tot matig grindig zand. Lokaal sterk zandig, zwak humeus, leem.

Er zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van resten tot sporen puin en resten metaal. Ter plaatse van boring 03 is in de bovengrond matig puin aangetoond. Ter plaatse van boring 04, 09 en 14 bestaat de toplaag uit korrelmix.

4.4. Bemonstering

Grond

In trajecten van maximaal 0,5 meter zijn grondmonsters samengesteld. De grondmonsters zijn na monsternamen gekoeld bewaard in glazen potten/emmers en voor analytisch onderzoek aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium.

Asbest

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het uitkomende boormateriaal geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal op het maaiveld is als een verzamelmonster (AVP 10) naar het laboratorium gestuurd voor een analyse conform NEN 5896.

De uitkomende grond is visueel beoordeeld op het percentage puin (1 -10%). Om aan te kunnen tonen of de verdachte grondlagen met puinbijmengingen daadwerkelijk onverdacht zijn voor asbest, zijn in het veld door de gecertificeerde veldwerker, een drietal (meng)monsters conform de NEN 5707 (>10 kg) samengesteld van de gezeefde fracties.

Asbest 01: van de grond ter plaatse van proefgat 10 (0-0,50 m-mv, <1%) is een monster samengesteld conform NEN 5707.

Asbest 02: van de grond ter plaatse van proefgat 11 (0-0,50 m-mv, <1%) is een monster samengesteld conform NEN 5707.

Asbest 03: van de grond ter plaatse van proefgaten 03, 07, 08, 12 en 13 (0-0,50 m-mv, <1%) is een mengmonster samengesteld conform NEN 5707.

Grondwater

Alvorens op 18 december 2013 tot monsternamen van het grondwater is overgegaan, is de grondwaterstand in de peilbuis gemeten en is een hoeveelheid grondwater afgepompt die gelijk is aan 3 keer de natte stijgbuisinhoud van de betreffende peilbuis, en is de pH, het geleidend vermogen (EC) en de troebelheid van het grondwater gemeten.

Het grondwatermonster is na monsterneming gekoeld bewaard en voor chemische analyse aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium.

Tabel 4: Veldgegevens bij watermonsternamen.

Peilbuis	Bemonsterings-datum	Filter-stelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	NTU
Pb01	18-12-2013	1,05-2,05	0,61	5,6	140	0

4.5. Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn conform AS 3000 uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Omegam Laboratoria BV te Amsterdam.

Grond

Er is een mengmonster (01) samengesteld van de bovengrond van de toekomstige bebouwing. In mengmonster (02) zijn de grondmonsters van de bovengrond van het overige gebied opgenomen. Het aangetroffen matig puin ter plaatse van boring 03 wordt separaat geanalyseerd. De grondmonsters van de ondergrond zijn opgenomen in mengmonster 04 en 05. De samenstelling van de grond(meng)monsters is in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5: Samenstelling grondmengmonsters.

Monstercode	Boring-monster	Waarnemingen	Bodemlaag (m-mv)
01	03-1	Matig puin	0-0,3
02	06-1, 08-1, 11-1, 13-1, 16-1	Resten/sporen puin	0-0,5
03	02-1, 05-1, 09-2, 12-1, 15-1	Sporen puin	0-0,75
04	01-2, 01-3, 01-4, 12-3	--	0,5-2,0
05	04-2, 04-4, 11-3, 11-4	--	0,5-2,0

De samenstelling van de grondmengmonsters heeft conform de richtlijnen uit de NEN 5740 in het laboratorium plaatsgevonden. De grond(meng)monsters 01 t/m 05 zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond bestaande uit de volgende parameters:

- Organisch stof-, droge stof- en lutumgehalte;
- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Minerale olie (GC);
- Polychloorbifenylen (PCB);

Asbest

De asbestanalyses worden met de polarisatiemicroscoop uitgevoerd door het hiervoor geaccrediteerde laboratorium van Search BV conform de NEN 5896.

AVP 10: verzamelmonster met asbestverdacht materiaal;

Asbest 01: grond (fijne fractie) ter plaatse van proefgat 10;

Asbest 02: grond (fijne fractie) ter plaatse van proefgat 11;

Asbest 03: grond (fijne fractie) ter plaatse van proefgaten 03, 07, 08, 12 en 13.

Grondwater

Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grondwater bestaande uit de volgende parameters:

- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXSN);
- Vluchtige chlooralifaten;
- Minerale olie.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyseresultaten van een bodemonderzoek worden getoetst aan de streefwaarden voor grondwater en aan de interventiewaarden voor grond en grondwater, die vermeld zijn in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering. De circulaire is een nadere uitwerking van de Wet bodembescherming (Wbb). Zie § 5.1.1 voor een toelichting op het toetsingskader op basis van de Wbb. Naast het toetsingskader van de Wbb worden de analyseresultaten ook getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden, die vermeld zijn in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). De Rbk is een nadere uitwerking van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Zie § 5.1.2 voor een toelichting op het toetsingskader op basis van het Bbk. De normwaarden in de circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit zijn voor een standaard bodem (zie § 5.1.3)

5.1. Toetsingskader Wet bodembescherming

In de Wbb en de circulaire is geregeld hoe om te gaan met ernstig verontreinigde bodems (grond en/of grondwater). Het betreft een landelijk toetsingskader, waaraan altijd getoetst dient te worden om vast te kunnen stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (art. 29 Wbb) en of er met spoed gesaneerd moet worden om onaanvaardbare risico's weg te nemen (art. 37 Wbb en bijlage 2 circulaire en bijlage 3 voor het protocol asbest). Ook de saneringsdoelstelling is geregeld in de Wbb (art. 38) en de circulaire (bijlagen 4 en 5 van de circulaire).

In de Circulaire bodemsanering worden interventiewaarden voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater onderscheiden welke de volgende betekenis hebben:

- **Streefwaarden (Sw):** De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000) en zijn in het algemeen risico-onderbouwd.
- **Interventiewaarden (Iw):** De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien meer dan 25 m³ bodemvolume grond of 100 m³ bodemvolume grondwater een gemiddelde concentratie heeft boven de interventiewaarde (art. 29 Wbb).

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: concentratie grondwater $\leq$ streefwaarde (voor grond zie Besluit bodemkwaliteit);
- licht verontreinigd*: achtergrondwaarde < concentratie $\leq$ oude tussenwaarde*;
- matig verontreinigd*: oude tussenwaarde* < concentratie $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

* De tussenwaarde als toetswaarde in de Circulaire bodemsanering is komen te vervallen. Zie § 5.1.3 voor een toelichting op het gebruik van de oude tussenwaarde als indicatieve waarde voor nader bodemonderzoek.

5.2. Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) regelen het bodembeheer. Hieronder vallen de Kwaliteitsborging bodembeheer (Kwalibo), het keuren en toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie en het vaststellen van de bodemkwaliteit in relatie tot het bodemgebruik. Met betrekking tot de laatst genoemde zijn bodemkwaliteitskaarten en bodemfunctieklassenkaarten opgesteld. Bij de bodemkwaliteit zijn zowel land- als waterbodems betrokken.

In de Rbk wordt onderscheid gemaakt tussen normstelling in het Generieke (landelijke) kader en het Gebiedspecifieke (lokale) kader. Afhankelijk van het bodemgebruik zijn Maximale Waarden vastgesteld, waaraan de bodemkwaliteit moet voldoen om geschikt te zijn voor de (beoogde) bodemgebruiksfunctie. In deze rapportage wordt standaard getoetst aan de normen in het Generieke kader. Indien de lokale overheid beschikt over een geldige bodemkwaliteitskaart en gebiedspecifieke beleid (zie hiervoor de Nota Bodembeheer van de betreffende overheid) dan kan aanvullend getoetst worden aan de normen in het Gebiedspecifieke kader.

In beide kaders worden de volgende normwaarden gebruikt, die afhankelijk van het kader verschillende waarden kunnen hebben:

- **Achtergrondwaarden (AW):** Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er wettelijk geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen (art. 1 Bbk).
- **Maximale Waarden wonen (MWw):** De Maximale Waarden (concentraties) wonen geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.
- **Maximale Waarden industrie (MWi):** De Maximale Waarden (concentraties) industrie geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

Voor details met betrekking tot de Circulaire bodemsanering en Regeling bodemkwaliteit wordt verwezen naar de betreffende regelingen en toelichtingen op www.wetten.overheid.nl.

5.3. Uitvoering toetsing met Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa)

De normwaarden vermeld in de voorgaande paragrafen gelden voor een standaard bodem, waarvoor het lutumgehalte op 25% is gesteld en het organisch stofgehalte op 10%. Omdat de beschikbaarheid van verontreinigingen in de bodem naar de omgeving afhankelijk is van lutum- en organisch stofgehalte zijn de risico's (en daarmee de normwaarden) hieraan gerelateerd. Tot 1 juli 2013 werden de normwaarden in de regelingen omgerekend (gecorrigeerd) voor de in de betreffende bodem gemeten lutum- en organisch stofgehalte met gebruik van de formules in bijlage G van de Rbk. Om de toetsing landelijk te standaardiseren en de resultaten eenduidig en overzichtelijk te rapporteren is een herziende toetsingsmodule opgezet, waarvoor de formules in bijlage G van de Rbk zijn aangepast. De nieuwe toetsingsmodule is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De normwaarden in de circulaire en de Rbk zijn niet veranderd en BoToVa corrigeert ook voor de gemeten lutum- en organisch stofgehalten ("bodemtype").

Het verschil met de voorgaande toetsregels is, dat niet de normwaarden worden gecorrigeerd, maar de gemeten concentraties (gehalten) worden gecorrigeerd (herberekend) naar een standaard bodem. De gestandaardiseerde gehalten zijn in de toetstabellen aangeduid met GSSD (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). Vervolgens wordt de GSSD getoetst aan de betreffende normwaarde (Interventiewaarde of Maximale Waarde) voor een standaard bodem.

De mate waarin de GSSD de normwaarde van de standaard bodem overschrijdt of onderschrijdt wordt uitgedrukt door de "index", waarvoor geldt $\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Indien $\text{index} = 0,5$ dan is de GSSD gelijk aan de "oude" tussenwaarde. In de toetstabellen wordt naast de GSSD ook de index vermeld.

In de NEN 5740 en (bijvoorbeeld) de Regeling uniforme saneringen wordt de tussenwaarde vermeld als grenswaarde waarboven aanleiding is tot het doen van nader bodemonderzoek. In de circulaire bodemsanering (bijlage 2, Saneringscriterium Wbb, stap 1) is aangegeven dat indien het vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging er nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd naar de aard, omvang en ernst van de bodemverontreiniging. Hiervoor kan de tussenwaarde gebruikt worden als criterium (trigger) voor nader bodemonderzoek. In het protocol voor nader bodemonderzoek (NTA 5755, 2010), wordt de tussenwaarde echter niet vermeld als triggerwaarde voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

In bijlage VI zijn de analyseresultaten apart getoetst aan de Wbb en aan het Bbk en in bijlage V is het analyserapport weergegeven.

De overschrijdingen van de kritische parameters ten opzichte van de normwaarden zijn in tabel 6 samengevat.

Tabel 6: weergave van analyseresultaten.

Monster-codes	Boring	Traject (cm-mv)	Overschrijdingen
01	03	0-0,30	PCB >AW <I
02	06, 08, 11, 13, 16	0-,0,50	PCB >AW <I
03	02, 05, 09, 12, 15	0-0,75	Geen
04	01, 12	0,5-2,0	Geen
05	04, 11	0,5-2,0	Geen

>AW groter dan de achtergrondwaarde maar kleiner dan de interventiewaarde;
 I> groter dan de interventiewaarde;
 >AW <I groter dan de achtergrondwaarde maar kleiner dan industrie.

Asbest

Voor de toetswaarden van asbest in de bodem geldt volgens de Circulaire bodemsanering de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen asbest. Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijnasbest (chrysotiel, of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfiboolasbesten (crocidoliet, amosiet, anthophylit actinoliet en tremoliet). Indien het gemiddelde gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kgds bevat, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het plaatmateriaal ter plaatse van proefgat 10 is asbesthoudend. Het bevat 10-15% chrysotiel en 2-5 % crocidoliet (AVP10). Het betreft hechtgebonden asbest.

In de grove fractie is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In grondmeng-monsters (asbest 01 t/m 03) is in de fijne fractie analytisch eveneens geen asbest aangetoond.

In tabel 7 is een overzicht van de toetsingsresultaten van monster "asbest 01 t/m 03" weergegeven. In bijlage V is het analyserapport weergegeven.

Tabel 7: Resultaten asbest in grond (gehalten in mg/kgds).

Mengmonster	asbest 01 (grond)	asbest 02 (grond)	asbest 03 (grond)
Inspectiegaten Van (m-mv) - tot (m-mv)	10 0-0,50	06 en 11 0-0,50	03, 07, 08, 12, 13 0-0,50
Totaal serpentijnasbest	<0,9	<1,1	<1,1
Totaal aan amfiboolasbest	0	0	0
Totaal gewogen asbest concentratie	0	0	0

* (bepalingsgrens is 2,0 mg/kgds)

Grondwater

In bijlage VI zijn de analyseresultaten apart getoetst aan de Wbb en in bijlage V is het analyserapport weergegeven.

De overschrijdingen van de kritische parameters ten opzichte van de normwaarden zijn in tabel 8 samengevat.

Tabel 8: weergave van analyseresultaten.

Monster-codes	Boring	Traject (cm-mv)	Overschrijdingen
pb 01	01	105-205	Barium > S

>S groter dan de streefwaarde maar kleiner dan de interventiewaarde;

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Voor de vergunningaanvraag voor de bouw van 13 chalets heeft een actualiserend verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden op de onderzoekslocatie vakantiepark Landgoed Brunssheim gelegen op het adres Akerstraat 153 te Brunssheim.

Voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is er uitgegaan van een onverdachte locatie en voor het onderzoek asbest in grond NEN 5707 is er uitgegaan van een verdachte locatie voor kavel 212 en locaties met puin. Het overig gebied wordt als onverdacht beschouwd.

Grond

Uit de analyseresultaten is naar voren gekomen dat de bovengrond ter plaatse van de toekomstige bebouwing licht verontreinigd is met PCB. Binnen het overige gebied (boven- en ondergrond) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwater

Uit de analyseresultaten is naar voren gekomen dat het grondwater licht verontreinigd is met barium. Voor het overige zijn er geen verontreinigingen aangetoond.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is door de VKB 2018 gecertificeerde veldwerker op het maaiveld asbestverdacht materiaal waargenomen. Aan de hand van de analyse is het plaatmateriaal als asbesthoudend beoordeeld (bevat 12,5 % chrysotiel en 3,5 % crocidoliet). In de grond is echter zintuiglijk (grove fractie) en analytisch (fijne fractie) geen asbest aangetoond. Er is geen verontreiniging met asbest in de grond, maar alleen plaatselijk op het maaiveld. Volgens de NEN 5707 is de grond ter plaatse van de asbestvondst "asbestverdacht". Omdat de grond onder de asbestvondst apart op asbest is geanalyseerd mag volgens de NEN 5707 geconcludeerd worden dat de bodem "asbest-onverdacht" is. Het maaiveld is inspecteerbaar en er is verder geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de mengmonsters van het overig gebied – waar resten tot matig puin zijn aangetroffen – is zowel visueel als in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdachte locatie' voor de onderzoekslocatie wordt door de onderzoeksresultaten in principe verworpen. Voor de lichte PCB verontreiniging ter plaatse van de toekomstige bebouwing in de bovengrond is geen duidelijke bron voorhanden binnen de onderzoekslocatie. De lichte verhogingen met PCB zijn echter marginaal.

De hypothese asbestverdacht voor de verdachte locatie wordt verworpen. De hypothese onverdacht voor het overige gebied wordt aanvaard.

Slotsom

Er bestaan geen belemmeringen ten aanzien van het voorgenomen bouwplan van 13 chalets. Er is geen sprake van een verontreinigings situatie waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk is. In geval er geen graafwerkzaamheden of afvoer van grond plaats vindt, zijn er ook geen aanvullende voorwaarden van toepassing. De grond die bij het bouwrijp maken van de locatie vrijkomt wordt op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse industrie beoordeeld.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Topografische situering



Er zijn geen percelen geselecteerd.

Schaal 1: 3000

xy: 196792,326644



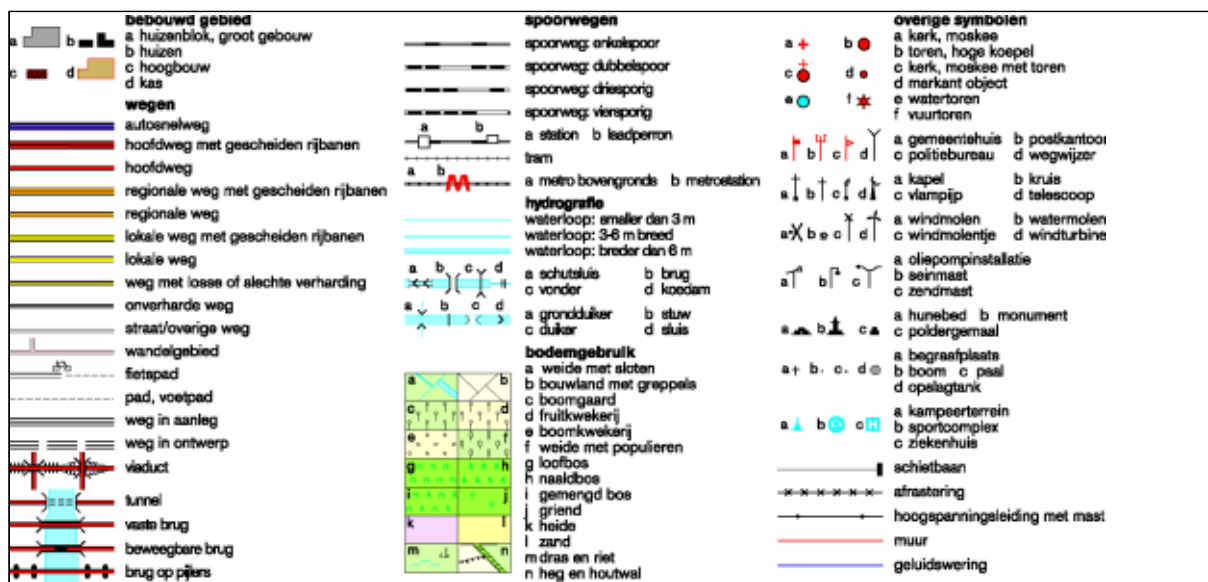
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

✚ Hier bevindt zich Kadastraal object BRUNSSUM B 3563

Akerstraat 145, 6445 CP BRUNSSUM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE II

Kadastrale tekening en eigendomsgegevens

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: BRUNSSUM B 7106 gedeeltelijk
bij Akerstraat 153 BRUNSSUM
Uw referentie: 13410
Toestandsdatum: 5-12-2013

6-12-
2013
14:19:03

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BRUNSSUM B 7106 gedeeltelijk**
Omschrijving
kadastraal object: RECREATIE - SPORT
Locatie: bij Akerstraat 153
BRUNSSUM
Ontstaan op: 29-11-2013
Ontstaan uit: **BRUNSSUM B 7106 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING
Betrokken
bestuursorgaan: **Provincie Limburg**
Ontleend aan: **HYP4 58106/6** d.d. 6-4-2010
KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET
BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken
bestuursorgaan: **Provincie Limburg**
Ontleend aan: **HYP4 57303/110** d.d. 5-11-2009
Brondocumenten
mogelijk van belang: **HYP4 61725/98** d.d. 10-7-2012
BESLUIT OP BASIS VAN NATUURBESCHERMINGSWET 1998 (ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken
bestuursorgaan: **De Staat (Economische Zaken, Landbouw en
Innovatie)**
Ontleend aan: **HYP4 63290/17** d.d. 5-9-2013
Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er
geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Brunssum kan
worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Brunssum.

Gerechtigde

EIGENDOM

Europarcs Landgoed Brunssheim B.V.

Hommelweg 2
6114 RT SUSTEREN
Zetel: SUSTEREN

Recht ontleend aan: **HYP4 62847/199** d.d. 7-5-2013

Eerst genoemde object BRUNSSUM B 7106 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63656/6 d.d. 6-12-2013

HYP4 63656/5 d.d. 6-12-2013

HYP4 52983/127 d.d. 31-8-2007

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:500		
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		BRUNSSUM
	Huisnummer	Sectie		B
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel		3563
	Voorlopige kadastrale grens			
	Administratieve kadastrale grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 december 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		



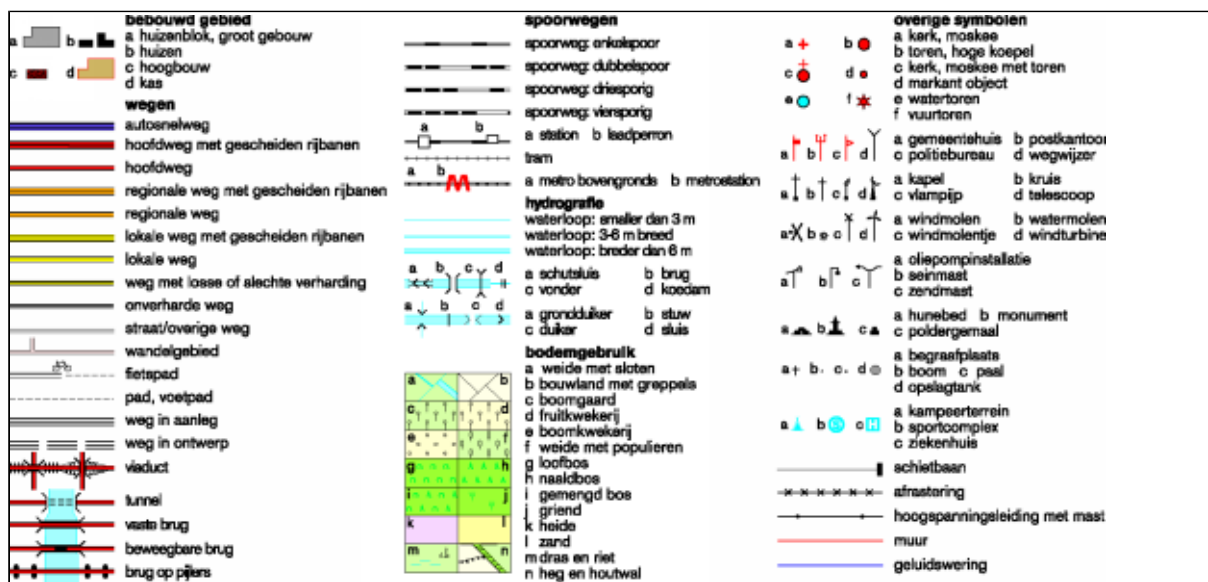
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BRUNSSUM B 3563

Akerstraat 145, 6445 CP BRUNSSUM

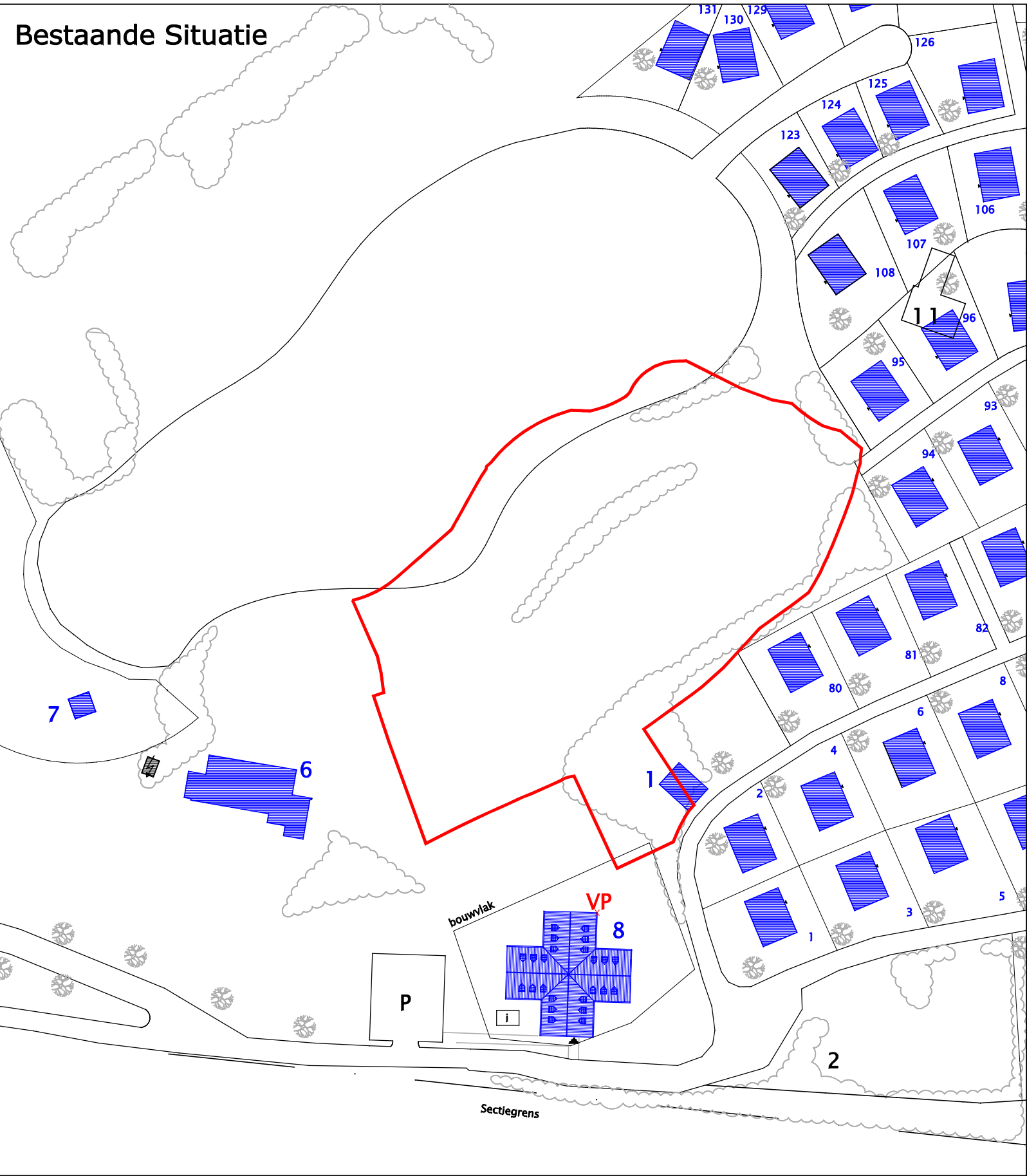
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



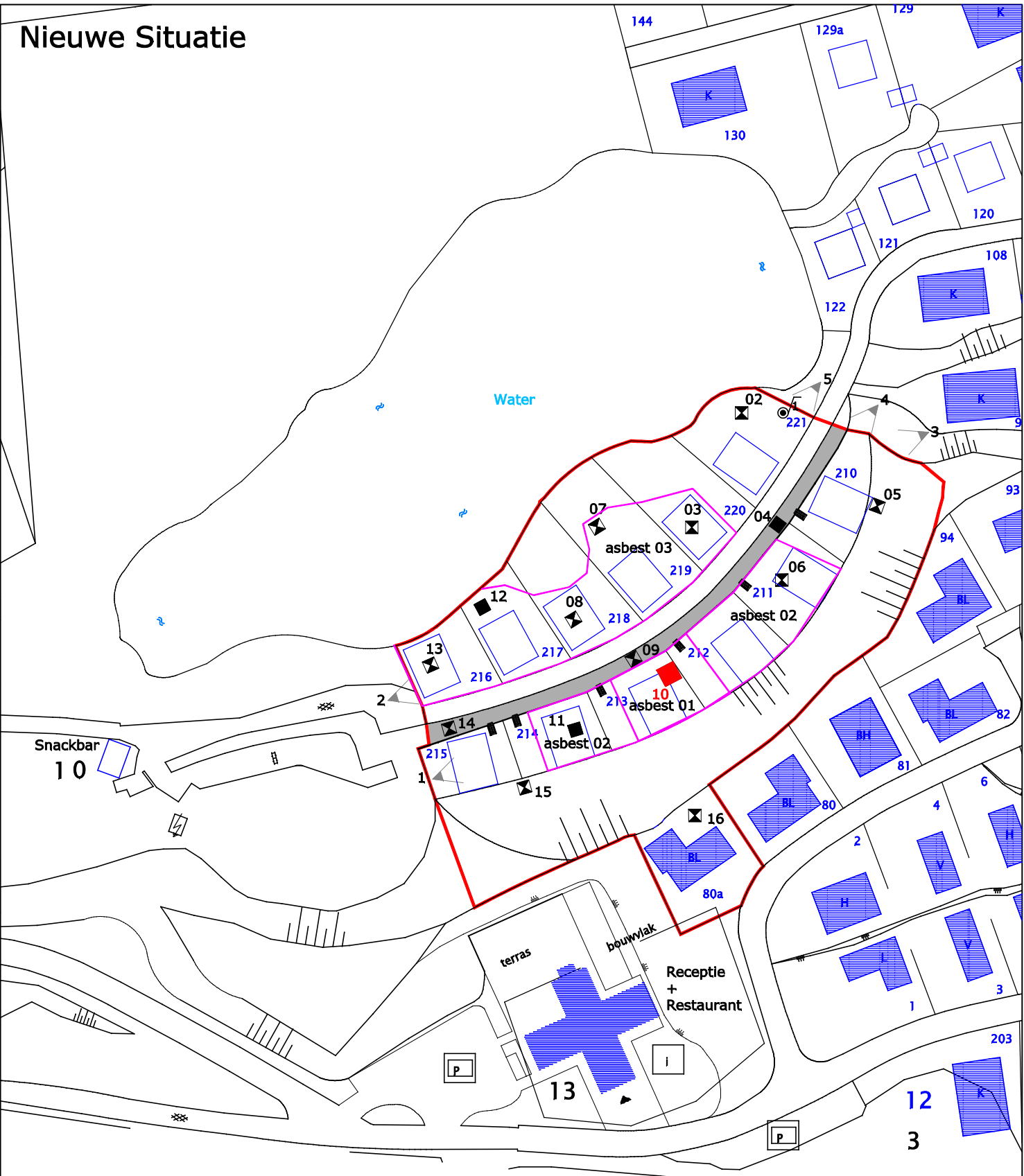
BIJLAGE III

Overzichtstekening met boorlocaties en peilbuis

Bestaande Situatie



Nieuwe Situatie



LEGENDA

onderzoekslocatie

bebouwing

proefgat 0,3*0,3*min. 0,5 m

proefgat 0,3*0,3*0,5 m/max 2,0 m

asbest gevonden op maaiveld

peilbuis

korrelmix strook

vastpunt

foto met nummer

asfaltverharding

klinkerverharding

RE

BKK Bodemadvies bv, Kruisstraat 6
Postbus 55, 5768 ZH Meijel
Tel: 077-4661141
e-mail: Info@bkk-bodem.nl

Opdrachtgever: Landgoed Brunssheim

Project: Akerstraat 153 te Brunssum

Onderwerp: Overzichtstekening

Nummer:	Datum:	Getekend:	Schaal:
13410	28-11-2013	NR	1: 1000
			Formaat: A3

Bijlage: I

0 m

10,0 m

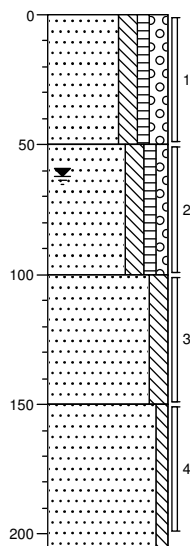
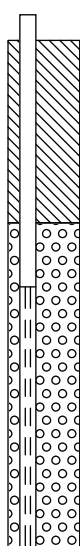
50,0 m

BIJLAGE IV

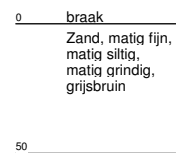
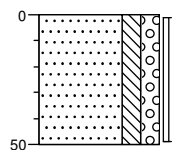
Boorprofielen met legenda

Boring: 01-

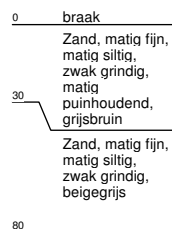
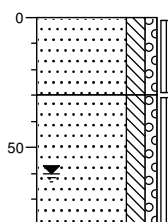
Datum: 11-12-2013

**Boring: 02-**

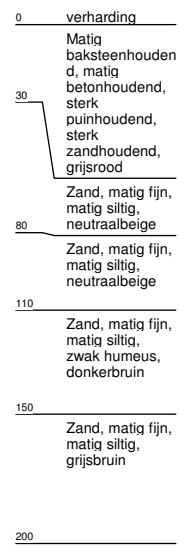
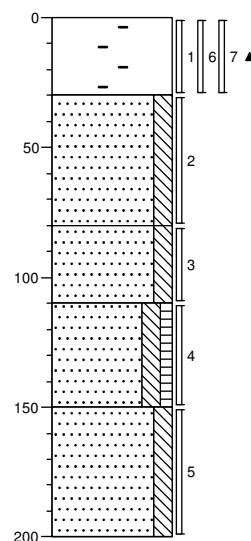
Datum: 11-12-2013

**Boring: 03-**

Datum: 11-12-2013

**Boring: 04-**

Datum: 11-12-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Brunssum, Akerstraat 153

Opdrachtgever: Landgoed Brunssheim

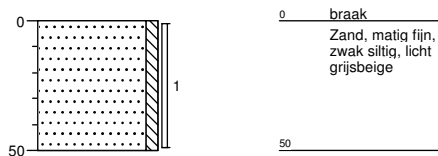
Projectcode: 13410

Boormeester: J. Willms

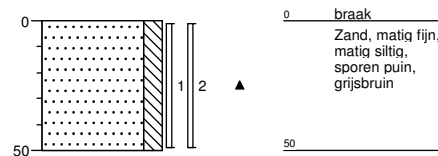
Projectleider: M.L.M. Kessels

Pagina: 1 / 4

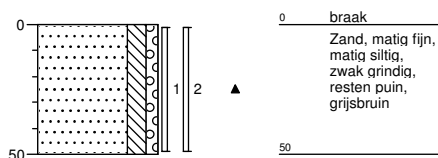
Boring: 05-
Datum: 12-12-2013



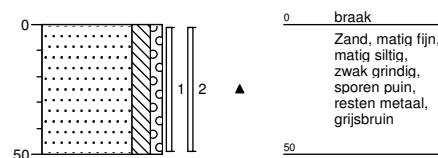
Boring: 06-
Datum: 12-12-2013



Boring: 07-
Datum: 11-12-2013



Boring: 08-
Datum: 11-12-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Brunssum, Akerstraat 153

Opdrachtgever: Landgoed Brunssheim

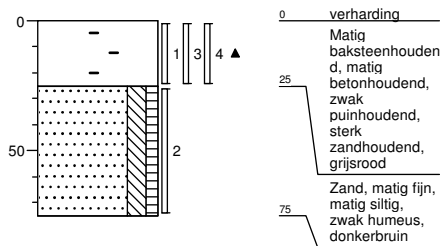
Projectcode: 13410

Boormeester: J. Willms

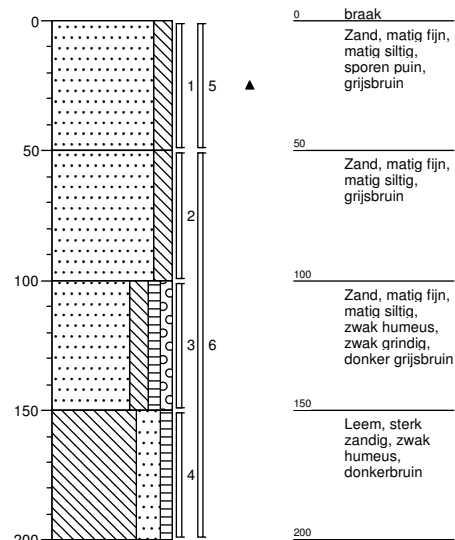
Projectleider M.L.M. Kessels

Pagina: 2 / 4

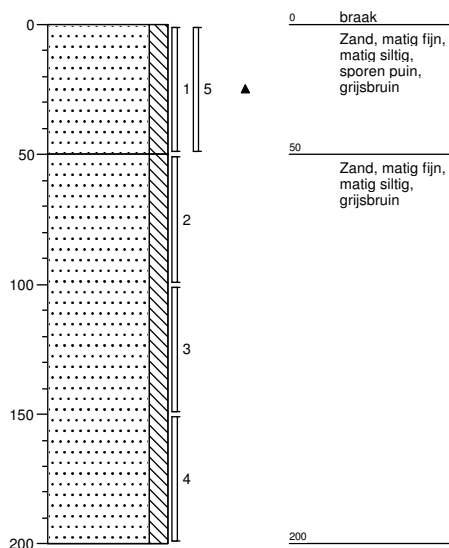
Boring: 09-
Datum: 11-12-2013



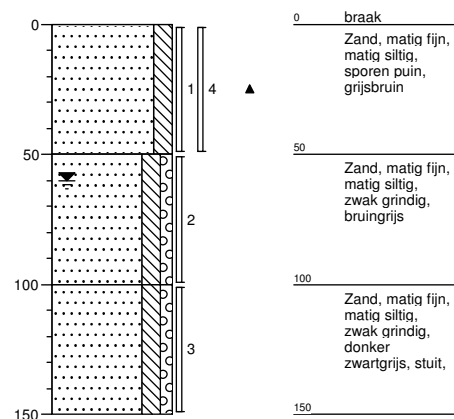
Boring: 10-
Datum: 12-12-2013



Boring: 11-
Datum: 12-12-2013



Boring: 12-
Datum: 11-12-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Brunssum, Akerstraat 153

Opdrachtgever: Landgoed Brunssheim

Projectcode: 13410

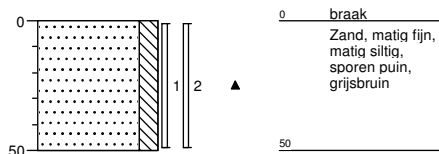
Boormeester: J. Willms

Projectleider: M.L.M. Kessels

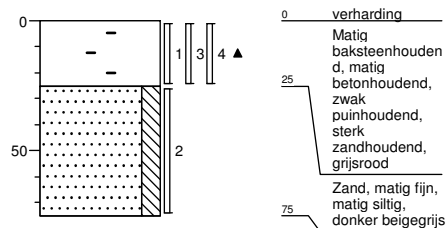
Pagina: 3 / 4

Boring: 13-

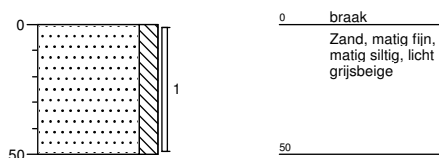
Datum: 11-12-2013

**Boring: 14-**

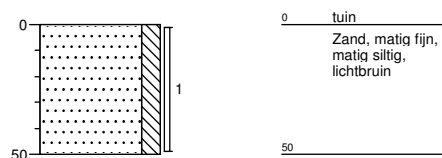
Datum: 11-12-2013

**Boring: 15-**

Datum: 12-12-2013

**Boring: 16-**

Datum: 11-12-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Brunssum, Akerstraat 153

Boormeester: J. Willms

Opdrachtgever: Landgoed Brunssheim

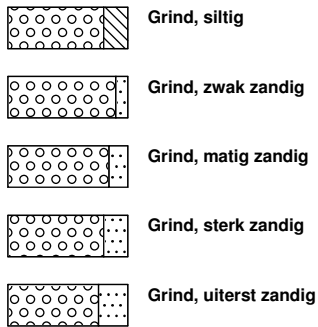
Projectleider: M.L.M. Kessels

Projectcode: 13410

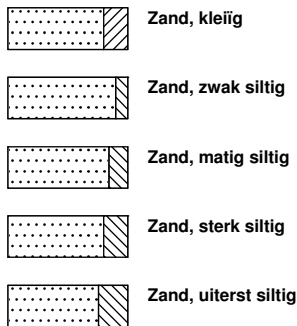
Pagina: 4 / 4

Legenda (conform NEN 5104)

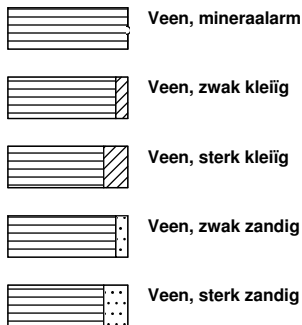
grind



zand



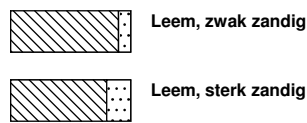
veen



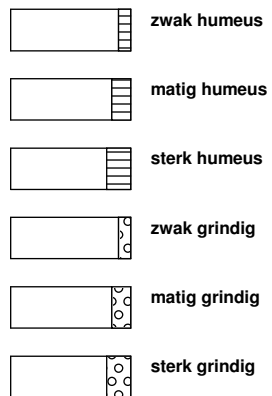
klei



leem



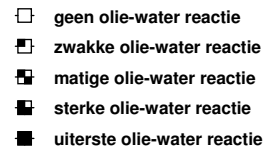
overige toevoegingen



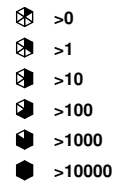
geur



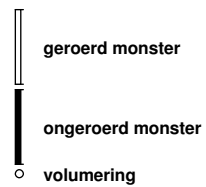
olie



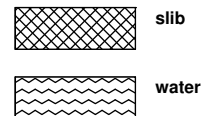
p.i.d.-waarde



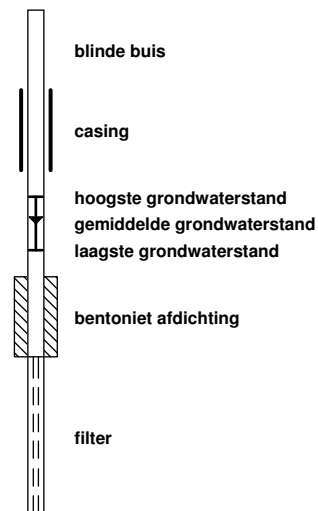
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE V

Analyserapporten

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. mevrouw M. Geus
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Ons kenmerk : Project 474539
Validatieref. : 474539_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IVBZ-UZOA-BVCI-WIFG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474539
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

5037652 = 01 03 (0-30)
 5037656 = 05 04 (30-80) 04 (110-150) 11 (100-150) 11 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/12/2013	11/12/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	13/12/2013	13/12/2013
Startdatum	:	13/12/2013	13/12/2013
Monstercode	:	5037652	5037656
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,8	86,9
-------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,20	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,007	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,021	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,017	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,013	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,061	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IVBZ-UZOA-BVCI-WIFG

Ref.: 474539_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474539
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

5037653 = 02 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)
5037654 = 03 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (25-75) 12 (0-50) 15 (0-50)
5037655 = 04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 12 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/12/2013	11/12/2013	11/12/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	13/12/2013	13/12/2013	13/12/2013
Startdatum	:	13/12/2013	13/12/2013	13/12/2013
Monstercode	:	5037653	5037654	5037655
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	89,1	86,0	78,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	0,6	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,44

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IVBZ-UZOA-BVCI-WIFG

Ref.: 474539_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 474539
Project omschrijving	: 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474539
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
5037652	01 03 (0-30)	03	0-0.3	1536588AA
5037656	05 04 (30-80) 04 (110-150) 11 (100-150) 11 (150-200)	04 11 04 11	0.3-0.8 1-1.5 1.1-1.5 1.5-2	1536583AA 1268447AA 1536603AA 1268444AA
5037653	02 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	06 08 11 13 16	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	1268442AA 1536513AA 1268434AA 1536559AA 1536546AA
5037654	03 02 (0-50) 05 (0-50) 09 (25-75) 12 (0-50) 15 (0-50)	02 05 12 15 09	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0.25-0.75	1536575AA 1268449AA 1536539AA 1268459AA 1536534AA
5037655	04 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 12 (100-150)	01 01 12 01	0.5-1 1-1.5 1-1.5 1.5-2	1536595AA 1536514AA 1536599AA 1536590AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474539
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. mevrouw M. Geus
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Ons kenmerk : Project 474546
Validatieref. : 474546_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HHRS-STZP-BEGW-ZIYL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)
Bijlage NEN 5707 (extern lab) in 474546_NEN_5707_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 19 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474546
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

5037672 = asbest 01 10 (0-50)

5037673 = asbest 02 06 (0-50) 11 (0-50)

5037674 = asbest 03 03 (0-30) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/12/2013	12/12/2013	11/12/2013
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2013	13/12/2013	13/12/2013
Startdatum :	13/12/2013	13/12/2013	13/12/2013
Monstercode :	5037672	5037673	5037674
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

NEN 5707 (extern lab)

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 474546
Project omschrijving	: 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474546
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
5037672	asbest 01 10 (0-50)	10	0-0.5	0180607DD
5037673	asbest 02 06 (0-50) 11 (0-50)	asbest 02 06 (0-50) 11 (0-50)		0180606DD
5037674	asbest 03 03 (0-30) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	asbest 03 03 (0-30) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)		0180601DD

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
 . afd. Klantenservice
 Postbus 94685
 1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11335454

Versie: 001

Projectnummer klant: 474546

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 13410-Brunssum Akerstraat 153

Datum veldonderzoek: 12-dec-13

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 11.140,9 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 19-dec-13

Uitvoerend analist: Jeffrey Bakker

Type zieving: Droog

Monstercode: 5037672 asbest 01 10 (0-50)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.535,8	0,49	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.075,8	11,33	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	138,9	20,01	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	127,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	216,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	136,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.230,8		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.332,6 gram

Percentage droge stof (Monster): 92,74 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA131969 barcode 0180607DD.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

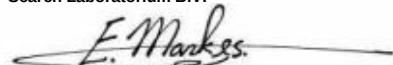
* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is:

< 0,9

[mg/kg_{ds}]

Getekend te Amsterdam
Search Laboratorium B.V.

d.d. 19 december 2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
 . afd. Klantenservice
 Postbus 94685
 1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11335454

Versie: 001

Projectnummer klant: 474546

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 13410-Brunssum Akerstraat 153

Datum veldonderzoek: 12-dec-13

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.288,1 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 19-dec-13

Uitvoerend analist: Jeffrey Bakker

Type zieving: Droog

Monstercode: 5037673 asbest 02 06 (0-50) 11 (0-50)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	4.587,9	0,26	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.994,6	5,02	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	110,3	20,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	82,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	149,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	106,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	182,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.213,0		0				< 1,1	0,0	1,1		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.357,0 gram

Percentage droge stof (Monster): 90,95 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA131969 barcode 0180606DD.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

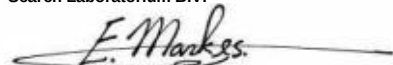
* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is:

< 1,1 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Amsterdam
Search Laboratorium B.V.

d.d. 19 december 2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11335454

Versie: 001

Projectnummer klant: 474546

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 13410-Brunssum Akerstraat 153

Datum veldonderzoek: 11-dec-13

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 11.709,1 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 19-dec-13

Uitvoerend analist: Jeffrey Bakker

Type zeping: Droog

Monstercode: 5037674 asbest 03 03 (0-30) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	1.847,8	0,83	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.109,6	5,34	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	3.265,8	21,44	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	411,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	316,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	147,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.098,2		0				< 1,1	0,0	1,1		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.255,4 gram

Percentage droge stof (Monster): 79,04 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA131969 barcode 0180601DD.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

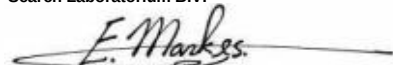
* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is:

< 1,1 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Amsterdam
Search Laboratorium B.V.

d.d. 19 december 2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscope
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscope NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Onder "projectnummer van Search Laboratorium B.V." is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster ($w = \text{weight} = \text{gewicht}$).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengtediameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

In combinatie met röntgenfluorescentieanalyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.

Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernieuwingsvergunning of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V. Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en L337. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl Internet: www.searchbv.nl

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. mevrouw M. Geus
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Ons kenmerk : Project 475120
Validatieref. : 475120_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: JWWC-SVVO-HGDQ-YBJF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 475120
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

5136514 = pb 01 01 (105-205)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/12/2013
Ontvangstdatum opdracht : 18/12/2013
Startdatum : 18/12/2013
Monstercode : 5136514
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	86
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	7
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	53

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: JWVC-SVVO-HGDQ-YBJF

Ref.: 475120_certificaat_v2

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 475120
Project omschrijving	: 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 475120
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
5136514	pb 01 01 (105-205)	01	1.05-2.05	0157565YA
		01	1.05-2.05	0121451MM

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 475120
Project omschrijving : 13410-Brunssum Akerstraat 153
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE VI

Toetsingsoverzichten analyseresultaten

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		01			02			03		
Humus (% ds)		0,90			0,90			0,60		
Lutum (% ds)		1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		19-12-2013			19-12-2013			19-12-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	-0,01	<0,35	<0,35	-0,03	<0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,31 0,3			0,039 0,02			<0,025 0,01		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,061			0,008			<0,005		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,007	0,035		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,010		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,021	0,105		0,002	0,010		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,017	0,085		0,002	0,010		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,013	0,065		0,001	0,005		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	%	81,8	81,8 ⁽⁶⁾		89,1	89,1 ⁽⁶⁾		86,0	86,0 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		04			05		
Humus (% ds)		0,40			0,40		
Lutum (% ds)		1,0			1,0		
Datum van toetsing		19-12-2013			19-12-2013		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,44	0,45	-0,03	<0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Gewicht artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	%	78.7	78.7 ⁽⁶⁾		86.9	86.9 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I	MWW	MWI
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13	1,2	4,3
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190	35	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190	54	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36	0,83	4,8
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530	210	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190	88,0	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100	39,0	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720	200	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1	0,020	0,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000	190	500

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		pb 01	
Datum		18-12-2013	
Filterdiepte (m -mv)		1,05 - 2,05	
Datum van toetsing		3-1-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2
Koper [Cu]	µg/l	7	7
Zink [Zn]	µg/l	53	53
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1
Barium [Ba]	µg/l	86	86
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE VII

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: 1e gedeelte van de onderzoekslocatie.



Foto 2: 2e gedeelte van de onderzoekslocatie.



Foto 3.



Foto 4: korrelmixverharding met daarnaast asfaltpad.



Foto 5.



Foto 6: het aangetroffen asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van proefgat 10.



Foto 7: proefgat 13.



Foto 8: proefgat 10 ter plaatse van de asbest vondst.



Foto 9: de bodemopbouw ter plaatse.



Foto 10: proefgat 02 met daarop te zien de grondwaterstand.



Foto 11: de bodemopbouw ter plaatse.



Foto 12: de bodemopbouw ter plaatse.

BIJLAGE VIII

Rapport vooronderzoek CSO uit 2005

Opdrachtgever

Gemeente Brunssum

Afdeling milieu

Contactpersoon

ing. T.H. Lie

Telefoon: 045 5278671

Fax: 045 5278622

CSO adviesbureau

Contactpersonen

ing. R.J. Ritzerfeld (tel. 043 3523960)

ing. M.F.T.G.Kantelberg (tel. 0433523964)



Vooronderzoek locatie

Zeekoelen & Heidecamping te

Brunssum

Opdrachtgever

Gemeente Brunssum

Afdeling milieu

Contactpersoon

ing. T.H. Lie

Telefoon: 045 5278671

Fax: 045 5278622

CSO adviesbureau

Contactpersonen

ing. R.J. Ritzerfeld (tel. 043 3523960)

ing. M.F.T.G. Kantelberg (tel. 0433523964)

Projectcode CSO

05.B033.10

Datum

4 februari 2005

Projectleider

ing. R.J. Ritzerfeld

Rapportnr.

05.RB027

Status

Definitief 1.0

Inhoudsopgave

1	Algemeen.....	blz.
2	Geraadpleegde bronnen	1
3	Doel van het onderzoek	1
4	Locatiegegevens.....	2
4.1	Ligging terrein.....	3
4.2	Bodemgebruik terrein en directe omgeving	3
4.3	Geohydrologische situatie en bodemopbouw	5
4.4	Beleid Actief Bodembeheer	6
5	Conclusie.....	7

Bijlagen

Bijlage 1	Voorstel tot monstername- en analysestrategie
Bijlage 2	Kaart bestemmingsplan met archeologische attentiezone Contour verontreiniging grond
Bijlage 3	Luchtfoto 1968
Bijlage 4	Kostenraming (los bijgevoegd)

1 Algemeen

Bij de aanpak van een bodemonderzoek wordt een fasering aangebracht in het onderzoek. Zo kent b.v. de Leidraad Bodembescherming van de gelijknamige wet, een oriënterende onderzoek, een nader onderzoek en een saneringsonderzoek en uiteindelijk en indien nodig een sanering.

Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een tweetal onderdelen, te weten een vooronderzoek ofwel het zogenaamde historisch onderzoek (conform de NVN 5725) en het eigenlijke veld- c.q. bodemonderzoek (conform de NEN 5740). Het vooronderzoek naar de bodemgesteldheid, de geohydrologische situatie, alsmede het vroegere gebruik van het terrein en de directe omgeving etc., is uitermate belangrijk. Optimaal gebruik van reeds bekende gegevens omtrent de historie en de bodemgesteldheid leiden uiteindelijk tot een goed onderbouwde hypothese of conclusie, waarop de op te stellen onderzoeksstrategie (boorplan, monsternamen en analyse) voor het veldonderzoek kan worden gebaseerd.

Het verkennend onderzoek is erop gericht om met beperkte middelen vast te stellen of op een locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Het is een toetsing van de in het vooronderzoek opgestelde hypothese of conclusie. De exacte aard, omvang en mate van verontreiniging kunnen worden vastgesteld in een vervolgonderzoek, dat dan ook uiteraard geen verkennend karakter meer heeft.

2 Geraadpleegde bronnen

Bij het verrichten van het onderzoek zijn de navolgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register van de gemeente Brunssum;
- Bestemmingsplannen;
- Vergunning op grond van de Hinderwet, Wet Milieubeheer en andere Milieuwetten;
- Bouwvergunningen;
- BOOT dossier (Besluit opslag ondergrondse tanks);
- Geologische en geomorfologische gegevens m.b.t. de gemeente Brunssum op basis van de geologische - en bodemkaarten van de Geologische Dienst en het Staringcentrum;
- Geohydrologische gegevens m.b.t. de gemeente Brunssum op basis van de Isohypsenkaarten van TNO;
- Het bodem- en geologisch informatiesysteem van de gemeente Brunssum (div. rapportages van bodemonderzoeken in de omgeving);
- Archeologie;
- Asbest en
- Beleid Actief Bodembeheer.

3 Doel van het onderzoek

Op 31 januari 2005 heeft CSO van de afdeling Milieu namens de afdeling Economische- en Grondzaken van de gemeente Brunssum een mondelinge aanvraag ontvangen voor het uitvoeren van een vooronderzoek als ook voor verkennend onderzoek op het perceel Zeekoelen-Heidecamping gelegen aan de Akerstraat 153 te Brunssum. Deze rapportage betreft de bevindingen van het vooronderzoek.

FASTSTELLEN BODEMKWALITEIT

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd in verband met verkoop van de onderzoekslocatie; bedoeide onderzoekslocatie maakt deel uit van de privatisering van de locatie Zeekoelen-Heidecamping. In verband hiermee dient inzicht in de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te worden verkregen.

Het doel van het onderzoek is op basis van archiefonderzoek, interviews en/of locatie inspectie de historie van de locatie in kaart te brengen en vervolgens een onderzoekshypothese voor de locatie te formuleren (verdacht of onverdacht voor mogelijke bodemverontreiniging).

De basis van dit onderzoek, is de door het Nederlands Normalisatie Instituut gepubliceerde NVN 5725 "Bodem, Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (oktober 1999).

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van het vooronderzoek beperkt is tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op dat moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de veldinspectie van de onderzoekslocatie aangetroffen situatie.

4 Locatiegegevens

4.1 Ligging terrein

Adres:
Akerstraat 153 Brunssum
Kadastrale ligging:
Gemeente Brunssum, sectie B, nummer 6755 (ged.)
Bestemmingsplan:
Bestemmingsplan: Buitengebied met bestemming recreatieve doeleinden en verblijfsaccomodatie en natuurgebied
Oppervlakte onderzoekslocatie:
De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 161492 m ² .

4.2 Bodemgebruik terrein en directe omgeving

Verleden
Uit de ter beschikking staande gegevens blijkt dat de onderzoekslocatie in ieder geval voor 1934 onbebouwd is. Het zwembad is begin jaren 60 aangelegd. De camping is aangelegd in 1963.
zwembad:
Tot de zwembadinstallatie behoren een (bovengrondse) tank van 3000 l met chloorbleekloog en 1000 l met zwavelzuur, welke in aparte ruimten zijn opgesteld. De tank met chloorbleekloog staat in een kunststof lekbak. Uit een door de gemeente in 1996 uitgevoerde controle blijkt dat de toevoerleiding afkomstig van de voorraadtank voor chloorbleekloog losgeraakt is van de muur. Hierbij is aangegeven dat dit waarschijnlijk vaker is gebeurd. Deze leiding betreft geen drukleiding. In deze leiding bevindt zich uitsluitend chloorbleekloog bij het vullen van de tank.
restaurant: uit de hinderwetvergunning blijkt dat bij het restaurant geen vetafscheider aanwezig is. Het afvalwater wordt direct via de riolering afgevoerd naar het gemeentelijk rioolstelsel.
slikvijver: Op een luchtfoto van 1968 is de aanleg van het voetbalveld van SV Langeberg te zien, hetgeen zich ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie bevindt. Uit mondelinge informatie blijkt dat ter plaatse van het voetbalveld voorheen een slikvijver (Bergerode) was gelegen die zich uitstreckte tot aan de huidige parkeerplaats die onderdeel uitmaakt van de onderhavige onderzoekslocatie. In de rapportage van de bodemkwaliteitskaart van gemeente Brunssum wordt bevestigd dat ter plaatse van het sportveld in het verleden mijnslik is gestort in de jaren '50.
Uit PBI deelrapport B 'Inventariserend onderzoek naar de verspreiding van mijnsteen en mijnslik in de oostelijke mijnstreek in Zuid-Limburg' (PW-code: Li-001-83-2) december 1985 blijkt dat het slik in de DSM slikvijver Bergerode in 1985 is ontgraven ten behoeve van de fabricage van Poriso-steen. In augustus 1985 is bekend geworden dat in de slikvijver circa 4000 m ³ huisvuilverbrandingsslakken afkomstig van Roteb-Rotterdam illegaal is gestort. Deze slakken bevatten hoge gehalten aan zware metalen. Uit het beschikbare kaartmateriaal blijkt ter plaatse van het huidige sportveld mijnslik te zijn gestort in een groeve en aangrenzend in het oostelijk terreindeel is mijnsteen gestort. Ten noorden hiervan is aangeduid als slikbassin en slikstort.

Heden
Datum veldinspectie: 1 februari 2005
Tijdens de veldinspectie is het volgende vastgesteld:
- door de beheerder (Mark Tilmans) van het terrein is aangegeven dat op het zuidelijk gedeelte van de Heidecamping in het verleden door de firma Timmermans grond is gedeponeed. De grond is afkomstig vanuit een perceel aan de Julianastraat te Brunssum. Gegevens over de kwaliteit van deze grond zijn niet bekend;
- ter plaatse van de camping zijn asfaltwegen aanwezig. Verder is een gedeelte van de weg nabij de parkeerplaats richting de Brunssummerheide semi-verhard met puinverharding;
- op de camping zijn de wegen sinds de aanleg van de camping in 1963 verhard met asfalt;
- op het overige terreingedeelte van de onderzoekslocatie zijn er met betrekking tot het bodemaspect geen bijzonderheden aangetroffen;
- ten noorden van de onderzoekslocatie bevinden zich de sportvelden van SV Langeberg. Ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Brunssummerheide. Ten westen van de Akerstraat zijn woonhuizen met tuinen.

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Op het terrein van zwembad de Zeekoelen is onderzoek uitgevoerd (LMI, rapportnr. Jun 110/94.440/LM, d.d. 16 juni 1994) naar aanleiding van een hypochlorietlekage (bleekloog). Hieruit blijkt dat als gevolg van de lekkage geen bodemverontreiniging heeft opgetreden.
In de directe omgeving is zover bekend geen onderzoek uitgevoerd.

Archeologie
Navraag bij de medewerker Monumentenzorg van de gemeente Brunssum wijst uit dat de archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie laag is. Wel is op het westelijke gedeelte van het onderzoeksgebied een archeologische attentiezone aanwezig. De ligging van deze attentiezone is weergegeven op een tekening in de bijlage. Op grond daarvan behoeft er geen archeologisch vooronderzoek plaats te vinden. Indien ter plaatse van deze archeologische attentiezone in de toekomst bebouwing gepland is, zal archeologisch vooronderzoek noodzakelijk zijn.

Asbest
Bij de veldinspectie op 1 februari 2005 is de locatie tevens visueel beoordeeld op de . aanwezigheid van asbesthoudend materiaal zoals puinverhardingen, oude ophooglaag, demping met bouw- en sloopafval; . aanwezigheid van asbesthoudende beschoelingen, afscheidingen en de . aanwezigheid van asbestresten in de bodem aan het oppervlak. Resultaten: Ter plaatse van diverse caravans is een berging aanwezig, waarvan het dak bestaat uit asbestgolfplaten. Verder bevindt zich aan het restaurantgebouw een asbesthoudende borstwering. Navraag bij de gemeentelijke asbestcoördinator wijst uit dat er in en nabij de onderzoekslocatie geen brand is geweest. Voor zover bekend is er in het verleden op en/of in de nabijheid geen asbestverdacht bedrijf gevestigd geweest. Voor zover bekend heeft er geen dumping van (asbesthoudende) puin plaatsgevonden.

4.3 Geohydrologische situatie en bodemopbouw

Algemeen
De locatie ligt ten zuidwesten van de Feldbiss-Breuk. Aan het maaiveld bevindt zich een matig goed doorlatende deklaag bestaande uit fijn zand met leemlagen, behorende tot de windafzettingen van de Formatie Twente. De dikte van deze deklaag bedraagt globaal ca. 5 meter. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen, welke gevormd wordt door de ca. 15 meter dikke zand- en grindafzettingen van de Maas. Deze afzettingen behoren tot de kiezelooliet Formatie. Aan de onderzijde wordt dit pakket hoogstwaarschijnlijk begrensd door een ca. 25 meter dikke scheidende laag. Het betreft naar alle waarschijnlijkheid de afzettingen van de Bovenste Brunssumse klei. Deze afzettingen zijn opgebouwd uit slecht doorlatende zand-, klei- en bruinkoollagen.
Tegen het eind van het tertiair en in het begin van het pleistoceen, tijdens een langzame opheffing van Zuid-Limburg, werd het grondgebied van o.a. de gemeente Brunssum gedeeltelijk bedekt door sedimenten van de Oer-Maas: fijne, grove en grindrijke zandafzettingen. Naarmate de bodem onder druk van het Ardennen-massief steeg, verplaatste de Maas zich in westelijke richting. Plaatselijk verdween het merendeel van het achtergelaten riviermateriaal door erosie. Tijdens de latere pleistocene ijs tijden raakte het gebied overstoven met een laag leem (löss). Ook van dit sediment verdween weer plaatselijk een deel door erosie. Sedimentatie, bodemstijging en erosie hebben het huidige landschap vormgegeven.
Ondergrond
De ondergrond van de gemeente Brunssum wordt gevormd door afzettingen uit het Pliocene en het Mioceen. De afzettingen uit het Mioceen en het Pliocene worden van elkaar gescheiden door de Feldbiss-breuk. Kenmerkende eenheden in de gemeente Brunssum betreffen de Brunssummerheide en het stroomgebied van de Rode Beek. De Brunssummerheide, waar mioceen zand aan de oppervlakte wordt aangetroffen, is ontstaan als een dalhoofdbekken. Dit is een bekkenvormige landschappelijke eenheid die ontstaat aan het begin van een afwateringssysteem, in dit geval van de Rode Beek. Door de terugschrijdende erosie heeft de Rode beek zich sterk vertakt, waarbij een grootschalige nis is uitgeruimd. In het Pliocene had de zee Limburg voorgoed verlaten. Op de aanwezige vlakte is grof zand en grind afgezet. In stilstaande plassen werden kleilagen vervormd. Dikke lagen Pliocene liggen ten noorden van de Feldbiss aan de oppervlakte. Binnen het drainagesysteem van de Rode beek komen op tal van plaatsen nog heuvels en plateaus voor.
Bovengrond:
De bovengrond van de gemeente Brunssum bestaat aan de oostzijde uit Pleistoceen zand en aan de westzijde uit löss.
Grondwaterkaart:
Het maaiveld van de locatie bevindt zich, op basis van de GBKN-kaartbladen van de gemeente Brunssum (hoogtelijnen), variërend van ca. 83 tot ca. 100 m +NAP. Het terrein is zeer geaccidenteerd. Volgens de Isohypsenkaart van TNO (eerste watervoerende pakket) wordt het grondwater verwacht op circa 83 tot 85 m+NAP, hetgeen overeenkomt met een grondwaterstand variërend van circa 1 tot 15 m-mv. Afhankelijk van het jaargetijde kan de grondwaterstand fluctueren. Blijkens de grondwaterkaart is de hoofdstroming van het freatisch grondwater globaal noordelijk. Als gevolg van het aanwezige breukensysteem, met name de Feldbiss Breuk, kan de stromingsrichting lokaal afwijken. In het kader van het onderzoek is verder van belang dat op circa 40% van het totale oppervlakte van de onderzoekslocatie het grondwater zich binnen 5 m-mv bevindt.
De locatie ligt niet in een grondwaterwin- of grondwaterbeschermingsgebied. Volgens archiefinformatie van de provincie Limburg (2002) bevinden zich in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen industriële grondwateronttrekkingen die het heersende isohypsepatroon kunnen beïnvloeden.

4.4 Beleid Actief Bodembeheer

Algemeen

Sinds de goedkeuring door de Raad op 2 juli 2002 geldt voor de gemeente Brunssum het actief bodembeheer-beleid. Dit houdt in dat voor bepaalde gebieden bepaalde achtergrondwaarden gelden, waartegen resultaten van bodemonderzoeken afgezet mogen worden. Sindsdien is een aantal (kleine) wijzigingen aan het plan toegevoegd. Zo zijn o.a. het advies van het SKB-project "omgaan met mijnsteen in Parkstad Limburg" en een achtergrondwaarde voor minerale olie aan het bodembeheerplan toegevoegd.

Het aangepaste bodembeheerplan is op 16 december 2003 door het college van B&W geaccordeerd en is ter instemming aan de provincie Limburg voorgelegd.

Achtergrondwaarden Locatie

Onderhavige locatie behoort grotendeels tot het deelgebied "agrarisch/natuur". In dit deelgebied mag bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek rekening mee gehouden worden dat voor minerale olie, zink en PAK 10 (alleen voor de bovengrond) de achtergrondwaarden hoger liggen dan de streefwaarden krachtens de circulaire Streef- en interventiewaarden. Deze verhoogde waarden worden in belangrijke mate veroorzaakt door het mijnbouw-verleden en de verstedelijking van de regio. Gelet hierop dient bij de rapportage uitdrukkelijk aandacht te worden besteed aan de relatie tussen de analyseresultaten en de boorprofielen. De aanname van de hypothese verdacht/ onverdacht is gebaseerd op deze te verwachten aanwezige bodemkwaliteit in het onderhavige gebied. Tevens wordt erop gewezen dat in het kader van het onderhavige Actief Bodembeheer 2 lagen worden onderscheiden; een van 0-0,50 m-mv en de andere van 0,5 tot 2,0 m-mv. In deze lagen zijn verschillende achtergrondwaarden van toepassing.

De noordelijk gelegen parkeerplaats van SV Langeberg maakt deel uit van het deelgebied "mijnsteengebied". Het betreft een gedeelte van het voormalige schlamgebied (slikvijver). In dit deelgebied mag bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek rekening mee gehouden worden dat voor minerale olie, arseen, cadmium, koper, nikkel, zink en PAK 10 voor de bovengrond en voor minerale olie, arseen, cadmium, koper, loodk, kwik, nikkel, zink en PAK 10 voor de ondergrond de achtergrondwaarden hoger liggen dan de streefwaarden krachtens de circulaire Streef- en interventiewaarden. Deze verhoogde waarden worden in belangrijke mate veroorzaakt door het mijnbouw-verleden en de verstedelijking van de regio. Gelet hierop dient bij de rapportage uitdrukkelijk aandacht te worden besteed aan de relatie tussen de analyseresultaten en de boorprofielen. De aanname van de hypothese verdacht/ onverdacht is gebaseerd op deze te verwachten aanwezige bodemkwaliteit in het onderhavige gebied.

5 Conclusie

Op grond van het verrichte dossier onderzoek en de veldinspectie ter plaatse wordt de onderzoekslocatie grotendeels als **onverdacht** voor mogelijke bodemverontreiniging beschouwd. Uitzondering hierop vormen de volgende deellocaties:

- "parkeerplaats sv Langeberg": die als verdacht wordt beschouwd als gevolg van de voormalige ligging van een slikstort;
- "aanvulgrond Heidecamping": die als verdacht wordt beschouwd als gevolg van de onbekende milieukwaliteit bij aanleveren van de grond;
- "asfaltwegen Heidecamping": die als verdacht wordt beschouwd als gevolg van het onbekend toegepaste funderingsmateriaal, alsmede de onbekendheid van de teerhoudendheid van het asfalt;
- "puinverharding": die als verdacht wordt beschouwd als gevolg van de onbekend kwaliteit van het toegepaste verhardingsmateriaal;
- "vulpunt chloor": die als verdacht wordt beschouwd als gevolg van eventuele morsingen bij het vullen van de opslagtank;
- "riolering": die als verdacht wordt beschouwd als gevolg van de onbekende onderhoudstoestand van de riolering waardoor mogelijk lekkage heeft plaatsgevonden die tot eventuele bodemverontreiniging zou hebben kunnen leiden.

Voor het onverdachte terreindeel wordt de onderzoeksopzet conform NEN5740 voor grootschalige onverdachte locaties ONV(GR) voorgesteld.

Voor de "parkeerplaats sv Langeberg" en "vulpunt chloor" wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) voorgesteld.

Voor de aanvulgrond wordt in eerste instantie indicatief onderzoek voorgesteld. Afhankelijk van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

Voor de geasfalteerde weggetjes ter plaatse van de Heidecamping alsmede ter plaatse van de puinverharding wordt indicatief onderzoek conform het VKB-protocol 1019 voorgesteld.

Voor de "riolering" wordt de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) als richtlijn gehanteerd.

De gehele onderzoekslocatie wordt als onverdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem beschouwd. Er worden geen asbestanalyses voorgesteld.

In de bijlagen is een voorstel tot monsternamen- en analysestrategie weergegeven.

Bijlagen

Bijlage 1 Voorstel tot monstername- en analysestrategie

VOORSTEL TOT MONSTERNAME- EN ANALYSESTRATEGIE

Bij het veldonderzoek (het eigenlijke bodemonderzoek) dient men uit te gaan van de NEN 5740.

OPMERKING:

Elke boring dient tot minimaal 0,5 m in organoleptisch schone grond doorgezet te worden.

Indien naar aanleiding van de organoleptische waarnemingen een andere analyseopzet wenselijk is dient dit in overleg met de afdeling Milieu van de gemeente Brunssum plaats te vinden.

De boringen dienen representatief over de onderzoekslocatie verdeeld te worden:

Deellocatie	Oppervlakte m²	Strategie	Aantal boringen	Diepte (m -m.v.)	Peilbuizen	Aantal analyses	Analysepakket¹	
1. Parkeerplaats sv Langeberg	5927	VEP	4	3*	1	2 1	NEN 5740 grond NEN 5740 gw	
2. Aanvulgrond Heidecamping	1600	indicatief	3	5,0**	0	1	NEN 5740 grond	
3. Asfaltpaden/-weggetjes Heidecamping	Lengte: 1740 m Breedte: 4 m	VKB-1019 (indicatief)	16	1,0***	0	16 3 3 3	PAKmarkertest PAK in asfalt NEN 5740 (fund. materiaal) NEN 5740 grond	
4. Puinverharding	Lengte: 60 m Breedte: 3 m	VKB-1019 (indicatief)	2	1,0	0	1	NEN 5740 grond	
5. Vulpunt chloor	nvt	VEP	1	2,0	0	1	chloride	
6. Riolering Heidecamping	Lengte: 720 m Breedte: 1,5 m	ONV	5	3,0	0	2****	NEN 5740 grond	
7. Overig terrein	159892	ONV (GR)	Onderzoeksterrein grondwater < 5 m-mv (40%)				9 8 7	NEN 5740 grond NEN 5740 grond NEN 5740 gw
			24	0,5				
			4	max. 2,0				
			7	max. 5,0	7			
			Onderzoeksterrein grondwater > 5 m-mv (60%)					
			36	0,0-0,5	0			
			15	0,0-2,0				

* boringen doorzetten tot onderkant zintuiglijke verontreiniging

** boringen doorzetten tot toetsproefbare bodem

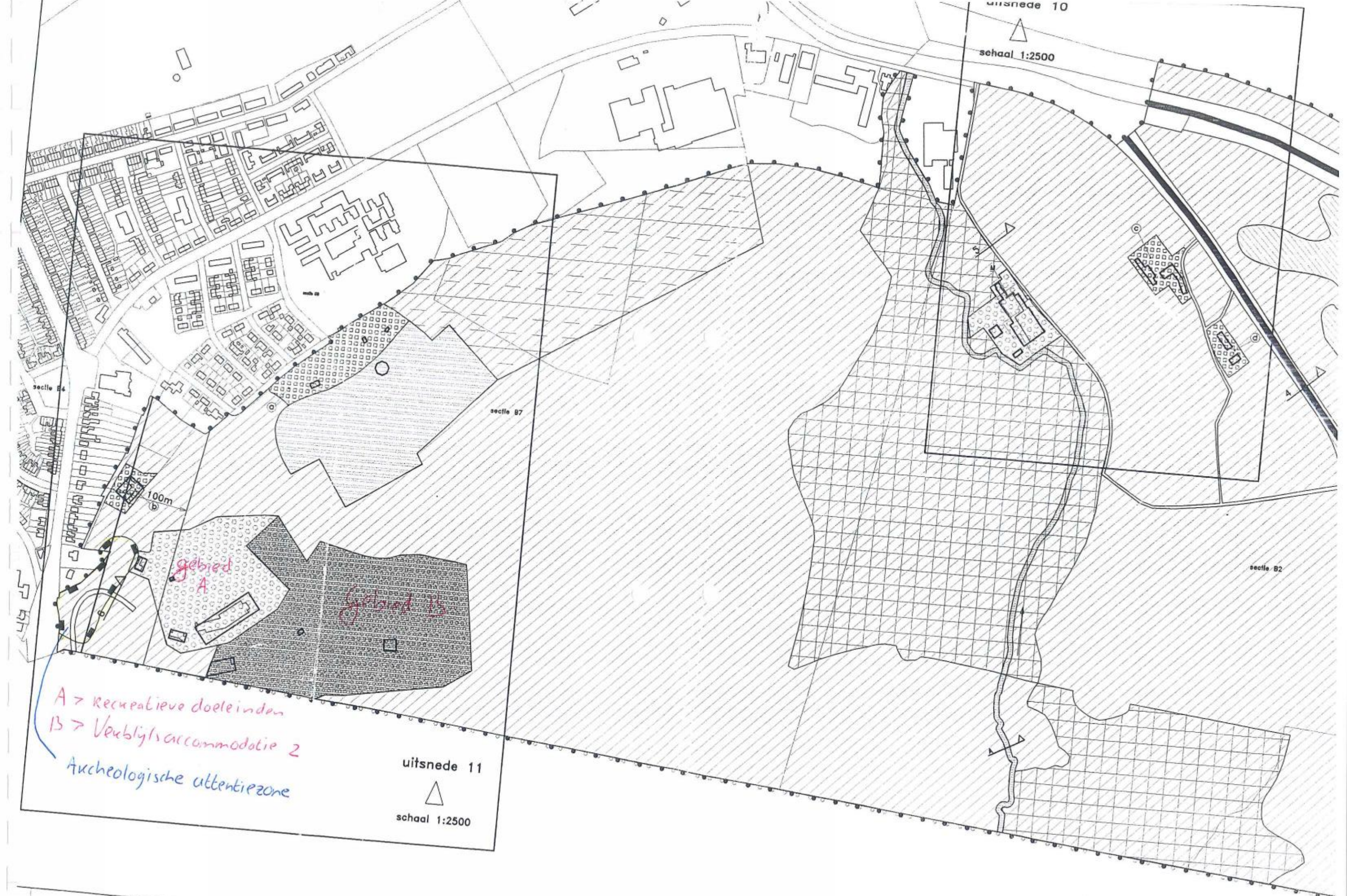
*** betreft kernboring+ramgutsen funderingslaag tot maximaal 1,0 m-mv

**** betreft ramguts boring tot 1,0 m-mv

***** analyse van de verdachte lagen (1,0-2,0 en 2,0-3,0 m-mv)

¹ voor de toetsing dient van een representatief monster het organisch stof - en lutumgehalte worden bepaald

Bijlage 2 Kaart bestemmingsplan met archeologische attentiezone



uitsnede 10
schaal 1:2500

sectie B7

sectie B2

100m

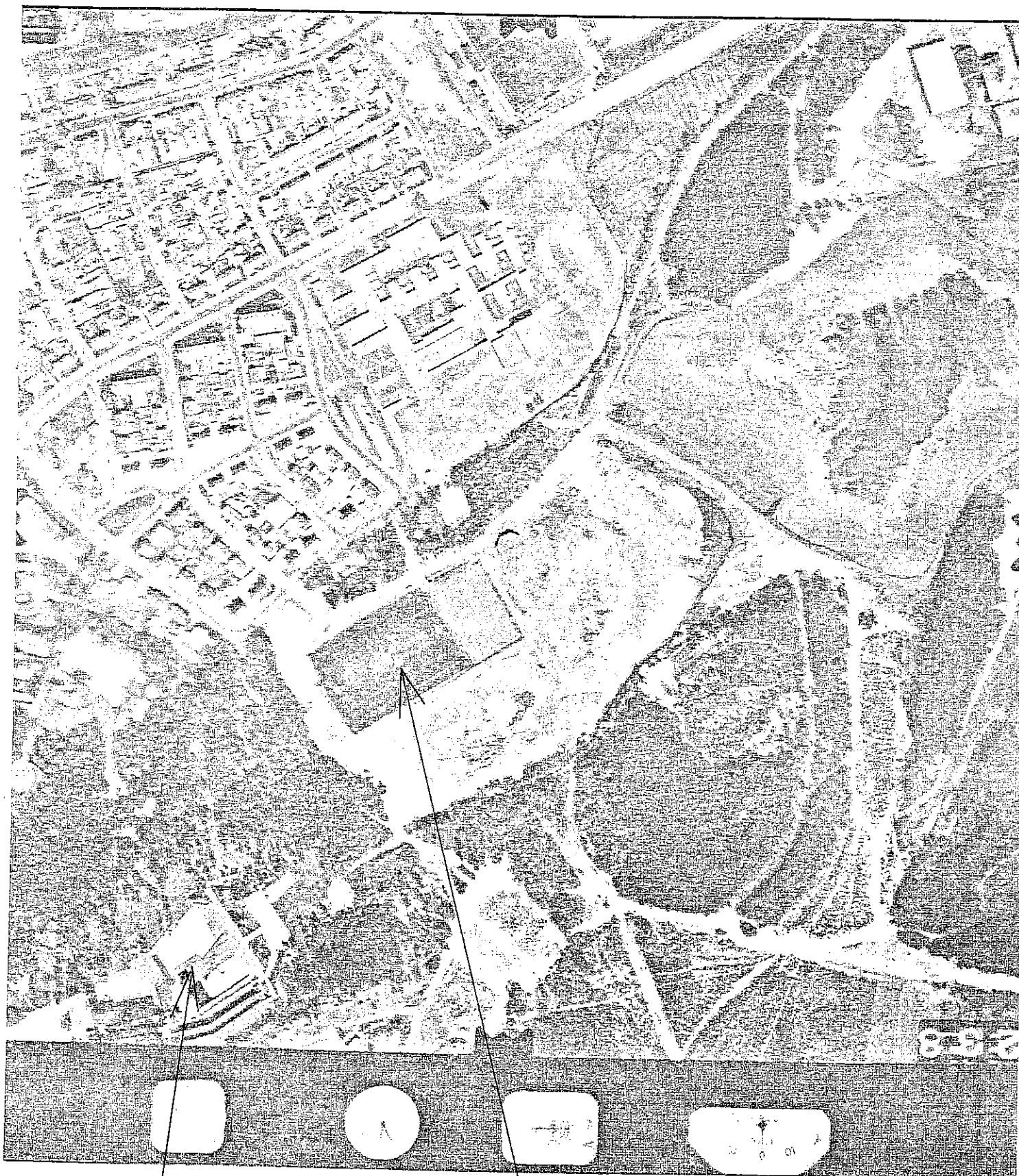
gebied A

gebied B

uitsnede 11
schaal 1:2500

A > recreatieve doeleinden
B > Verblijfsaccommodatie 2
Archeologische attentiezone

Bijlage 3 Luchtfoto 1968



ZWEMBAD

SPORTVELD
SV LANGE BERG

Bijlage 4 Kostenraming verkennend onderzoek (los bijgevoegd)

Bijlage 4

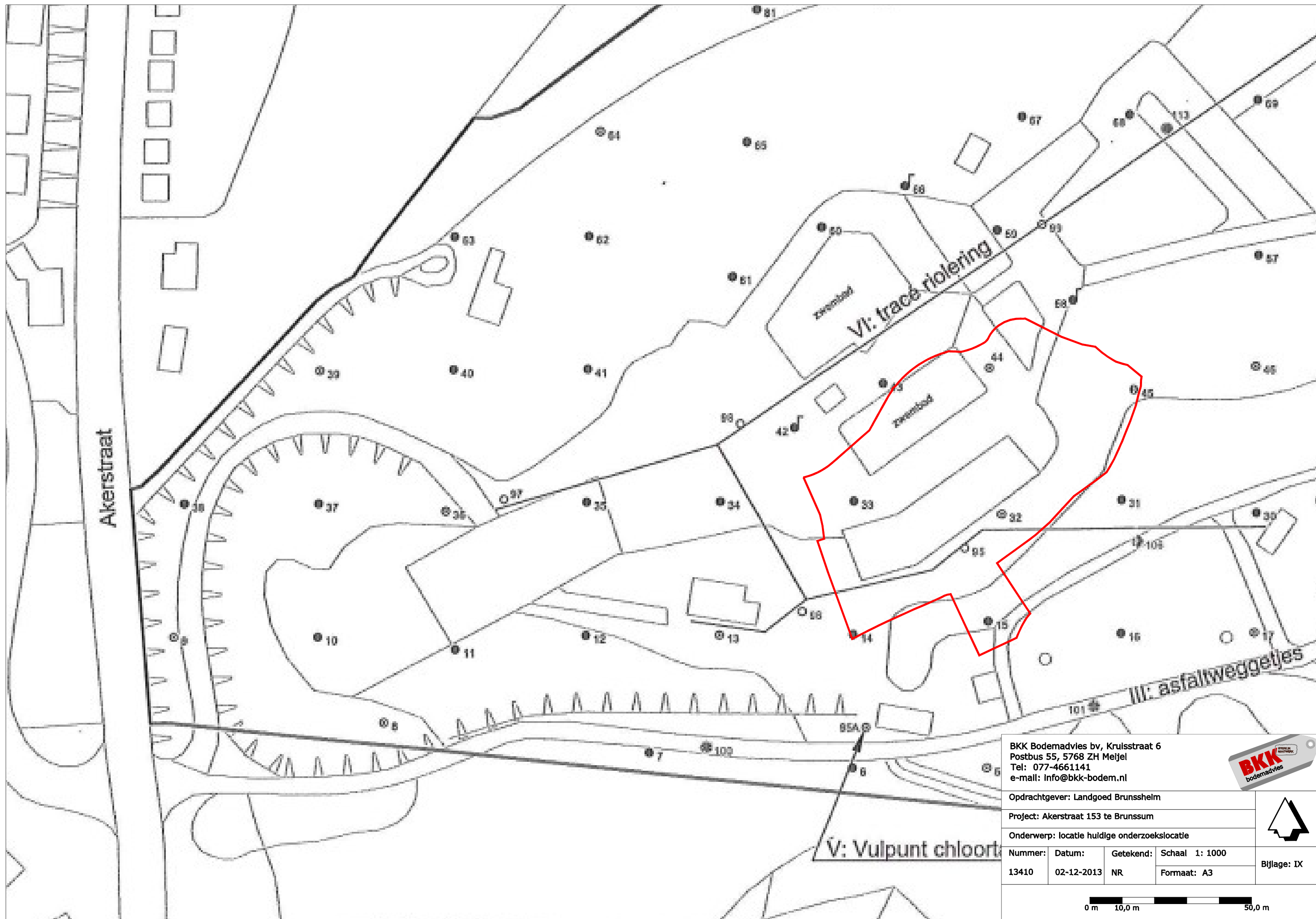
Kostenraming bodemonderzoek Zeekoelen-Heidecamping Brunssum

omschrijving	aantal	eenheid	prijs per eenheid	Bedrag
1) voorbereiding				
projectleider	0,5	uur	€ 90,00	€ 45,00
projectmedewerker	2	uur	€ 69,00	€ 138,00
			subtotaal	€ 183,00
2) (historisch) vooronderzoek				
projectleider	0,5	uur	€ 90,00	€ 45,00
projectmedewerker	8	uur	€ 69,00	€ 552,00
			subtotaal	€ 597,00
3) veldwerk				
mob kosten	1	prj	€ 150,00	€ 150,00
boring 0,5 m-mv	60	stk	€ 10,50	€ 630,00
boring 1,0 m-mv met ramguts door fundering	18	stk	€ 58,00	€ 1.044,00
boring 2,0 m-mv	20	stk	€ 33,00	€ 660,00
boring 3,0 m-mv	9	stk	€ 54,00	€ 486,00
boring 5,0 m-mv	3	stk	€ 100,00	€ 300,00
boring met peilbuis	8	stk	€ 190,00	€ 1.520,00
afwerken peilbuis met straatpot	8	stk	€ 30,00	€ 240,00
bemonstering peilbuis	8	stk	€ 45,00	€ 360,00
kemboring door asfalt (16stuks)	160	cm	€ 2,80	€ 448,00
afdichten met beton of koud asfalt	16	stk	€ 8,00	€ 128,00
coördinatie door projectmedewerker	3	uur	€ 69,00	€ 207,00
			subtotaal	€ 6.173,00
4) analysekosten				
NEN 5740 pakket grond (met 24-u spoed)	29	stk	€ 90,00	€ 2.610,00
lutum en organische stof (met 24-u spoed)	5	stk	€ 22,50	€ 112,50
NEN 5740 grondwater (met 24-u spoed)	8	stk	€ 100,00	€ 800,00
PAK-markertest	16	stk	€ 5,00	€ 80,00
asfaltkernen breken/zagen en malen	16	stk	€ 50,00	€ 800,00
PAK in asfalt	3	stk	€ 125,00	€ 375,00
chloride	1	stk	€ 32,00	€ 32,00
			subtotaal	€ 4.809,50
5) Interpretatie en rapportage				
projectleider	1	uur	€ 90,00	€ 90,00
projectmedewerker	16	uur	€ 69,00	€ 1.104,00
tekenaar/digitaliseerder	6	uur	€ 54,00	€ 324,00
samenstellen rapporten	4	stk	€ 12,50	€ 50,00
			subtotaal	€ 1.568,00

totaal (excl.BTW) € 12.733,50

BIJLAGE IX

Tekening van CSO met huidige onderzoekslocatie



BIJLAGE X

Functieklassentabel gemeente Brunssum

Bodemfunctieklassentabel Gemeente Brunssum

Toepassingsbereik bodemfunctieklassentabel Gemeente Brunssum

De bodemfunctieklassentabel (tabel 1 en tabel 2) is van toepassing op:

- nieuwe stoffen in het stoffenpakket NEN 5740,
- grootschalige toepassingen wat betreft de leeflaag,
- bestaande werken wat betreft de leeflaag,

waarvoor niet kan worden teruggegrepen op het bodembeheerplan en de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Brunssum.

Bij twijfel of grensgevallen beslist de gemeente over de indeling in bodemfunctieklasse.

Tabel 1: omzettingstabel zone bodemkwaliteitskaart naar bodemfunctieklassen

Zone bodemkwaliteitskaart Gemeente Brunssum	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
Industrie	Industrie
Wonen na 1990	Wonen
Wonen van 1940-1970	Wonen
Wonen van 1970 – 1990	Wonen
Wonen vóór 1940	Wonen
Agrarisch/natuur	Achtergrondwaarde
Uitzondering: wegen inclusief bijbehorende bermen, fietspaden, ed. (bestemming Verkeersdoeleinden)	Industrie

Mijnsteengebieden en defensieterreinen

Voor de mijnsteengebieden en defensieterreinen zoals weergegeven op de bodemkwaliteitskaart wordt de indeling in bodemfunctieklasse bepaald door de bestemming van een locatie zoals opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Hierop zijn onderstaande tabellen van toepassing.

Kortom: onderstaande tabellen zijn dus alleen van toepassing op de gebieden die op de bodemkwaliteitskaart zijn begrensd als mijnsteengebied en defensieterreinen

Tabel 2: omzettingstabel bestemmingen naar bodemfunctieklassen

Bestemmingsplan: Buitengebied	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
Natuurgebied, Bosgebied, Agrarisch gebied met landschappelijke en natuurlijke waarden, Agrarisch gebied, Golfaccomodatatie, Watergang/-overkluisd, Regenwaterbuffers, Agrarische bedrijfsdoeleinden, Horecadoeleinden, Detailhandeldoeleinden, Bijzondere doeleinden, Sportaccomodatatie, Verblijfsaccomodatatie 1, Verblijfsaccomodatatie 2, Recreatieve doeleinden, Woondoeleinden, Bedrijfsdoeleinden, Doeleinden van openbaar nut (gasdrukregelstation)	Achtergrondwaarde
/	Wonen
Verkeersdoeleinden	Industrie

Bestemmingsplan Woongebieden	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
Natuurgebied	Achtergrondwaarde
Woondoeleinden I, Woondoeleinden II, Gemengde doeleinden (o.. bestemd voor: detailhandel, horeca, kantoor, maar ook voor woondoeleinden) Bijzondere doeleinden, Militaire doeleinden, Begraafplaats, Recreatieve doeleinden, Groenvoorzieningen, Bedrijfsdoeleinden, Doeleinden van openbaar nut	Wonen
Verkeersdoeleinden	Industrie

Bestemmingsplan Bedrijventerrein Emma	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
/	Achtergrondwaarde
/	Wonen
Bedrijfsdoeleinden, Verkeersdoeleinden, Doeleinden van openbaar nut, Groenvoorzieningen, Recreatieve doeleinden, Regenwaterbuffer en overstortreservoir	Industrie

Bestemmingsplan Bouwberg	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
Natuurgebied, Bos, Watergang/-gerioleerd	Achtergrondwaarde
/	Wonen
Verkeersdoeleinden 1, Verkeersdoeleinden 2, Bedrijfsdoeleinden, Woonwagenlocatie, Openbaar groen	Industrie

Bestemmingsplan Hendrik e.o.	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
/	Achtergrondwaarde
/	Wonen
Industriële doeleinden, Bedrijfsdoeleinden, Verkeersdoeleinden, Bosgebied met extensief recreatief gebruik, Bosgebied met militair gebruik, Militaire doeleinden, Woondoeleinden, Waterloop, Overkluisde waterloop, Bufferbassin	Industrie

Hoofdzakenplan Schinveld	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
	Achtergrondwaarde
	Wonen
Mijnindustrie	Industrie

1^{ste} Herziening Hoofdzakenplan Schinveld	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
/	Achtergrondwaarde
/	Wonen
Mijnindustrie	Industrie

Bestemmingsplannen gebruik makend van de standaard omschrijvingen voor bestemmingen uit de SVPB 2008

(verplicht te gebruiken bij nieuwe bestemmingsplannen sinds 1 januari 2010)

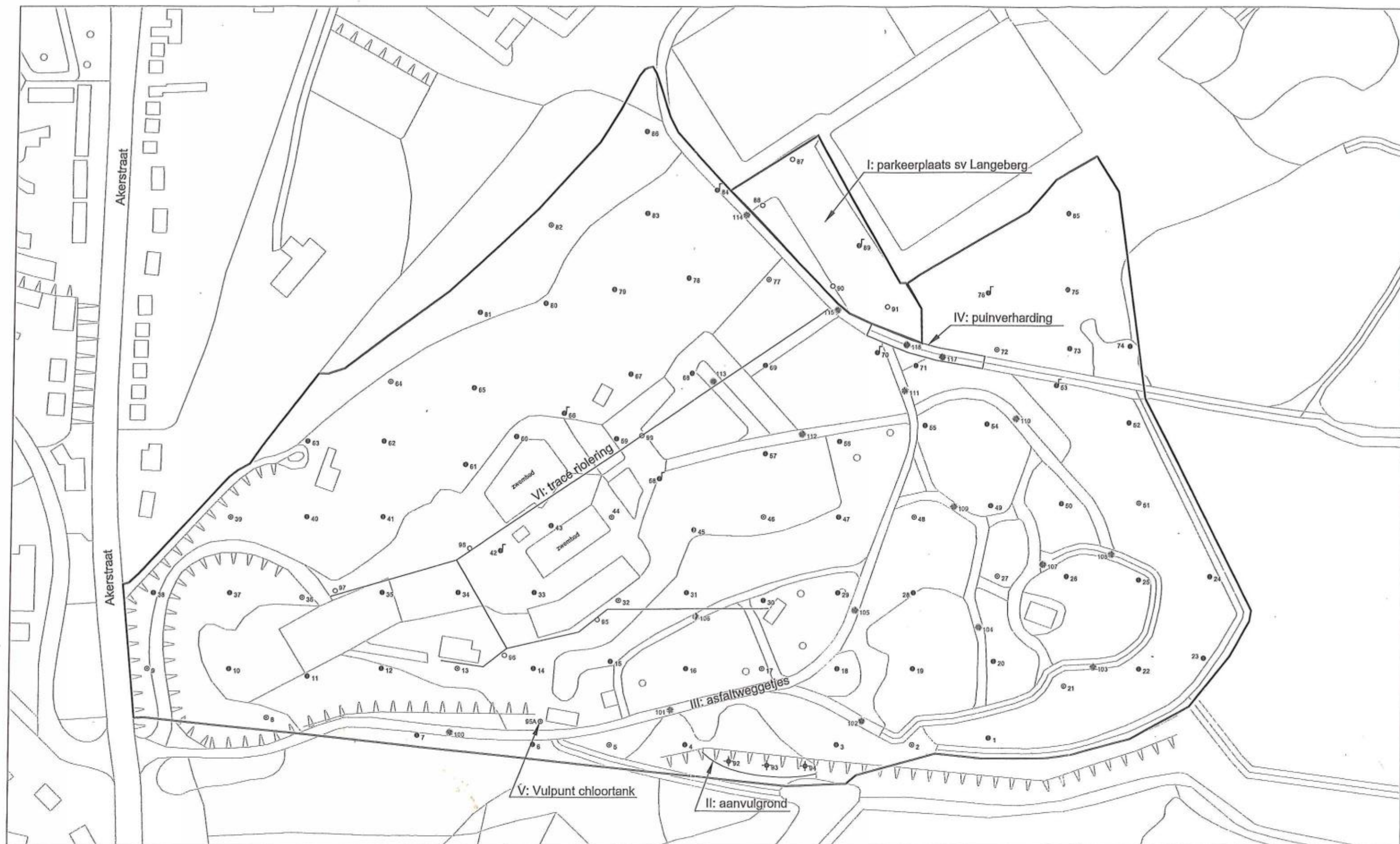
Bestemming (conform de SVBP2008)	Bodemfunctieklasse op basis van Besluit bodemkwaliteit
Agrarisch Agrarisch met waarden Bos Natuur	Achtergrondwaarde
Centrum Cultuur en ontspanning Detailhandel Dienstverlening Gemengd Groen Horeca Kantoor Maatschappelijk Recreatie* Sport Tuin Water Wonen Woongebied	Wonen
Bedrijf Bedrijventerrein Verkeer	Industrie
* voor de functie / gebruiksdoel 'volkstuin' binnen bestemming Recreatie geldt bodemfunctieklasse achtergrondwaarde	

Aandachtspunt

- Grondgebonden woningen in bodemfunctieklasse 'industrie': bij grondverzet cq. het toepassen van grond wordt een leeflaag toegepast van minimaal 1 meter van ten minste gebiedseigen kwaliteit. Onder gebiedseigen kwaliteit wordt verstaan de feitelijke kwaliteit van de grond ter plaatse. Dit ter bescherming van de bewoners.

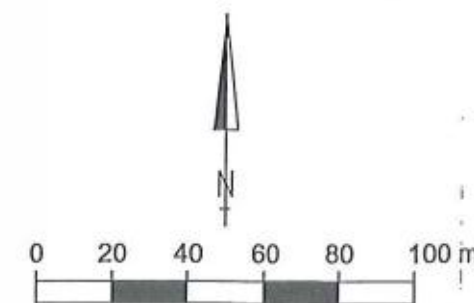
BIJLAGE XI

Tekening CSO uit 2005



Legenda

- Boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring tot gw (max. 2,0 m -mv)
- ⌋ Peilbuis (onderkant filter 1,5 m -gws)
- Boring tot onderkant verontreiniging (max. 3,0 m -mv)
- ⊕ Boring tot 5,0 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv ter plaatse van riolering
- ⊗ Boring tbv indicatief onderzoek asfalt
- ⊗ Boring tbv indicatief onderzoek semi-verharding
- Tracé riolering
- Grens onderzoekslocatie



OPDRACHTGEVER Gemeente Brunssum

PROJEKT NR
05.B033.10

BIJLAGE
1

TEK NR
2

TITEL Situering boorpunten en peilbuizen

DATUM 21 februari 2005
SCHAAL 1:2000 bij A3

GET Ing. M.E.J. Wamler
GEZ Ing. R.J. Ritzefeld

GSSO
adviesbureau

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Tel.: 043-3523950
Fax.: 043-3523970

BIJLAGE XII

Aanvoerbonnen korrelmix BOWIE

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierecycling.nl E info@bowierecycling.nl

1 (primaire) 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender
straat + nr
postc. + woonpl. Zie ontvanger
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl. Essenhoeve Aann. en Verhu
Oosterbrinkweg 17
3774 BW KOOTWIJKERBR

3
ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl. Bowie Recycling B.V.
Heistraat 28
5445 AS Landhorst

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar
straat + nr
postc. + woonpl. Bowie Recycling B.V.
Heistraat 28
5445 AS Landhorst

6
afvalstroomnummer
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
aantal/verpakking
eural code
verw. meth.
geschatte hoeveelheid (kg)
gewogen hoeveelheid (kg)



Gebroken (puin) granulaat

19.12.12 B03

VOW131116 Brunssum Akerstraat 153

INTRON
CE
BOWIE RECYCLING

Product: Meng-/Betonggranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Asfaltgranulaat 0/40.
Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel
Klasse: niet-vormgegeven bouwstof
Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheids-
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract VCW1350993 Product SUT2502 Menggranulaat 0/31,5 FR
Begeleid.briefnr. AB41987217 ASN-nr.
Voertuig nr. BSZH22 Bontrup Transport Wegbonnr 5601310660 Order VOW13111641
Klant/vervoerder 315349 Essenhoeve Aann. en Verhuur bv Weging in 19,56 t 25-07-13 07:18:08
Vervoerder 040 Bowie Recycling B.V. Weging uit 52,40 t 25-07-13 07:32:02
Brunssum Akerstraat 153
Nettogewicht -32,84 ton

Opmerkingen

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AB41987217
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- genummerde vrachtbrief

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierecycling.nl E info@bowierecycling.nl

1 ☐ (primaire) afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar

straat + nr _____
postc. + woonpl. Zie ontvanger _____
VIHB-nummer _____

2 _____
factuuradres _____
postbus of straat Essenhoeve Aann. en Verhu _____
postc. + woonpl. Oosterbrinkweg 17 _____
3774 BW KOOTWIJKERBR

3* _____
ontvanger Bowie Recycling B.V. _____
straat + nr Heistraat 28 _____
postc. + woonpl. 5445 AS Landhorst _____

4* _____
uitbesteed vervoerder _____
straat + nr _____
postc. + woonpl. _____
VIHB-nummer _____

5 _____
getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder Bowie Recycling B.V. _____
straat + nr Heistraat 28 _____
postc. + woonpl. 5445 AS Landhorst _____

6 _____

3* _____
locatie van herkomst _____
straat + nr Brunssum _____
postc. + woonpl. Kranenpool 22 _____
datum aanvang transport 04-13 VA BRUNSSUM 25-7-13

4* _____
locatie van bestemming _____
straat + nr Akerstraat 153 _____
postc. + woonpl. Brunssum _____
datum ontvangst transport _____

VIHB-nummer NB502426VIHB

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

kenteken BS CH 22

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Gebroken (puin) granulaat		19.12.12 B03			
	<u>Meng o/s r</u>		VOW131115 Brunssum Akerstraat 153			

INTRON **CE** **BOWIE RECYCLING**

Product: Meng-/Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Astalgranulaat 0/40.

Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel

Klasse: niet-vormgegeven bouwstof

Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheid
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract	VCW1350993	Product	SUT2502	Menggranulaat 0/31,5 FR
Begeleid.briefnr.	AB41987218	ASN-nr.		Weegbonnr 5601310662
Voertuig nr.	BSZH22	Bontrup Transport		Weging in 19,56 t
Klant/leverancier	315349	Essenhoeve Aann. en Verhuur bv		Weging uit 49,50 t
Vervoerder	040	Bowie Recycling B.V.		
	Brunssum Akerstraat 153			Nettogewicht -29,94 ton

Opmerkingen

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.

	Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AB41987218
handtekening afzender		handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- genummerde vrachtbrief

Art. 581415
Uitgave **Beurtvaartadres** ● document
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen			 AB41987219
handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierycycling.nl E info@bowierycycling.nl

1 ☐ (primaire) afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar

straat + nr

postc. + woonpl. *Zie ontvanger*

VIHB-nummer

2

factuuradres

postbus of straat nr *Essenhoeve Aann. en Verhu*

postc. + woonpl. *Oosterbrinkweg 17*

3774 BW KOOTWIJKERBR

3^a ontvanger

straat + nr *Bowie Recycling B.V.*

postc. + woonpl. *Heistraat 28*

5445 AS Landhorst

4^a

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

3^b

locatie van herkomst

straat + nr

postc. + woonpl.

datum aanvang transport

4^b

locatie van bestemming

straat + nr

postc. + woonpl.

datum ontvangst transport

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar

straat + nr *Heistraat 28*

postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*

VIHB-nummer

BS CH 22

kenteken

route-inzameling ☐ ja ☐ nee

route-lijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee

zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

Gebroken (puin) granulaat

Meng 0/31,5

19.12.12 B03

VOW131117 Brunssum Akerstraat 153



Product: Meng-/Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Asfaltgranulaat 0/40.
Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel
Klasse: niet-vormgegeven bouwstof
Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheid
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract	VCW13S0993	Product	SUT2502	Menggranulaat 0/31,5 FR
Begeleid. brief nr.	AB41987220	ASN-nr.		Wegbonnr 5801310673
Voorluf nr.	BSZH22	Bontrup Transport		Weging in 19,56 t
Klant/leverancier	315349	Essenhoeve Aann. en Verhuur bv		Weging uit 52,24 t
Vervoerder nr.	040	Bowie Recycling B.V.		Nettogewicht -32,68 ton
	Brunssum Akerstraat 153			

Opmerkingen

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			AB41987220
	handtekening afzender 	handtekening ontvanger 	In de vracht is verzekering niet begrepen handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is, alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender is gemachtigd tot het gebruik van de afvalstoffen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

Uitgave Beurtvaartadres
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierecycling.nl E info@bowierecycling.

1 ☒ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender

straat + nr

postc. + woonpl. Zie ontvanger

VIHB-nummer

2

factuuradres

postbus of straat + nr Essenhoeve Aann. en Verhuur

postc. + woonpl. Oosterbrinkweg 17

3774 BW KOOTWIJKERBR

3* ontvanger Bowie Recycling B.V.

straat + nr Heistraat 28

postc. + woonpl. 5445 AS Landhorst

4*

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

3*

locatie van herkomst

straat + nr Brunssum

postc. + woonpl. Kranenpool 22

datum aanvang transport 6443 VA BRUNSSUM

4*

locatie van bestemming

straat + nr Akerstraat 153

postc. + woonpl. Brunssum

datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/ vervoerder Bowie Recycling B.V.

straat + nr Heistraat 28

postc. + woonpl. 5445 AS Landhorst

VIHB-nummer NB502426VIHB

kenteken BS-2H 22

route-inzameling ☐ ja ☐ ne

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ ne

repererende vrachten ☐ ja ☐ ne

zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--	-----------------------	---------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------

afvalstroomnummer

Gebroken (puin) granulaat

Meng 0/3,5

19.12.12 B03

VOW131119 Brunssum Akerstraat 153



Product: Meng-/Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Asfaltgranulaat 0/40.

Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel

Klasse: niet-vormgegeven bouwstof

Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgwetgeving
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract

VCW1350993

Product SUT2502

Menggranulaat 0/31,5 FR

Begeleid.briefnr.

AB41987226

ASN-nr.

Wegbonnr 5501310717

Order VOW13111978

Voertuig nr.

BSZH22

Bontrup Transport

Weging in

19,56 t

25-07-13 15:05:58

Klant/verzorger

315348

Essenhoeve Aann. en Verhuur bv

Weging uit

49,50 t

25-07-13 15:10:40

Vervoerdersnr

040

Bowie Recycling B.V.

Brunssum Akerstraat 153

Nettogewicht

-29,94 ton

Opmerkingen

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te
Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over
de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontvanger

handtekening transporteur voor ontvangst der
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor
goede ontvangst der zending met gelijk-
genummerde vrachtbrief



AB41987226

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender heeft laten tekenen. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de afzender en de afzender aanvaardt de aansprakelijkheid van de afzender.

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierycycling.nl E info@bowierycycling.nl

1 ☒ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender

straat + nr
postc. + woonpl. Zie ontvanger
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr Essenhoeve Aann. en Verhu
postc. + woonpl. Oosterbrinkweg 17
3774 BW KOOTWIJKEBR

3
ontvanger Bowie Recycling B.V.
straat + nr Heistraat 28
postc. + woonpl. 5445 AS Landhorst

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

3
locatie van herkomst Brunssum
straat + nr Kranenpool 22
postc. + woonpl. 6443 VA BRUNSSUM
datum aanvang transport 25-7-2015

4
locatie van bestemming Akerstraat 153
straat + nr Brunssum
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar Bowie Recycling B.V.
straat + nr Heistraat 28
postc. + woonpl. 5445 AS Landhorst
VIHB-nummer NB502426VIHB
kenteken BS CH 72

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Gebroken (puin) granulaat		19.12.12 B03			
	<u>Meng 0/31,5</u>		VOW131118 Brunssum Akerstraat 153			

Product: Meng-Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 / Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en 0/45 Asfaltgranulaat 0/40.		
Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel		
Klasse: niet-vormgegeven bouwstof		
Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheids module voor stationaire en mobiele breekinstallaties		

Contract	VCW1360993	Product	SUT2502	Menggranulaat 0/31,5 FR
Begeleid.briefnr.	AB41987223	ASN-nr.		Wegbonnr 5801310894
Voertuig nr.	BSZH22	Bontrup Transport		Weging in 19,56 t
Klant/vervoerder	315349	Essenhoeve Aann. en Verhuur bv		Weging uit 52,76 t
Vervoerder	040	Bowie Recycling B.V.		25-07-13 12:17:25
		Brunssum Akerstraat 153		25-07-13 12:23:47

Nettogewicht -33,20 ton

Opmerkingen

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.

	Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AB41987223
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- genummerde vrachtbrief	

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierycycling.nl E info@bowierycycling.nl

1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender

straat + nr
postc. + woonpl. *Zie ontvanger*
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat nr *Essenhoeve Aann. en Verhuur*
postc. + woonpl. *Oosterbrinkweg 17*
3774 BW KOOTWIJKERBR

3*
ontvanger *Bowie Recycling B.V.*
straat + nr *Heistraat 28*
postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*

4*
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder *Bowie Recycling B.V.*
straat + nr *Heistraat 28*
postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*

3*
locatie van herkomst *Brunssum*
straat + nr *Kranenpool 22*
postc. + woonpl. *6443 VA BRUNSSUM*
datum aanvang transport *25-7-2013*

4*
locatie van bestemming *Akerstraat 153*
straat + nr *Brunssum*
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

6
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder *Bowie Recycling B.V.*
straat + nr *Heistraat 28*
postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*

VIHB-nummer *NE602426VIHB*
kenteken *BS CH 22*
route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Gebroken (puin) granulaat		19.12.12 B03			
	<i>Meng 0/31.5</i>		VOW131120 Brunssum Akerstraat 153			

Product: Meng-/Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Asfaltgranulaat 0/40.
Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel
Klasse: niet-vormgegeven bouwstof
Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheids-
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract	VCW1350993	Product	SUT2502	Menggranulaat 0/31.5 FR
Begeleid.briefnr.	AB41987227	ASN-nr.		Wegbonnr 5801310723
Voertuig nr.	BSZH22	Bontrup Transport		Weging in 19,56 t
Klant/leverancier	315349	Essenhoeve Aann. en Verhuur bv		Weging uit 49,30 t
Vervoerder	040	Bowie Recycling B.V.		
		Brunssum Akerstraat 153		
Opmerkingen				Nettogewicht -29,74 ton

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		In de vracht is verzekering niet begrepen	AB41987227
	handtekening afzender 	handtekening ontvanger 		

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe zijn ingevuld. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

document

Uitgave Beurtvaartadres - Tel. 088-55 22 111

Art. 581415
www.beurtvaartadres.nl

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe zijn ingevuld. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

document
Uitgave Beurtvaartadres
Art. 581415
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierecycling.nl E info@bowierecycling.nl

1 ☐ (primaire) afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar

straat + nr

postc. + woonpl. Zie ontvanger

VIHB-nummer

2

factuuradres

postbus of straat + nr Essenhoeve Aann. en Verhu

postc. + woonpl. Oosterbrinkweg 17

3774 BW KOOTWIJKERBR

3

ontvanger

straat + nr Bowie Recycling B.V.

postc. + woonpl. Heistraat 28

5445 AS Landhorst

4

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5

getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar

ontvanger/inzamelaar/ vervoerder Bowie Recycling B.V.

straat + nr Heistraat 28

postc. + woonpl. 5445 AS Landhorst

6

3

locatie van herkomst

straat + nr

postc. + woonpl.

datum aanvang transport

4

locatie van bestemming

straat + nr

postc. + woonpl.

datum ontvangst transport

Brunssum

Kranenpool 22

6443 VA BRUNSSUM

25-7-2012

Heistraat 28

Brunssum

5445 AS

Landhorst

VIHB-nummer

NB602426VIHB

route-inzameling ☐ ja ☐ nee

route-inzameling (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee

zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Gebroken (puin) granulaat	19.12.12	B03			
	Meng d3.5	VOW131119 Brunssum Akerstraat 153				



Product: Meng-/Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Asfaltgranulaat 0/40.
Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel
Klasse: niet-vormgegeven bouwstof
Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheids
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract VCW1350993 Product SUT2502 Menggranulaat 0/31,5 FR
Begeleid.briefnr. AB41987225 ASN-nr.
Voertuig nr. BSZH22 Bontrup Transport Weegbannr 5601310709 Order VOW13111951
Klant/vervoerder 315348 Essenhoeve Aann. en Verhuur bv Waging in 19,56 t 25-07-13 14:29:16
Vervoerder 040 Bowie Recycling B.V. Waging uit 49,12 t 25-07-13 14:29:26
Brunssum Akerstraat 153
Nettogewicht -29,56 ton

Opmerkingen

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.

	Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AB41987225
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- genummerde vrachtbrief	

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe zijn ingevuld. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar

straat + nr

postc. + woonpl. *Zie ontvanger*

VIHB-nummer

2

factuuradres

postbus of straat + nr *Essenhoeve Aann. en Verhu*

postc. + woonpl. *Oosterbrinkweg 17*

3774 BW KOOTWIJKE

3^a ontvanger *Bowie Recycling B.V.*

straat + nr *Heistraat 28*

postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*

4^a

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5

getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar *Bowie Recycling B.V.*

straat + nr *Heistraat 28*

postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*

6

afvalstroomnummer

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

aantal/
verpakking

eural
code

geschatte
verw. hoeveelheid
meth. (kg)

gewogen
hoeveelheid
(kg)

Gebroken (puin) granulaat

Meng 0/31.5

19.12.12 B03

VOW131119 Brunssum Akerstraat 153



Product: Meng-/Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Asfaltgranulaat 0/40.

Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel
Klasse: niet-vormgegeven bouwstof

Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgverordening
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract

VCW1350993

Product SUT2502

Menggranulaat 0/31,5 FR

Begleidingsbrief nr.

AB41987224

ASN-nr.

Wagbonnr 5601310701

Order VOW13111909

Voertuig nr.

BSZH22

Bontrup Transport

Weging in

19,56 t

25-07-13 13:37:14

Klant/leverancier

315349

Essenhoeve Aann. en Verhuur bv

Weging uit

49,46 t

25-07-13 13:46:58

Vervoerder nr.

040

Bowie Recycling B.V.

Brunssum Akerstraat 153

Nettogewicht

-29,90 ton

Opmerkingen

Locatie Brunssum is vanaf 15 juli t/m 02 aug open van 7:00 tot 16:00 uur.



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te
Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over
de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontvanger

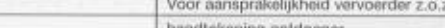
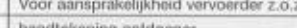
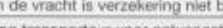
handtekening transporteur voor ontvangst der
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor
goede ontvangst der zending met gelijk-
genummerde vrachtbrief



AB41987224

Art. 581415
Uitgever **Beurtvaartadres** ● document
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen			 AB41987222
handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief 	

Art. 581415
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

Ⓢ AB41987248

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid voor het gebruik van de afvalstoffen.

Art. 581415
www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



Met vestigingen in:
Maastricht-Brunssum-Roermond-Venlo-Helmond
Wanroij-Nuland-Tiel-Genemuiden-Hoogeveen
Emmen-Joure-Groningen(Hoogkerk)

Hoofdkantoor:
Heistraat 28 5445 AS Landhorst T +31 (0)88 088 77 00
Postbus 35 5450 AA Mill F +31 (0)88 088 77 01
www.bowierycycling.nl E info@bowierycycling.nl

1 ☐ (primaire) afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar

straat + nr
postc. + woonpl. *Zie ontvanger*
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl. *Essenhoeve Aann. en Verhuur
Oosterbrinkweg 17
3774 BW KOOTWIJKEBR*

3*
ontvanger *Bowie Recycling B.V.*
straat + nr *Heistraat 28*
postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*

4*
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

3*
locatie van herkomst
straat + nr *Brunssum*
postc. + woonpl. *Kranenpool 22
6443 VA BRUNSSUM*
datum aanvang transport *7-8-13*

4*
locatie van bestemming
straat + nr *Akerstraat 153
Brunssum*
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

5
getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar *Bowie Recycling B.V.*
straat + nr *Heistraat 28*
postc. + woonpl. *5445 AS Landhorst*
VIHB-nummer *NB502426VIHB*
kenteken *BS XL 16*

route-inzameling ☐ ja ☐ ne
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ ne
repeterende vrachten ☐ ja ☐ ne
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Gebroken (puin) granulaat		19.12.12 B03			
	<i>Meng 0/31.5</i>		VOW131155 Brunssum Akerstraat 153			

Product: Meng-/Betongranulaat 0/16 en 0/31,5 /
Hydraulisch menggranulaat 0/22,5 en
0/45 Asfaltgranulaat 0/40.
Toepassing: verhardingslaag van steenmengsel
Klasse: niet-vormgegeven bouwstof
Geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgwetgeving
module voor stationaire en mobiele breekinstallaties

Contract	VCW1350993	Product	SUT2502	Menggranulaat 0/31.5 FR
Begeleid.briefnr.	AB41987249	ASN-nr.		Wegbonnr 5801311196
Voertuig nr.	BSXL16	Bontrup Transport		Weging in 19,58 t
Klant/leverancier	315349	Essenhoeve Aann. en Verhuur bv		Weging uit 51,06 t
Vervoerdersnr	040	Bowie Recycling B.V.		Nettogewicht -31,48 ton
	Brunssum Akerstraat 153			

Opmerkingen

	Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen		AB41987249
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk- genummerde vrachtbrief		