

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LOCATIE

HOOGRUTS 14A
(camping Wolfsberg)

te NOORBEEK



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: Noorbeek, Hoogcruts 14a
Rapportnummer: 12362.BKK
Datum rapport: 19 maart 2013

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

In opdracht van: R.T.B. Beheer B.V.
Heilaardreef 8
4814 NM BREDA

Veldwerker geregistreerd: De heer J. Wilms

Auteur:
M.A. Geus

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'M.A. Geus', is written over the printed name.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M.L.M. Kessels', is written over the printed name.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies hanteert daartoe een kwaliteitsstelsel 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.



Eerland
CERTIFICATION

NEN-EN ISO 9001:2008

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
2.	NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1.	Algemeen.....	2
2.2.	Vooronderzoek.....	2
2.2.2.	Luchtfoto	3
2.2.3.	Terreininspectie	4
3.	ONDERZOEKSPROGRAMMA	5
3.1.	Hypothese.....	5
3.2.	Strategie van het onderzoek	5
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	7
4.1.	Veldwerkzaamheden	7
4.2.	Veldwaarnemingen	8
4.3.	Laboratoriumonderzoek.....	8
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN	11
5.1.	Funderingslagen.....	11
5.2.	Asbest	11
5.3.	Toetsingskader algemeen	12
5.4.	Berekende toetsingswaarden.....	12
5.5.	Verwerking analyseresultaten.....	14
5.6.	Interpretatie analyseresultaten.....	15
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
6.1.	Conclusies.....	16
6.2.	Aanbevelingen	17

BIJLAGEN

Bijlage I	Topografische situering
Bijlage II	Kadastrale tekening en overzicht eigendomsgegevens
Bijlage III	Overzichtstekening locatie met boorpunten
Bijlage IV	Boorprofielen met beschrijvingen
Bijlage V	Analyserapporten
Bijlage VI	Toetsingsoverzichten analyseresultaten
Bijlage VII	Foto's onderzoekslocatie

1. INLEIDING

In opdracht van R.T.B. Beheer BV heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie gelegen aan de Hoogcruts 14a te Noorbeek (gemeente Eijsden-Margraten). De onderzoekslocatie staat bekend als de camping Wolfsberg.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een vakantiepark met vakantiehuizen.

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 de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

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 wordt een milieukundige beoordeling van de eventuele verontreinigingen gegeven.

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van BRL SIKB 2000 (versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007) wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Referentiekader

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740), conform NEN 5707 "asbestonderzoek in grond en NEN 5897 asbest in puin. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. BKK Bodemadvies bv te Meijel is gecertificeerd voor de "Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek met als toepassingsgebied: VKB-protocol 2001 en 2018. Aan de hand van vooronderzoek dat is uitgevoerd conform de NEN 5725 wordt de hypothese vastgesteld ter bepaling van de onderzoeksstrategie.

Afbakening van het onderzoek

Hoewel tijdens het onderzoek naar een zo groot mogelijke representativiteit wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale 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 verkennend 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 worden de resultaten van het verkennend bodemonderzoek weergegeven. 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 eigendomsgegevens en een kadastraal overzicht naar bijlage II.

Eigendomssituatie

Eigenaren:	de heer J. Ramp / mevrouw J. van den Haak
Adres:	Hoogcruts 14a
Postcode en woonplaats:	6255 NS NOORBEEK
Locatieadres:	Hoogcruts 14a
Kadastrale gegevens:	Gemeente Margraten, sectie W, nummers 168, 169, 210.
Omschrijving object:	Terrein-akkerbouw
Coördinaten:	Globaal: X= 186.582 en Y= 309.625
Oppervlakte onderzoekslocatie:	totaal circa 44.089 m ² (incl. bebouwing)

2.2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek (rapportnr. 239087, d.d. mei 2011) is in mei 2011 uitgevoerd door Oranjewoud bv uit Geleen. De resultaten uit het vooronderzoek worden hieronder in het verwoord.

De aanleiding betreft het voornemen om binnen de huidige camping De Wolfsberg circa 60 vakantievilla's te bouwen en het voorzieningengebouw aan te passen. Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het ter plaatse geldende bestemmingsplan is er sprake van een bestemmingsplanwijzing.

De camping heeft een totale oppervlakte van circa 4,4 ha. De locatie omvat bij de ingang een zwembad (kinderbadje, zwembad en pomphuisje) en het gebouw met de centrale voorzieningen (receptie, wasserette en winkel met terras). Rondom het zwembad en het gebouw van de centrale voorzieningen bevinden zich tegels. Het gebouw van de centrale voorzieningen, inclusief woonhuis en de garage, is verhard met beton. Achter het gebouw bevindt zich een speeltuin en volleybalveld. Op de camping bevindt zich een rondgaande weg die verhard is met stolgrind. Ook het gedeelte voor de campers is geheel verhard met stolgrind. Tevens bevinden zich 2 toiletgebouwen die verhard zijn met beton. Rond om beide toiletgebouwen liggen tegels ter plaatse van de wasbakken.

Ter plaatse van toiletgebouw B is in het verleden een bovengrondse HBO tank (1.200 liter in opvangbak, installatie 1989 en verwijderd in 1998/1999) aanwezig geweest. De gebouwen worden nu op propaan gestookt. In de tuin naast de woning worden lege gasflessen opgeslagen, waar tevens in de zomer als het zwembad geopend is de chemicaliën (chloorbleekloog en zoutzuur) worden opgeslagen. In de garage wordt een kleine hoeveelheid bestrijdingsmiddelen opgeslagen in een afgesloten kast. De huidige locatie is op een andere locatie gesitueerd dan aangegeven op de bijbehorende tekening bij de Wm vergunning. In de loop van de tijd is het verplaatst naar de huidige locatie. Het huidige zwembad zal volgens de eigenaar worden gesloopt t.b.v. de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat er een tweetal verdachte locaties binnen de onderzoekslocatie aanwezig zijn, namelijk:

1. Achter het toiletgebouw B was tot circa 1998/1999 een bovengrondse HBO tank aanwezig.
2. In de privé tuin tegen de muur van de schuur/garage worden in de zomermaanden de chemicaliën voor het zwembad opgeslagen. Ter plaatse is alleen een tegelverharding aanwezig. Tevens vindt er opslag plaats van bestrijdingsmiddelen.

Ter plaatse van beide verdachte locaties heeft nooit onderzoek plaatsgevonden. Het overige terrein, uitgezonderd de aanwezige rondgaande weg en camperplaatsen wordt als onverdacht beschouwd.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Margraten, waarvan Noorbeek deel uitmaakt, heeft een Bodembeheernota die in september 2012 met bijbehorende bodemkwaliteitskaart uit oktober 2011 inwerking is getreden. De gemeente maakt deel uit van het samenwerkingsverband Heuvelland. Binnen de gemeente Eijsden-Margraten zijn de volgende bodemkwaliteitszones te onderscheiden:

Bovengrond: - Bebouwing Dalkernen;
- Bebouwing overige kernen;
- Geuldal;
- Buitengebied Eijsden (Maasdal);
- Overig buitengebied.

Ondergrond: - Bebouwing;
- Geuldal;
- Buitengebied.

Binnen de bodemkwaliteitskaart wordt gewerkt met gemiddelde gehalten die getoetst zijn aan de toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. Per bodemkwaliteitszone is de bodemkwaliteit aangegeven. De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig buitengebied". Het overige gebied heeft volgens de ontgravingskaart een te verwachten bodemkwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarden (kwaliteitszone "Landbouw /Natuur").

2.2.2. Luchtfoto



Hiernaast is de onderzoekslocatie (rood omkaderd) en haar omgeving weergegeven.

(bron = Google Earth)

2.2.3. Terreininspectie

Ten tijde van de terreininspectie (28 februari en 1 maart 2013) zijn de volgende waarnemingen gedaan:

De camping is niet in gebruik (buiten het seizoen). Als gevolg van de winterse omstandigheden is de onderzoekslocaties plaatselijk bedekt is met een laag sneeuw. De terreinsituatie zoals vooraf in het vooronderzoek is aangegeven, komt overeen met de waarnemingen van de veldmedewerker.

Voor zover het maai veld inspecteerbaar was, zijn tijdens de terreininspectie geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In bijlage III is een overzichtstekening opgenomen. In bijlage VII zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1. Hypothese

Voor het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de resultaten uit het vooronderzoek:

De locatie opslag chloor/ zoutzuur/ bestrijdingsmiddelen wordt in overeenstemming met de rapportage van het vooronderzoek niet in het bodemonderzoek opgenomen, aangezien deze uitsluitend in kleine hoeveelheden in de garage zijn opgeslagen en conform de voorschriften zijn gebruikt. Aangezien er in de circulaire bodemsanering geen toetswaarden zijn voor chloorbleekloog (Cl) en zoutzuur (HCl) wordt daarop ook geen onderzoek verricht. Voor chloride in het grondwater bestaat een interventiewaarde van 100 mg/l. Het grondwater wordt echter niet onderzocht, omdat dit naar schatting 30 á 40 meter onder maaiveld is gelegen.

Voor de onderzoekslocatie zijn twee afzonderlijke hypothesen opgesteld.

Overig terrein:

Ten aanzien van het buitenterrein hebben geen bodemverontreinigende activiteiten plaatsgevonden. De boven- en ondergrond ter plaatse van het buitenterrein wordt als onverdacht beschouwd. Tevens is er een pad die verhard is met stol / grind. Zowel het buitenterrein als de stol- / grindverharding wordt onderzocht op het voorkomen van asbest. Er wordt uitgegaan van een onverdachte situatie.

Vml. bovengrondse HBO tank:

De locatie van de voormalige HBO- tank wordt als een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting (VEP) gezien. De bovengrond wordt als verdacht beschouwd voor minerale olie.

3.2. Strategie van het onderzoek

De uitvoering van het bodemonderzoek is gebaseerd op de onderzoeksprotocollen zoals vermeldt in de NEN 5740 "Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek en in de NEN 5707 " Bodem- inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem".

Vooraf aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt door een VKB 2018 gecertificeerde veldwerker het maaiveld geïnspecteerd op asbest.

Aan de hand van de oppervlakte van het onderzoeksgebied worden – volgens tabel 6 uit protocol NEN 5707 – een 21-tal proefgaten van 30 x 30 cm door middel van een stootijzer en schop tot een diepte van 0,5 m-mv gegraven. Hiervan worden 4 boringen doorgezet tot 2 m-mv. Het uitkomend boormateriaal wordt onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende fragmenten. Ter plaatse van de halfverharding (pad) worden 8 proefgaten van 30 x 30 cm door middel van een stootijzer en schop tot onderzijde fundering gegraven.

Mocht er in boringen of gaten meer dan 20 % bodemvreemd materiaal worden aangetroffen, dan zal de bemonstering conform de NEN 5897 worden uitgevoerd. De proefgaten worden gecombineerd met de boringen voor het NEN 5740 bodemonderzoek. Ter completering van de strategie uit de NEN 5740 worden er enkele boringen tot 0,5 m-mv bijgeplaatst.

Vooralsnog zijn er alsnog geen analyses op asbest opgenomen. Mocht de gecertificeerde monsternemer zintuiglijk asbestverdacht materiaal aantreffen, dan worden die materialen in een apart (verzamel)monster geanalyseerd. Vervolgens wordt de opdrachtgever ingelicht en wordt een nader onderzoek naar asbest voorgesteld.

Mocht er een puinlaag aanwezig zijn dan wordt deze locatie asbestverdacht. Om deze verdachtheid te kunnen wegnemen dient een analyse op asbest van de verdachte bodemlaag te worden uitgevoerd. In dat geval behoort te worden aangesloten bij de onderzoeksinspanning van het nader onderzoek asbest: één analyse per ruimtelijke eenheid (RE) van 1.000 m².

In tabel 1 staat de onderzoeksopzet vermeldt. Het aantal boringen en inspectiegaten is afgeleid van de onderzoeksstrategieën (protocollen 5.2 en 5.3) uit de NEN 5740 en onderzoeksstrategie (onverdacht grootschalig, paragraaf 7.4.2, tabel 6) uit de NEN 5707, rekening houdend met de oppervlakte van de in onderzoek te nemen deellocaties.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie.

Onderzoekslocatie	Veldwerk			Chemisch onderzoek ^{b)}	
	Boringen	Verharding	Peilbuis ^{d)}	Grond ^{c)}	Grond-water ^{d)}
Overig terrein (4,4 ha) ONV-GR	21 tot 0,5 m-mv ^{a)} én 9 tot 2,0 m-mv	onverhard tegels, stol	-	6x standaard grondpakket ^{e)} -- asbest	-
Bovengrondse HBO-tank (VEP) 4 m ²	2 boringen tot 1,0 m-mv	tegels	-	1x minerale olie + BETXN ^{f)}	-
Rondgaande weg met stol- grind verhardingslaag (IND) ± 4.000 m ²	8 tot onderkant verhardingslaag ^{g)}	steenslag/ stol	-	1x standaard grondpakket -- asbest	-
a) Conform de NEN 5707 worden 21 boringen vergroot tot een asbest-inspectiegat van 0,3m*0,3m*0,5m Vóór uitvoering van de boringen vindt een maaiveldinspectie plaats op asbestverdachte materialen. b) Analyses worden uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium. Tevens zullen de monsters conform AS 3000 worden voorbehandeld. Zie voor de te analyseren parameters in de tekst onder de tabel. c) Indien tijdens de monsternamen significante zintuiglijke verontreinigingen worden aangetroffen, dan dienen deze grondmonsters apart geanalyseerd te worden. Grond- en/of stolmonsters worden alleen op asbest geanalyseerd indien door de VKB 2018 gecertificeerde monsternemer asbestverdachte materialen worden aangetoond. d) Aangezien er binnen 5 m-mv geen freatisch grondwater wordt verwacht, kan het grondwateronderzoek conform NEN 5740 achterwege blijven. De voorgeschreven 5 peilbuizen zijn hier vervangen door 5 boringen tot 2,0 m-mv. e) Inclusief organische stof- en lutumgehalte: 3x mengmonster bovengrond en 3x mengmonster ondergrond. f) De verdachte bodemlaag is 0,0-0,5 m-mv en deze wordt in een mengmonster geanalyseerd. g) De halfverharding wordt conform de NEN 5707 of NEN 5897 (afhankelijk van percentage bijmenging) onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien zintuiglijk geen asbest wordt aangetroffen, dan wordt geen monster geanalyseerd op asbest.					

Als gevolg van de waarnemingen tijdens de uitvoering kan worden afgeweken van bovenstaande strategie. In dat geval wordt de onderzoeksstrategie bijgesteld.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 28 februari en 1 maart 2013 conform de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2001 en 2018 uitgevoerd door BKK Bodemadvies BV. De uitvoerende veldmedewerker, de heer J. Wilms, is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL onder certificaat EC-SIK-20261 en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft geen volledige terreininspectie kunnen plaatsvinden zoals is voorgeschreven in het VKB 2018 protocol. Dit als gevolg van de aanwezige bebouwing, verhardingslagen, begroeiing en de winterse omstandigheden.

Overig terrein

Verkennd asbestonderzoek

Conform de onderzoeksopzet is het buitenterrein op asbest onderzocht. Met behulp van een stootijzer en schop zijn 21 proefgaten gegraven. Vervolgens is boring 12, 27, 37 en 34 met behulp van een edelmanboor (met een doorsnede van 100 mm) doorgeboord tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv. Hierbij zijn een aantal boringen als gevolg van de aanwezigheid van silex in de ondergrond gestuit. Een aantal foto's van de proefgaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Ter plaatse van het halfverharde pad met behulp van een stootijzer en schop 8 proefgaten (boring 01 t/m 08) gegraven.

Verkennd bodemonderzoek

Van de 21 proefgaten uit het verkennd asbestonderzoek en 9 aanvullende boringen is de bovengrond van de locatie bemonsterd. Vervolgens zijn er 10 boringen (boring 12, 14, 17, 18, 19, 27, 31, 33, 34, 38) doorgezet tot in de ondergrond. Als gevolg van de aanwezigheid van silex in de ondergrond zijn deze boringen vroegtijdig gestaakt.

Conform de onderzoeksstrategie zijn ten behoeve van de bemonstering van de boven- en ondergrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank 2 boringen (boring 9 en 10) met behulp van een edelmanboor verricht tot een diepte van 1,0 m-mv. Tijdens de werkzaamheden zijn in de uitkomende grond van boring 9 en 10 geen oliegeuren en/of olie-/waterreacties waargenomen.

4.2. Bemonstering

Bodem

In trajecten van maximaal 0,5 meter zijn de 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

Zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Om aan te kunnen tonen of de verdachte puinlaag van de boringen 01, 04 en 07 daadwerkelijk onverdacht is voor asbest, is in het veld conform de NEN 5897, een mengmonster samengesteld van de gezeefde fractie van de funderingslaag.

Het uitkomende materiaal bij boring 01, 04 en 07 heeft een percentage puinfractie van 20% tot 30%. De uitkomende puinlaag is (na uitharken/uitzeven van de grove fractie) laagsgewijs conform de NEN 5897 (>25 kg monster) bemonsterd.

Ter plaatse van de overige boringen is geen puinverharding aangetroffen. Vanwege het ontbreken van bodemvreemde bijmengingen in de grond zijn hier geen monsters genomen voor het asbestonderzoek.

Een aantal foto's van de (boor)locaties zijn opgenomen in bijlage VII.

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).

Rondgaande weg

De verhardingslaag is opgebouwd uit 2 à 3 lagen bestaande uit diverse verschillend materialen. De 1^e laag bestaat uit matig grind met matig silex en ter plaatse van boring 05 en 06 zijn ook sintels aangetroffen. De 2^e laag, met uitzondering van boring 05 en 06 en 07, wordt afgewisseld met split/stol/grind/ baksteen. Ter plaatse van boring 05 en 06 bevindt zich een matig steen met zwak sintel en sterk mergelhoudende laag en ter plaatse van boring 07 een matig steen en zwak betonhoudende laag. Alleen bij boring 01 en 03 is een 3^e laag aanwezig bestaande uit sterk baksteen, sterk grind en matig steen, matig mergel en zwak silex. De onderliggende bodemlaag bestaat in hoofdzaak uit zwak tot sterk zandige leem met bijmengingen van zwak tot sterk silex.

Overig gebied

De bodemopbouw voor de onderzoekslocatie tot circa 2,0 m-mv bestaat uit zwak zandige leem met bodemvreemde bijmengingen aan resten beton, sporen tot zwak baksteen, zwak tot sterk silex en matig mergel. Dit met uitzondering van boring 25 waar in de ondergrond een sterk mergel met zwak silexhoudende laag en ter plaatse van boring 38 waar in de bovengrond onder de tegelverharding een laag met rode split aanwezig is.

4.4. Laboratoriumonderzoek

Verhardingslagen rondgaande weg

Van het materiaal uit de verhardingslagen zijn een tweetal mengmonsters samengesteld teneinde de kwaliteit indicatief vast te kunnen stellen, namelijk:

- 01: grind, baksteen, silex, split, mergel;
- 02: sintels, grind.

In tabel 2 is de samenstelling van de mengmonsters 01 en 02 weergegeven. De samenstelling van de monsters heeft conform de richtlijnen van de NEN 5740 in het laboratorium plaatsgevonden.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters verhadingslagen.

Meng-monster	Boring en bodemtraject (in cm-mv)	Analysepakket
01	02 (0-15) 04 (3-15) 03 (10-35) 01 (20-30) 07 (0-15) 07 (15-30)	Standaard pakket grond
02	05 (0-10) 06 (0-10)	Standaard pakket grond

De mengmonsters 01 en 02 zijn geanalyseerd op het standaard pakket grond, bestaande uit de parameters:

- Droge stofgehalte;
- Zware metalen: cadmium, barium, koper, lood, zink, nikkel, kobalt, molybdeen en kwik;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB);
- Minerale olie (GC).

Asbest

Om aan te kunnen tonen dat de meest verdachte puinlaag verdacht of onverdacht is voor asbest, is in het veld door de gecertificeerde veldwerker, conform de NEN 5897, een puinmengmonster samengesteld, namelijk:

Puinmonster asbest 01:

proefgat 01, 04 en 07 van 0,03-0,30 m-mv (grind, baksteen, beton, 20-30%).

Boven en ondergrond

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

Op basis van de plaatselijk aangetroffen bodemopbouw, de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, alsmede de onderzoeksopzet, is een laboratoriumopdracht opgesteld voor het samenstellen van grondmengmonsters en de chemische analyses van de betreffende grondmengmonsters.

Per deellocatie zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld voor het uitvoeren van chemische analyses. Grondmonsters met een gelijkwaardig visuele verontreinigingintensiteit zijn samengevoegd in een mengmonster voor het verkrijgen van een eerste inzicht in de bodemkwaliteit. In tabel 3 zijn de samenstellingen van de grondmengmonsters weergegeven

Tabel 3: Samenstelling grondmengmonsters.

Locatie	Monster-code	Boring (traject cm-mv)	Waar-nemingen	Bodemlaag (m-mv)
Voormalige bovengrondse tank	03	09 (0-50) 10 (0-50)	--	0-0,5
Overig terrein	04	(0-50) 13 (0-50) 11 (0-50) 27 (0-50) 33 (10-50) 40 (0-50)	Zwak silex, sporen baksteen	0-0,5
	05	15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	Matig silex, sporen baksteen	0-0,5
	06	31 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 30 (0-50)	Matig silex, sporen baksteen	0-0,5
	07	12 (50-100) 14 (100-150) 17 (100-150) 06 (30-80) 12 (150-200)	--	0,5-2,0
	08	14 (150-200) 17 (150-180) 19 (100-130) 27 (50-75)	Sterk silex	1,5-2,0
	09	14 (150-200) 17 (150-180) 19 (100-130) 27 (50-75)	Matig tot sterk silex	0,5-2,0

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

De samenstelling van de grondmengmonsters heeft conform de richtlijnen uit de NEN 5740 in het laboratorium plaatsgevonden. De grondmengmonsters 03 t/m 09 zijn geanalyseerd op het standaard bodempakket bestaande uit de volgende parameters:

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

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. Funderingslagen

In tabel 4 is een overzicht van de toetsingsresultaten van de organische stoffen voor het in onderzoek genomen mengmonsters met betrekking tot de verhardingslagen weergegeven. In bijlage IV is het analyserapport opgenomen en in bijlage V is het volledig overzicht met de toetsing van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4: Toetsingsresultaten organische parameters (gehalten in mg/kgds).

Analyse-parameters	Maximale waarden voor bouwstoffen	Monstercode			
		01		02	
PAK 10 VROM	50	1	-	1	-
PCB (som 7)	0,5	0,005	-	0,005	-
Minerale olie	500	<35	-	<35	-

Toelichting bij de tabel:

Monsterspecificaties: 01: 02 (0-15) 04 (3-15) 03 (10-35) 01 (20-30) 07 (0-15) 07 (15-30)
(cm-mv) 02: 05 (0-10) 06 (0-10)

-- =

x =

5.2. Asbest

Voor de toetswaarden van asbest in de bodem geldt volgens de Circulaire bodemsanering 2009 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.

In de grove fractie is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In puinmengmonster (asbest 01) is in de fijne fractie analytisch geen hechtgebonden asbest en niet hechtgebonden asbest aangetoond.

In tabel 5 is een overzicht van de toetsingsresultaten van monster "asbest 01" weergegeven. In bijlage IV is het analyserapport weergegeven.

Tabel 5: Resultaten asbest in puin (gehalten in mg/kgds).

Mengmonster	asbest 01 (puin)
Inspectiegaten	01,04,07
Van (m-mv) - tot (m-mv)	0,15 – 0,30
Totaal serpentijnasbest	<0,6 mg/kgds
Totaal aan amfiboolasbest	<0 mg/kgds
Totaal gewogen asbest concentratie	<0,6 mg/kgds

* (bepalingsgrens is 1,0 mg/kgds)

5.3. Toetsingskader algemeen

Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2012 (versie 3 april). De achtergrondwaarde voor grond is als volgt gedefinieerd in de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage B van deze regeling):

- **Achtergrondwaarde:** Concentratieniveau waarboven over het algemeen wel en waaronder wettelijk geen sprake is van bodemverontreiniging. Deze waarde komt overeen met een bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er weinig of geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In de Circulaire bodemsanering 2012 worden interventiewaarden voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater onderscheiden met de navolgende betekenis:

- **Streefwaarde:** Concentratieniveau waarboven over het algemeen wel en waaronder wettelijk geen sprake is van bodemverontreiniging. Deze waarde komt overeen met de achtergrondconcentratie voor het betreffende bodemtype in Nederland of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode;
- **Tussenwaarde:** Het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde. Bij een overschrijding van deze waarde is nader onderzoek noodzakelijk, teneinde de ernst (omvang) en spoedeisendheid met betrekking tot saneren (risico's) van de aangetoonde bodemverontreiniging vast te leggen;
- **Interventiewaarde:** Die waarde waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant verminderd of dreigen te worden verminderd en een nader onderzoek moet uitwijzen of saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn.

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

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ achtergrondwaarde;
- licht verontreinigd: achtergrondwaarde $<$ concentratie $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: tussenwaarde $<$ concentratie $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.4. Berekende toetsingswaarden

Voor het gehalte aan humus (organische stof) en lutum zijn voor de boven- en de ondergrond de gemeten waarden gemiddeld voor de berekening van de achtergrondwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden voor zware metalen, PAK en polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie. Voor de bovengrond wordt respectievelijk 2,9 % en 13 % en 3,6 % en 11 % aangehouden. Voor de ondergrond wordt 1,3 % en 13 % en 1,8 % en 9,3 % aangehouden.

Daarnaast zijn in het Besluit bodemkwaliteit normen opgenomen, gebaseerd op wetenschappelijke inzichten, die de geschiktheid van de bodem in relatie tot bepaalde functies aangeven; met name de Maximale Waarden Wonen (MWW) en Industrie (MWI). De kwaliteitseis voor de bovengrond hangt af van de bodemfunctie van de onderzoekslocatie.

Er zijn volgens de circulaire bodemsanering zeven bodemfuncties die zijn geclusterd tot drie bodemfunctieklassen. Voor elke bodemfunctiekلاس is één generieke norm afgeleid voor blijvende geschiktheid, op basis van het meest gevoelige scenario binnen de bodemfunctiekلاس. De indeling van de bodemfuncties in bodemfunctieklassen is in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Indeling in bodemfunctieklassen en naam bodemnorm.

Achtergrondwaarden	Landbouw en Natuur
Maximale Waarde wonen	Moestuinen en volkstuinen Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen met natuurwaarden
Maximale Waarde industrie	Ander groen, Bebouwing en infrastructuur Industrie

Volgens de bodemfunctieklassenkaart ligt de onderzoekslocatie binnen de zone waarvoor Landbouw en Natuur geldt. De onderzoekslocatie heeft deels de bestemming camping (toerisme) en deels de bestemming agrarisch gebied met landschappelijke waarde. De toekomstige bestemming betreft een vakantie park met vakantiewoningen (wonen).

De analyseresultaten worden in dat kader indicatief getoetst conform de toetsingsmethode beschreven in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397), opgenomen in de Staatscourant 20 december 2007, nr. 247. De maximale waarden wonen worden eveneens bepaald aan de hand van het lutum- en organisch stofgehalte. In tabel 7 zijn de vastgestelde maximale waarden wonen voor humus en lutum en de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Tabel 7: Toetsingsnormen voor grond (gehalten in mg/kgds).

01	03, 04, 05 Bovengrond			
Humus (% op ds)	2,9			
Lutum (% op ds)	13			
	AW	T	I	MWW
Kobalt [Co]	9,4	65	120	21,9
Nikkel [Ni]	23	45	66	**
Koper [Cu]	27	79	130	36,8
Zink [Zn]	94	288	482	133
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	88
Cadmium [Cd]	0,42	4,8	9,2	0,844
Barium [Ba]	117	342	567	**
Kwik [Hg]	0,12	15	30	0,685
Lood [Pb]	39	225	412	163
PAK 10 VROM	1,5	21	40	6,8
PCB (7)	0,0058	0,15	0,29	**
Min. olie C10-C40	55	753	1450	55,1
02	06 Bovengrond			
Humus (% op ds)	3,6			
Lutum (% op ds)	11			
	AW	T	I	MWW
Kobalt [Co]	8,3	57	105	19,8
Nikkel [Ni]	21	40	59	**
Koper [Cu]	26	75	124	35,6
Zink [Zn]	88	269	450	133
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	88
Cadmium [Cd]	0,42	4,8	9,1	0,845
Barium [Ba]	102	299	496	**
Kwik [Hg]	0,12	15	29	0,669
Lood [Pb]	38	219	401	160
PAK 10 VROM	1,5	21	40	6,8
PCB (7)	0,00720,18		0,36	**
Min. olie C10-C40	68	934	1800	55,1

Vervolg tabel 7: Toetsingsnormen voor grond (gehalten in mg/kgds).

Humus (% op ds) Lutum (% op ds)	07 Ondergrond			
	1,3 13			
	AW	T	I	MWW
Kobalt [Co]	9,4	65	120	21,9
Nikkel [Ni]	23	45	66	**
Koper [Cu]	27	77	127	36
Zink [Zn]	92	283	475	131
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	88
Cadmium [Cd]	0,41	4,6	8,8	0,815
Barium [Ba]	117	342	567	**
Kwik [Hg]	0,12	15	30	0,680
Lood [Pb]	38	222	406	161
PAK 10 VROM	1,5	21	40	6,8
PCB (7)	0,0040	0,10	0,20	**
Min. olie C10-C40	38	519	1000	38
Humus (% op ds) Lutum (% op ds)	08 en 09 Ondergrond			
	1,8 9,3			
	AW	T	I	MWW
Kobalt [Co]	7,7	52	97	17,9
Nikkel [Ni]	19	37	55	**
Koper [Cu]	24	70	115	32,7
Zink [Zn]	81	248	416	116
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	88
Cadmium [Cd]	0,39	4,4	8,4	0,775
Barium [Ba]	94	274	454	**
Kwik [Hg]	0,12	14	28	0,646
Lood [Pb]	36	209	382	151
PAK 10 VROM	1,5	21	40	6,8
PCB (7)	0,0040	0,10	0,20	**
Min. olie C10-C40	38	519	1000	38

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
MWW = Maximale waarde Wonen
MWI = Maximale waarde Industrie
** = geen eis

5.5. Verwerking analyseresultaten

In tabel 8 zijn de toetsingsresultaten – voor wat betreft de overschrijdingen – conform de Wet bodembescherming met de in het onderzoek genomen grondmengmonsters per deellocatie weergegeven. In bijlage III zijn de analyserapporten opgenomen en in bijlage IV is het volledig overzicht van de gehanteerde lutum- en humusgehalten, de daaruit berekende toetsingswaarden, de toetsing van de analyseresultaten en de bijbehorende monstersamenstellingen weergegeven.

Tabel 8: Toetsingsresultaten grond (mg/kgds).

Monster-codes	Boven- / ondergrond	locatie	Overschrijdingen
03	BG	Bovengrondse tank	Zink, cadmium >AW / Minerale olie >MWW
04	BG	Overig gebied	Cadmium >AW
05	BG	Overig gebied	Cadmium >AW
06	BG	Overig gebied	Zink, cadmium >AW
07	OG	Overig gebied	Geen overschrijdingen
08	OG	Overig gebied	Kobalt > AW
09	OG	Overig gebied	Geen overschrijdingen

5.6. Interpretatie analyseresultaten

Verhardingsmateriaal

Bij vergelijking van de analyseresultaten van de organische parameters met de maximale waarden voor bouwstoffen, blijkt dat er geen overschrijdingen zijn voor de parameters PAK, PCB en minerale olie ten opzichte van de maximale waarden voor bouwstoffen in de funderingslaag zijn aangetoond.

Asbest

Door de voor de VKB 2018 gecertificeerde veldwerker zijn geen asbestverdachte materialen in de verhardingslaag als in de ondergrond aangetroffen. In het meest verdachte puinmengmonster is (analytisch) géén asbest aangetoond. Derhalve is van het monster van de ondergrond geen analyse op asbest ingezet.

Grond

De bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is licht verontreinigd met minerale olie. De parameter minerale olie heeft de maximale waarde wonen overschreden. Het gehalte aan minerale olie (93 mg/kgds) kan worden toegerekend aan de voormalige op- en overslagactiviteiten van huisbrandolie in een bovengrondse tank van 1,2 m³. De installatie van deze tank heeft in mei 1985 plaatsgevonden. De fracties C10-C29 (85%) komen overeen met de fracties in huisbrandolie. Bij een controle op 19 mei 2000 is gebleken dat de HBO-tank is verwijderd en de CV van toiletgebouw B nu ook op propaan stookt.

De bovengrond van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met zink en cadmium. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. Voor het overig terrein is geen sprake van een overschrijding van de maximale waarde wonen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1. Conclusies

In het kader van een bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar wonen heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden voor een onderzoekslocatie gelegen aan de Hoogcruts 14a te Noorbeek.

De volgende hypothesen zijn opgesteld:

- voormalige bovengrondse tank: plaatselijk verdacht;
- overig terrein: onverdacht.

Verhardingsmateriaal

Het verhardingsmateriaal is niet verontreinigd met de organische parameters PAK, minerale olie en PCB.

Asbest

Zowel op het maaiveld als in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de verdachte puinlaag van proefgat 01, 04 en 07 is minder dan 100 mg/kgds gewogen asbest aangetoond, namelijk <1 mg/kgds.

De vooraf gehanteerde hypothese “asbest onverdacht” wordt door middel van de analyseresultaten aangenomen. De verhardingslagen dienen als onverdacht voor asbest te worden aangemerkt.

Grond

De bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is licht verontreinigd met minerale olie. De parameter minerale olie heeft de maximale waarde wonen overschreden. Het gehalte aan minerale olie (93 mg/kgds) kan worden toegerekend aan de voormalige op- en overslagactiviteiten van huisbrandolie. De fracties C10-C29 (85%) komen overeen met de fracties in huisbrandolie.

De bovengrond van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met zink en cadmium. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. Voor het overig terrein is geen sprake van een overschrijding van de maximale waarde wonen.

Slotsom

De hypothese ‘onverdachte locatie’ wordt door de onderzoeksresultaten in principe aanvaard. De overschrijdingen zijn voor wat betreft zink, cadmium en kobalt marginaal van aard en de maximale waarden wonen wordt in geen geval overschreden.

De hypothese ‘verdachte locatie’ waar de voormalige bovengrondse tank heeft gestaan wordt door de onderzoeksresultaten aanvaard. In de bovengrond is een lichte olieverontreiniging aangetoond, die tevens als een overschrijding van de maximale waarden wonen dient te worden gezien.

6.2. Aanbevelingen

Verhardingslagen

Het funderingsmateriaal binnen de rondgaande weg komt voor hergebruik in aanmerking. Het tijdelijk verplaatsen of uit een werk wegnemen van bouwstoffen is alleen toegestaan zonder inachtneming van de artikelen 28 tot en met 32, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw worden aangebracht (art. 27 lid 2).

In geval de funderingslaag wordt afgevoerd en elders in een werk wordt hergebruikt, dan geldt dat hierop de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn.

Asbest

De vrijkomende verhardingslaag mag, met betrekking tot asbest, vrij worden herschikt binnen de locatie.

Grond

In principe dient de (milieuhygiënische) bodemkwaliteit geschikt zijn voor de gewenste bestemming, in voorliggende situatie wordt dat wonen. De eisen die worden gesteld aan de bodemkwaliteit voor de bestemming wonen zijn anders dan die voor bijvoorbeeld de bestemming bedrijven. Plaatselijk (naast toiletgebouw B) voldoet de bodemkwaliteit (lichte olieverontreiniging in de bovengrond) niet aan de gewenste bestemming.

Aangezien er geen risico's zijn voor de volksgezondheid, er zijn geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau (ARN) aangetoond, kunnen sanerende maatregelen in voorliggend geval worden uitgesloten. De te maken saneringskosten in het kader van het verwijderen van deze lichte olieverontreiniging wegen niet op tegen het te behalen milieurendement.

Er zijn ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging, doch een uiteindelijke beslissing dient hierover te worden genomen door het bevoegde gezag.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Topografische situering

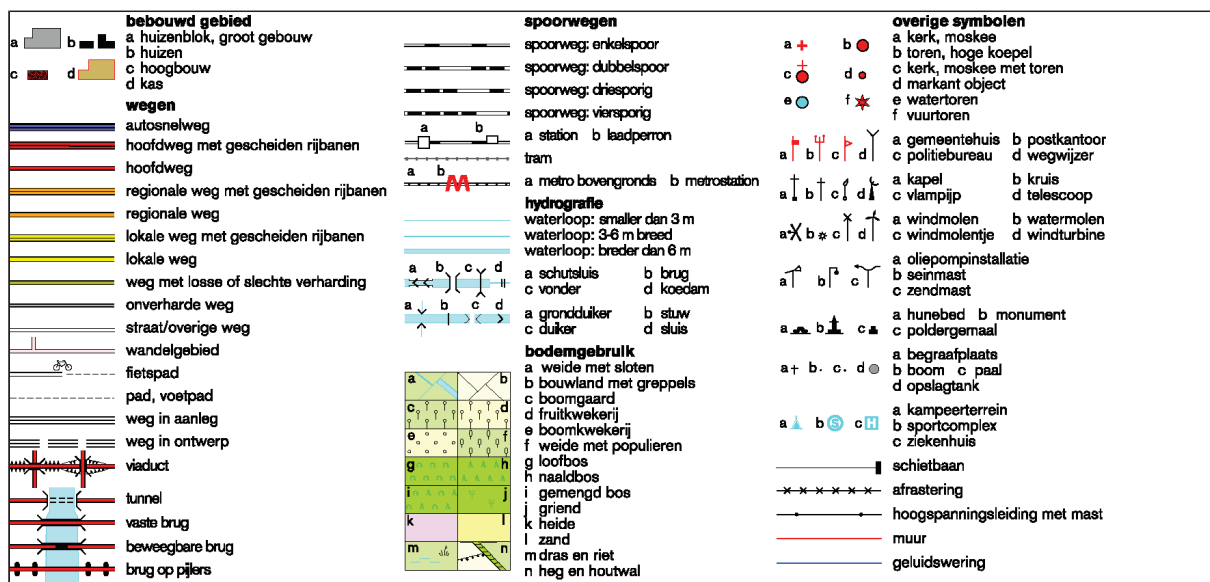


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

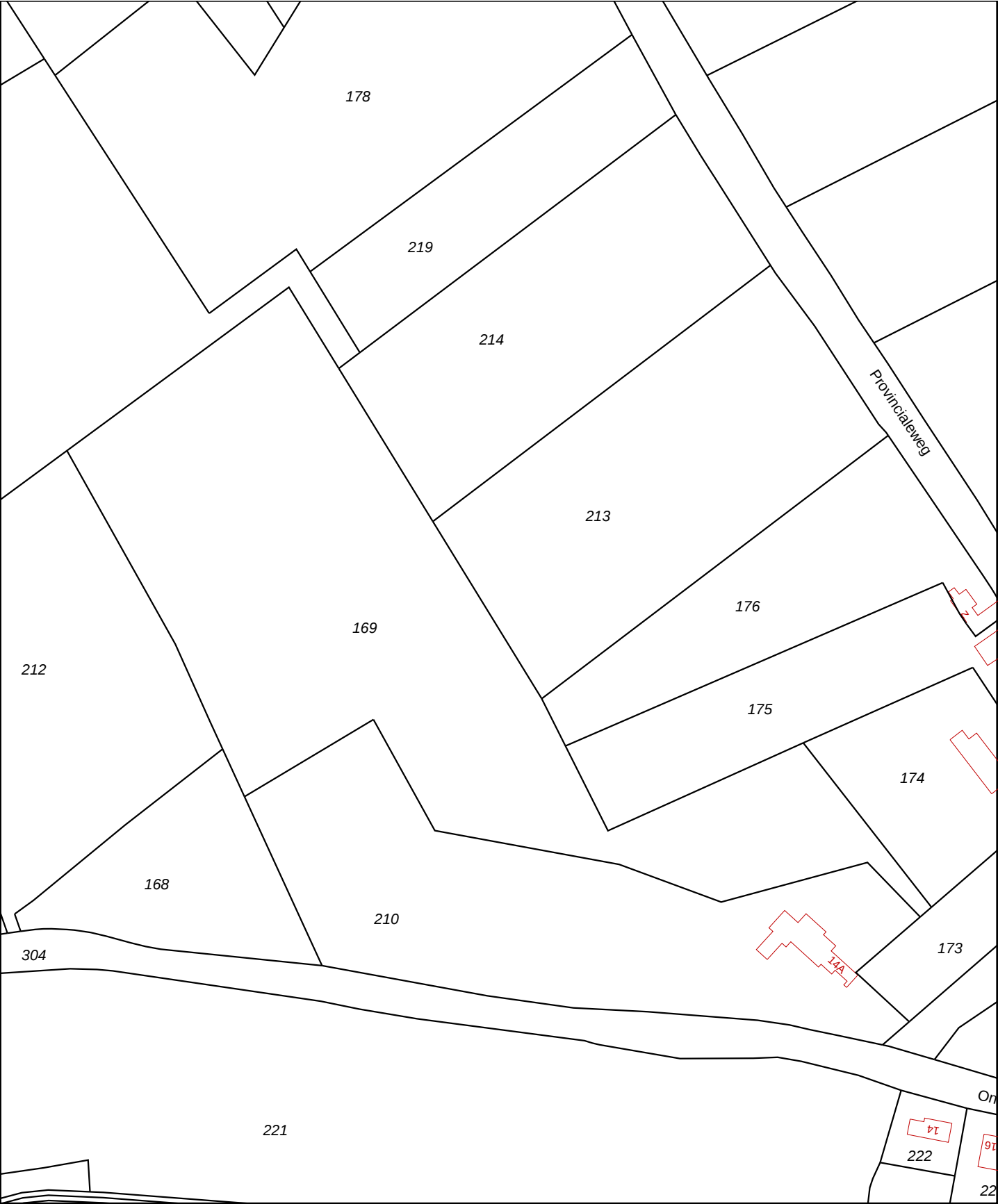
 Hier bevindt zich Kadastraal object MARGRATEN W 210
Hoogcruts 14A, 6255 NS NOORBEEK

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



BIJLAGE II

Kadastrale tekening en overzicht eigendomsgegevens



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MARGRATEN

W

169

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 januari 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.

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: MARGRATEN W 169
WAUFSBERG NOORBEEK
Uw referentie: 12362
Toestandsdatum: 2-1-2013

3-1-2013
12:40:05

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **MARGRATEN W 169**
Grootte: 2 ha 47 a 36 ca
Coördinaten: 186662-309723
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: WAUFSBERG
NOORBEEK
Ontstaan op: 26-11-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jan Ramp**
Hoogcruts 14 A
6255 NS NOORBEEK
Geboren op: 14-12-1950
Geboren te: HAARLEMMERMEER
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 11873/1 reeks ROERMOND** d.d. 26-11-1999

Eerst genoemde object MARGRATEN W 169
in brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Vof Camping De Wolfsberg

Hoogcruts 14 A
6255 NS NOORBEEK

Zetel: NOORBEEK

Ontleend aan: ATG 3679/27009 reeks ROERMOND d.d. 13-7-2004

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Jannie van den Haak**

Hoogcruts 14 A
6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 25-07-1953
Geboren te: HAARLEMMERMEER
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks ROERMOND d.d. 23-5-2005

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

Mevrouw **Jannie van den Haak**

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 25-07-1953

Geboren te: HAARLEMMERMEER

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 11873/1 reeks ROERMOND** d.d. 26-11-1999

Eerst genoemde object MARGRATEN W 169
in brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Vof Camping De Wolfsberg

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Zetel: NOORBEEK

Ontleend aan: ATG 3679/27009 reeks ROERMOND d.d. 13-7-2004

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer **Jan Ramp**

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 14-12-1950

Geboren te: HAARLEMMERMEER

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks ROERMOND d.d. 23-5-2005

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN**

N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg

Limburglaan 25

6229 GA MAASTRICHT

Postadres: Postbus: 1060

6201 BB MAASTRICHT

Zetel: MAASTRICHT

Recht ontleend aan: **HYP4 11873/1 reeks ROERMOND** d.d. 26-11-1999

Einde overzicht

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: MARGRATEN W 168
WAUFSBERG NOORBEEK
Uw referentie: 12362
Toestandsdatum: 2-1-2013

3-1-2013
12:43:15

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **MARGRATEN W 168**
Grootte: 47 a 78 ca
Coördinaten: 186582-309625
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: WAUFSBERG
NOORBEEK
Ontstaan op: 26-11-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jan Ramp**
Hoogcruts 14 A
6255 NS NOORBEEK
Geboren op: 14-12-1950
Geboren te: HAARLEMMERMEER
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 11873/1 reeks ROERMOND** d.d. 26-11-1999

Eerst genoemde object MARGRATEN W 168
in brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Vof Camping De Wolfsberg

Hoogcruts 14 A
6255 NS NOORBEEK

Zetel: NOORBEEK

Ontleend aan: ATG 3679/27009 reeks ROERMOND d.d. 13-7-2004

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Jannie van den Haak**

Hoogcruts 14 A
6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 25-07-1953
Geboren te: HAARLEMMERMEER
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks ROERMOND d.d. 23-5-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

Mevrouw **Jannie van den Haak**

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 25-07-1953

Geboren te: HAARLEMMERMEER

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 11873/1 reeks ROERMOND** d.d. 26-11-1999

Eerst genoemde object MARGRATEN W 168
in brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Vof Camping De Wolfsberg

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Zetel: NOORBEEK

Ontleend aan: ATG 3679/27009 reeks ROERMOND d.d. 13-7-2004

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer **Jan Ramp**

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 14-12-1950

Geboren te: HAARLEMMERMEER

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks ROERMOND d.d. 23-5-2005

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.

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: MARGRATEN W 210

3-1-2013

12:42:19

Uw referentie: 12362

Toestandsdatum: 2-1-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **MARGRATEN W 210**

Grootte: 1 ha 44 a 75 ca

Coördinaten: 186670-309612

Ontstaan op: 26-11-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Jan Ramp**

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 14-12-1950

Geboren te: HAARLEMMERMEER

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 11873/1 reeks ROERMOND** d.d. 26-11-1999

Eerst genoemde object MARGRATEN W 210
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Jannie van den Haak**

Hoogcruts 14 A

6255 NS NOORBEEK

Geboren op: 25-07-1953

Geboren te: HAARLEMMERMEER

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27009 reeks ROERMOND d.d. 23-5-2005

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.

BIJLAGE III

Overzichtstekening locatie met boorpunten



LEGENDA

onderzoekslocatie

bebouwing

stol/grind verharding

boring door stollaag

boring tot 0,5 m-mv

boring tot 1,0 m-mv

boring tot 2,0 m-mv

proefgat 0,3*0,3*0,5

proefgat 0,3*0,3*2,0

boring tot 5,5 m-mv

foto met nummer

Locatie onderdelen

1 voormalige HBO tank

2 toilet gebouw b

3 pad bij gebouw c

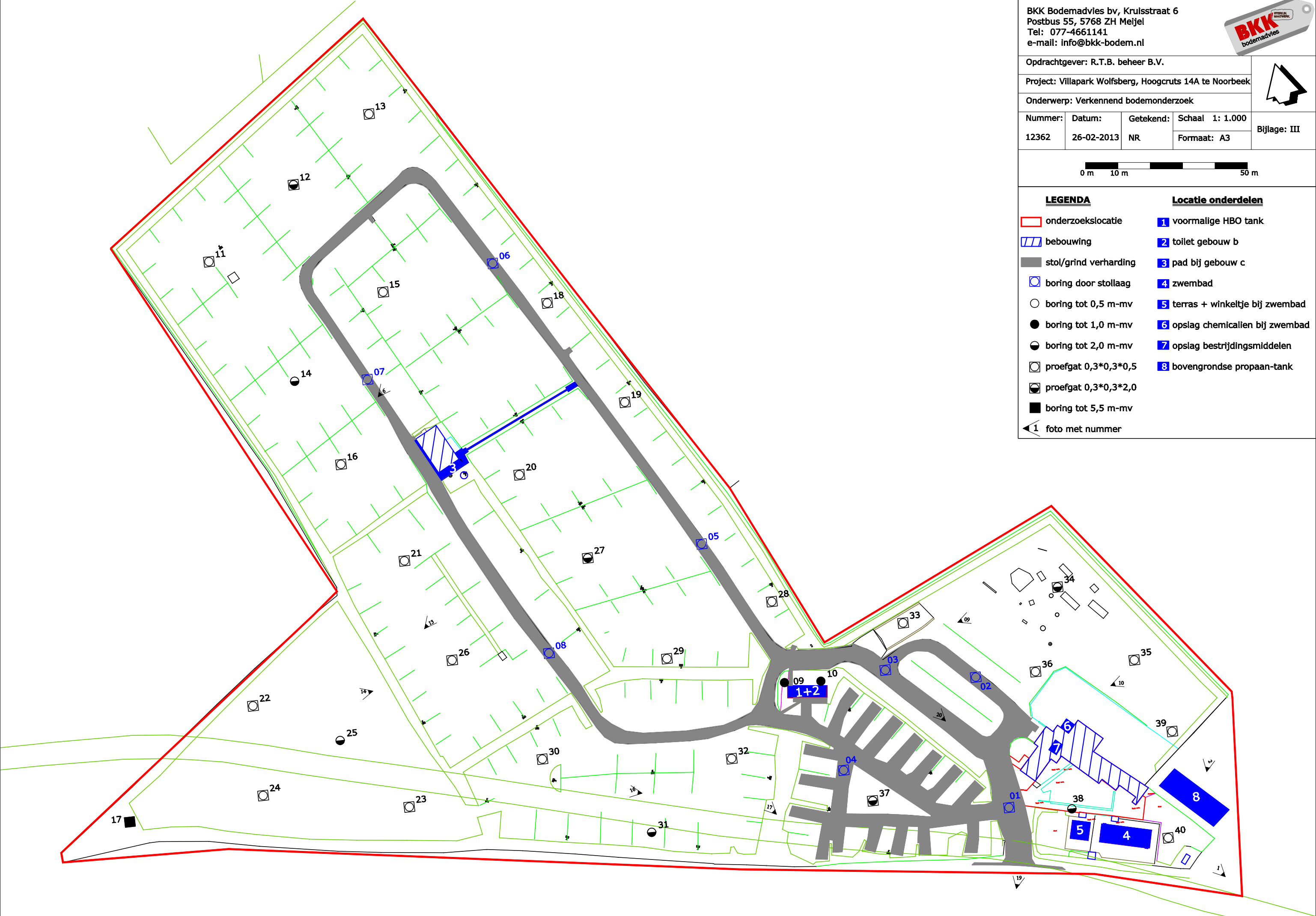
4 zwembad

5 terras + winkeltje bij zwembad

6 opslag chemicalien bij zwembad

7 opslag bestrijdingsmiddelen

8 bovengrondse propaan-tank



BIJLAGE IV

Boorprofielen met beschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

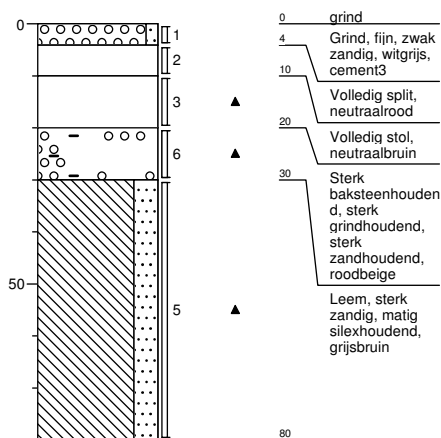
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

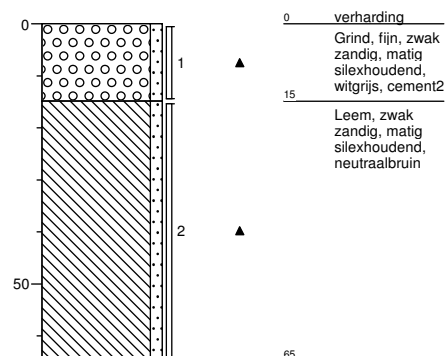
	slib
	water

Boring: 01

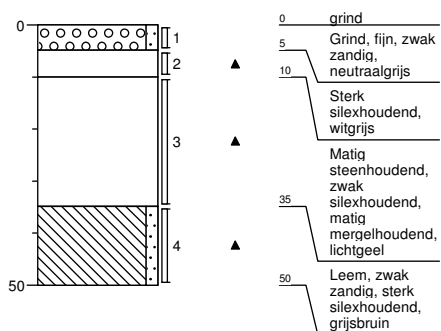
Datum: 28-2-2013

**Boring: 02**

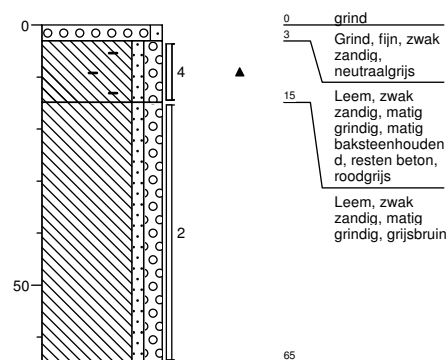
Datum: 28-2-2013

**Boring: 03**

Datum: 28-2-2013

**Boring: 04**

Datum: 28-2-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Boormeester: John Wilms

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

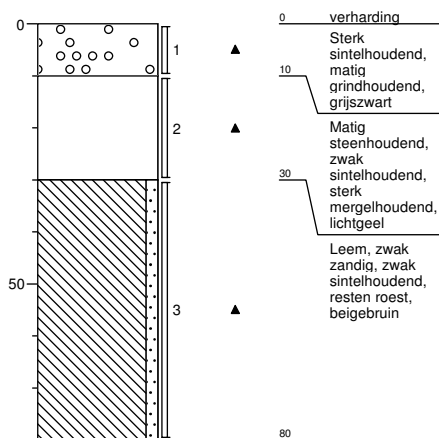
Projectleider: M.L.M. Kessels

Projectcode: 12362

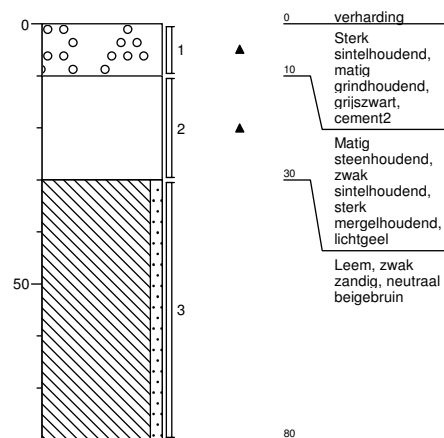
Pagina: 1 / 12

Boring: 05

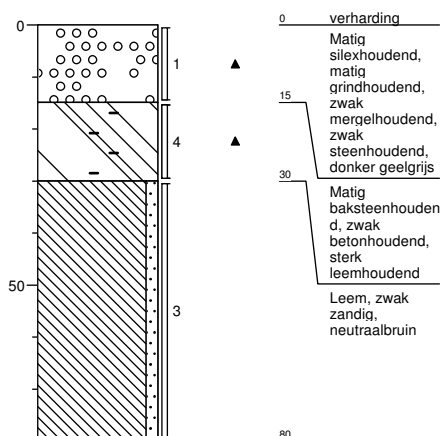
Datum: 28-2-2013

**Boring: 06**

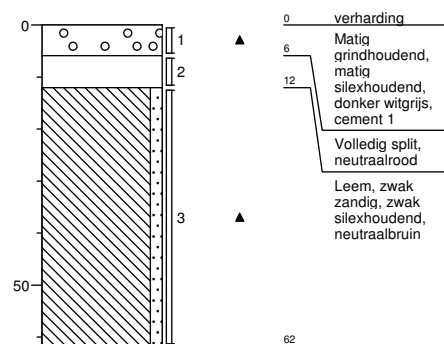
Datum: 28-2-2013

**Boring: 07**

Datum: 28-2-2013

**Boring: 08**

Datum: 28-2-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Boormeester: John Wilms

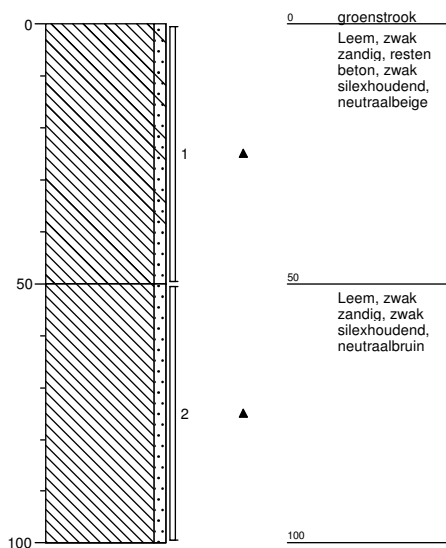
Opdrachtgever: RTB Beheer BV

Projectleider: M.L.M. Kessels

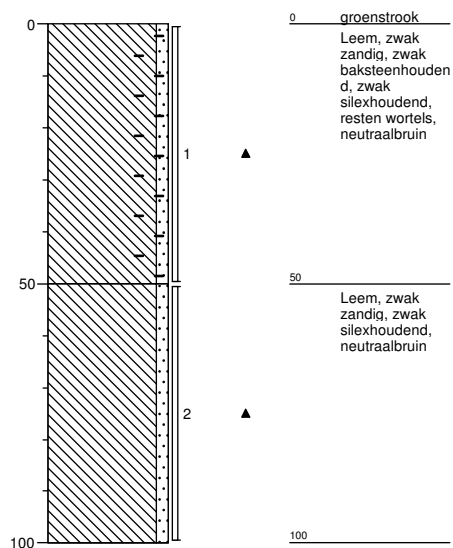
Projectcode: 12362

Pagina: 2 / 12

Boring: 09
Datum: 28-2-2013



Boring: 10
Datum: 28-2-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

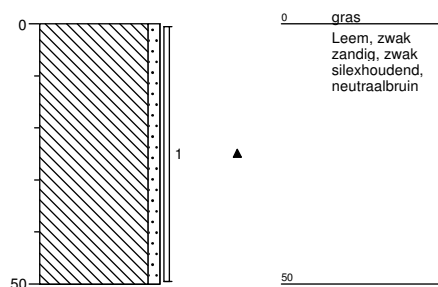
Projectcode: 12362

Boormeester: John Wilms

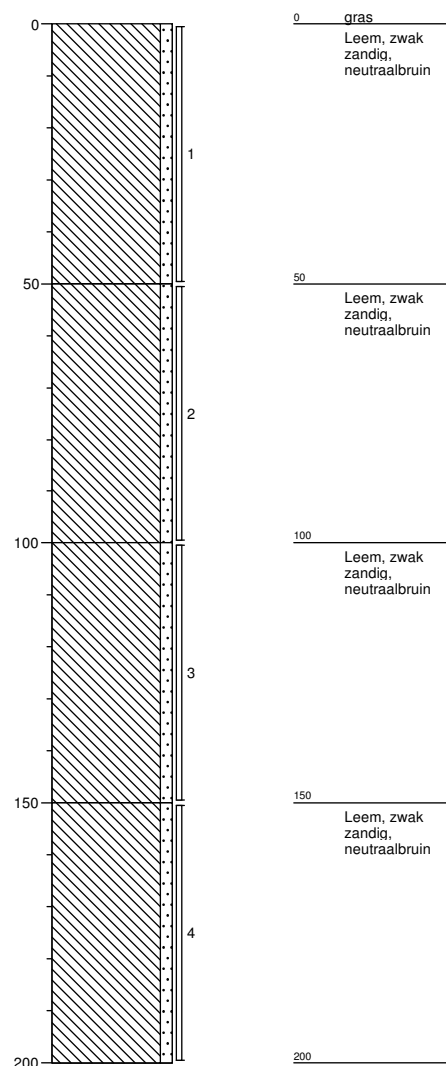
Projectleider: M.L.M. Kessels

Pagina: 3 / 12

Boring: 11
Datum: 1-3-2013



Boring: 12
Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

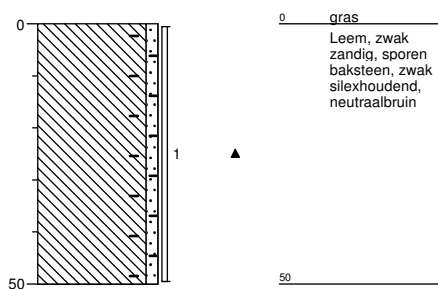
Projectcode: 12362

Boormeester: John Wilms

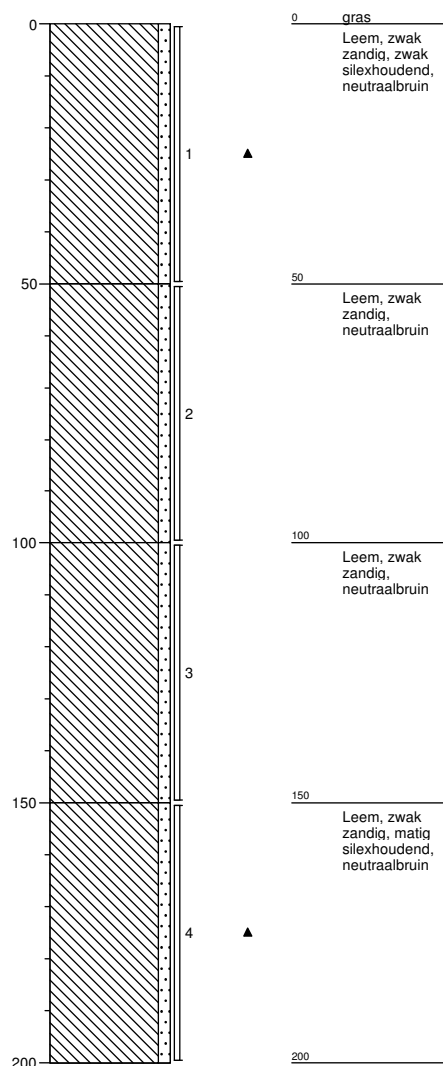
Projectleider: M.L.M. Kessels

Pagina: 4 / 12

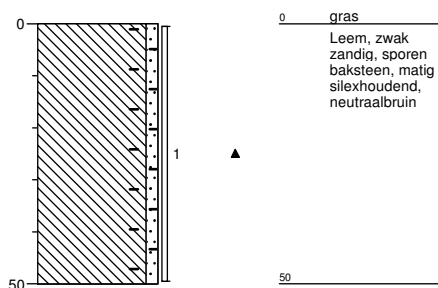
Boring: 13
Datum: 1-3-2013



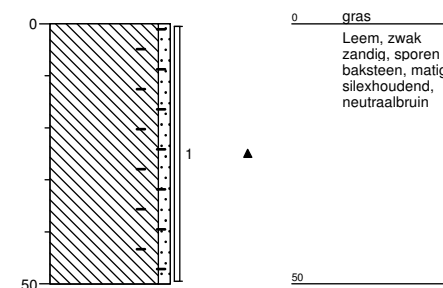
Boring: 14
Datum: 1-3-2013



Boring: 15
Datum: 1-3-2013



Boring: 16
Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

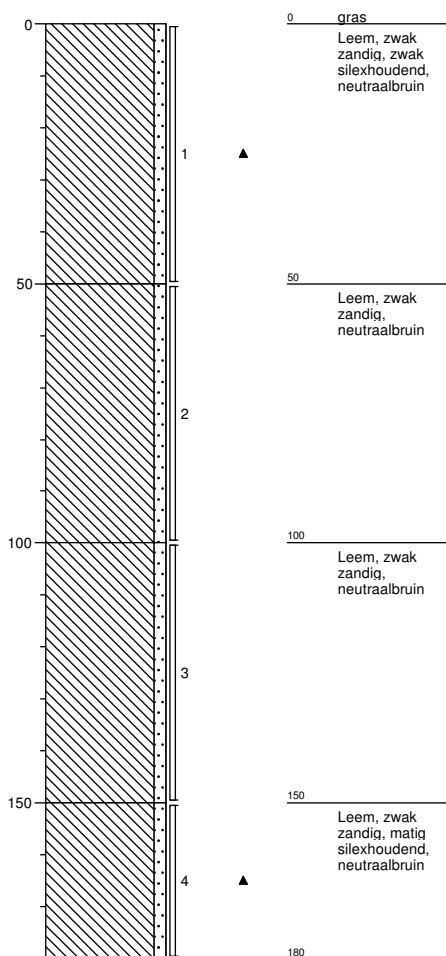
Projectcode: 12362

Boormeester: John Wilms

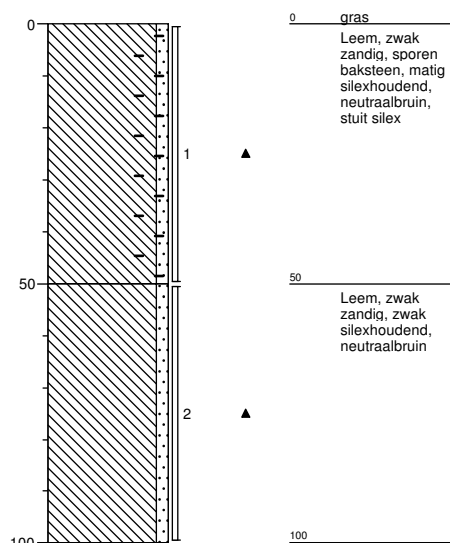
Projectleider M.L.M. Kessels

Pagina: 5 / 12

Boring: 17
Datum: 1-3-2013



Boring: 18
Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

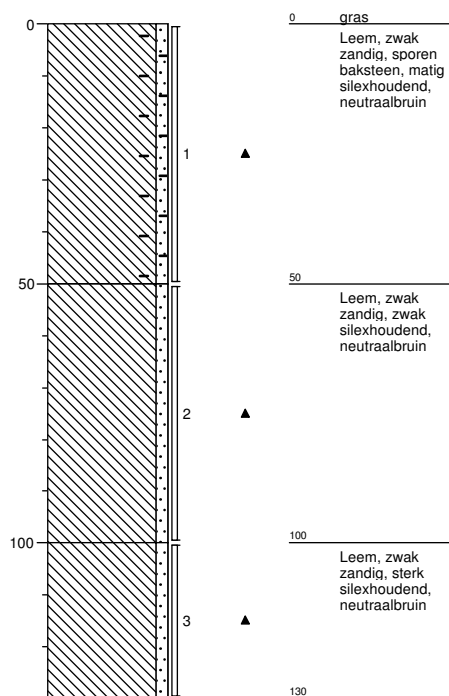
Projectcode: 12362

Boormeester: John Wilms

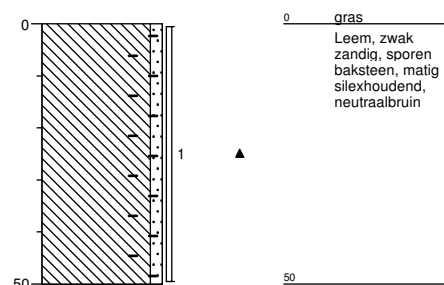
Projectleider: M.L.M. Kessels

Pagina: 6 / 12

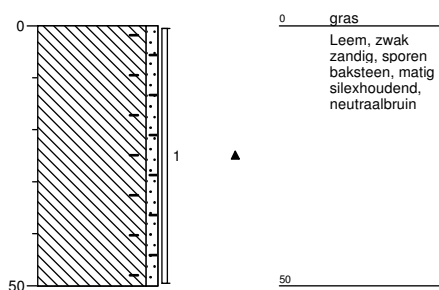
Boring: 19
Datum: 1-3-2013



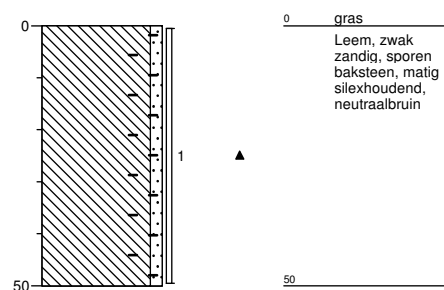
Boring: 20
Datum: 1-3-2013



Boring: 21
Datum: 1-3-2013



Boring: 22
Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

Projectcode: 12362

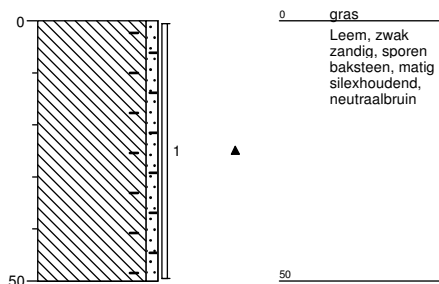
Boormeester: John Wilms

Projectleider: M.L.M. Kessels

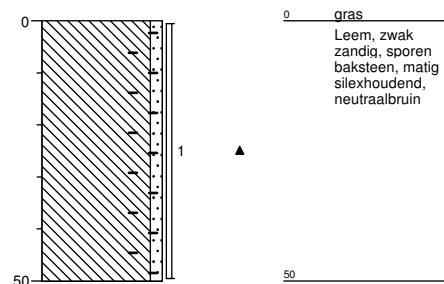
Pagina: 7 / 12

Boring: 23

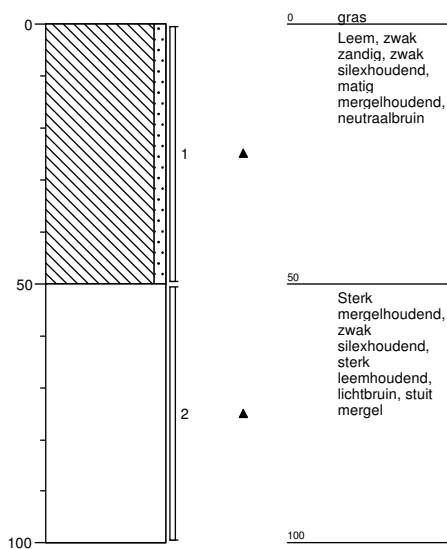
Datum: 1-3-2013

**Boring: 24**

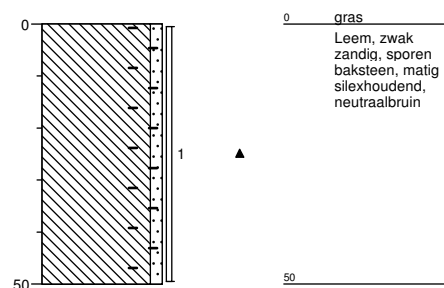
Datum: 1-3-2013

**Boring: 25**

Datum: 1-3-2013

**Boring: 26**

Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Boormeester: John Wilms

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

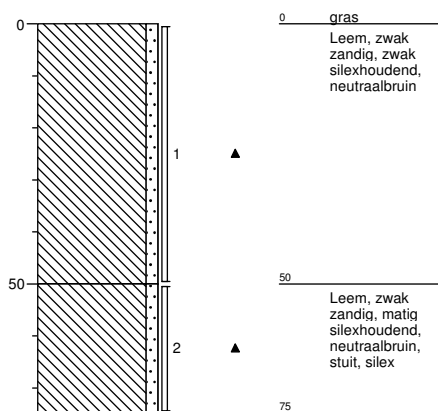
Projectleider: M.L.M. Kessels

Projectcode: 12362

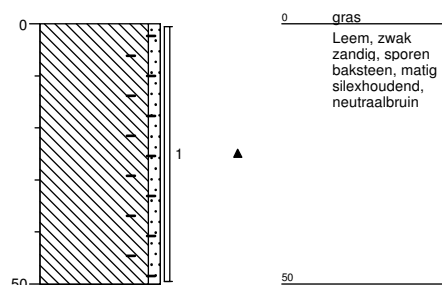
Pagina: 8 / 12

Boring: 27

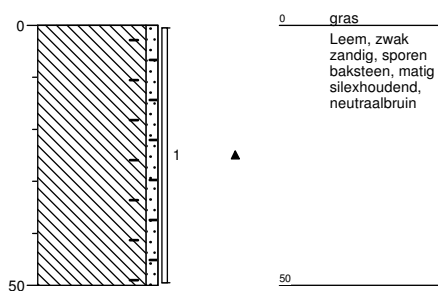
Datum: 1-3-2013

**Boring: 28**

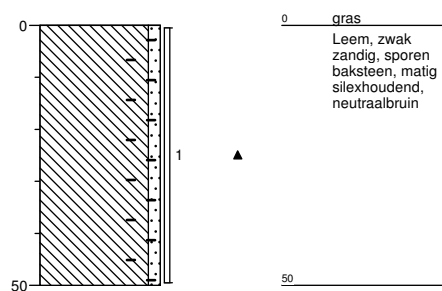
Datum: 1-3-2013

**Boring: 29**

Datum: 1-3-2013

**Boring: 30**

Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

Projectcode: 12362

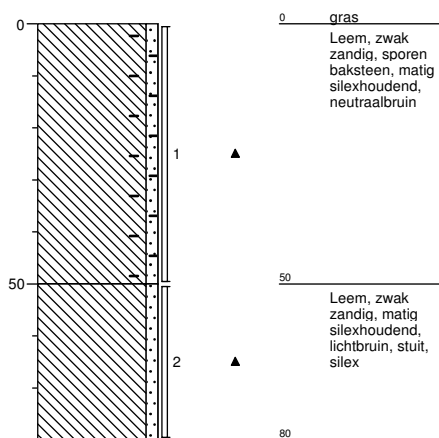
Boormeester: John Wilms

Projectleider: M.L.M. Kessels

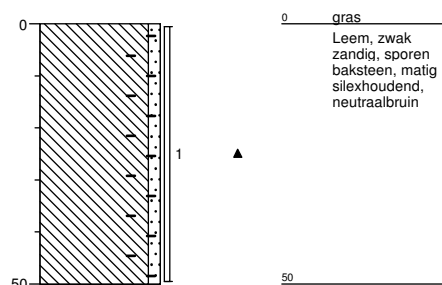
Pagina: 9 / 12

Boring: 31

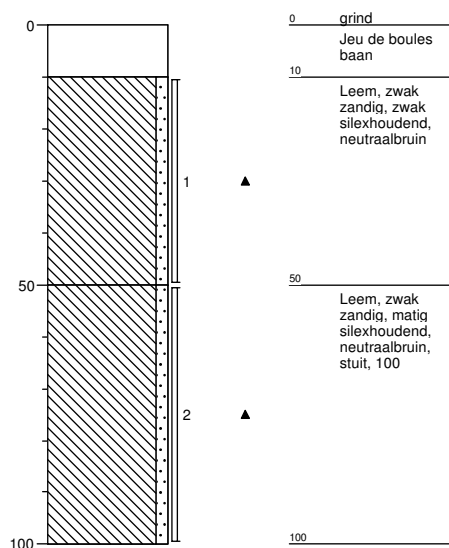
Datum: 1-3-2013

**Boring: 32**

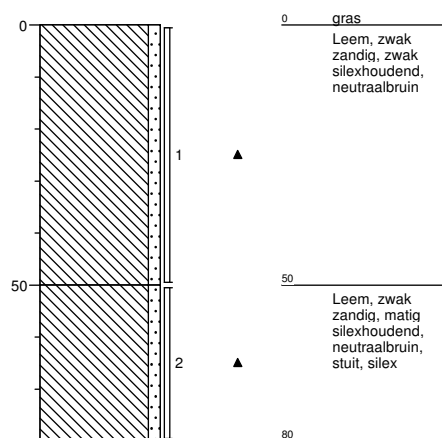
Datum: 1-3-2013

**Boring: 33**

Datum: 1-3-2013

**Boring: 34**

Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Boormeester: John Wilms

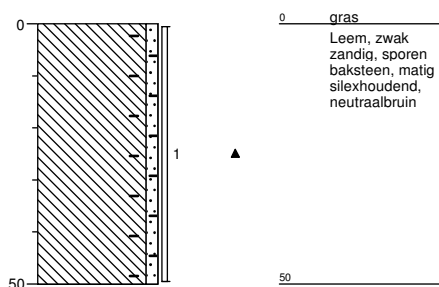
Opdrachtgever: RTB Beheer BV

Projectleider: M.L.M. Kessels

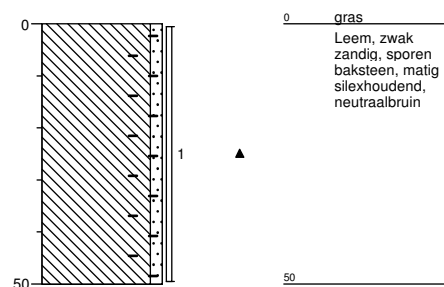
Projectcode: 12362

Pagina: 10 / 12

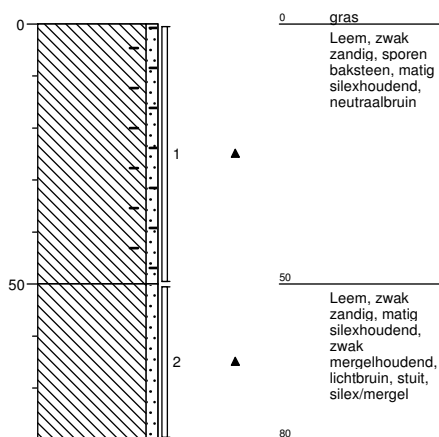
Boring: 35
Datum: 1-3-2013



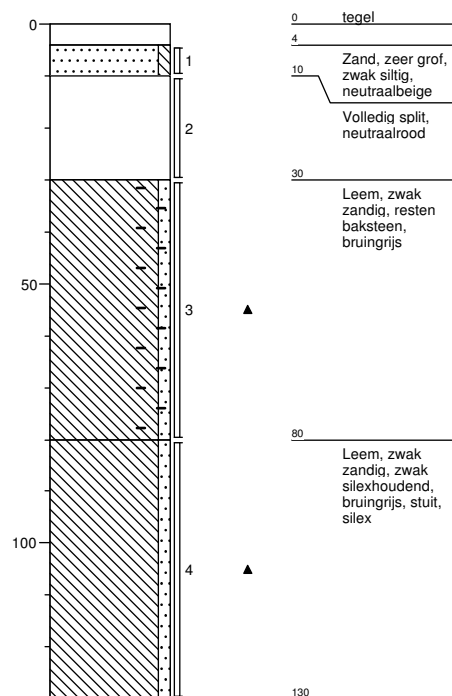
Boring: 36
Datum: 1-3-2013



Boring: 37
Datum: 1-3-2013



Boring: 38
Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Boormeester: John Wilms

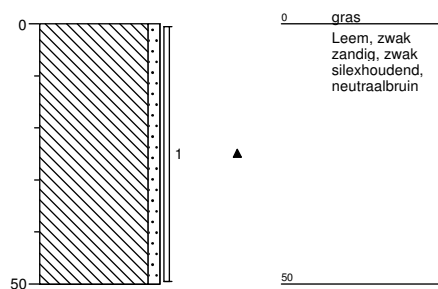
Opdrachtgever: RTB Beheer BV

Projectleider: M.L.M. Kessels

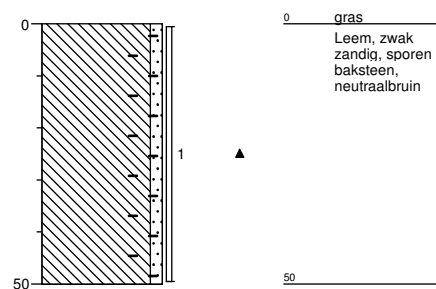
Projectcode: 12362

Pagina: 11 / 12

Boring: 39
Datum: 1-3-2013



Boring: 40
Datum: 1-3-2013



Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Noorbeek, Hoogcrutz 14A

Opdrachtgever: RTB Beheer BV

Projectcode: 12362

Boormeester: John Wilms

Projectleider: M.L.M. Kessels

Pagina: 12 / 12

BIJLAGE V

Analyserapporten

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer M. Kessels
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Ons kenmerk : Project 441092
Validatieref. : 441092_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OZUW-SDFG-KZTP-RUOW
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 maart 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 : 441092
Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

1035455 = 01 02 (0-15) 04 (3-15) 03 (10-35) 01 (20-30) 07 (0-15) 07 (15-30)

1035456 = 02 05 (0-10) 06 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	28/02/2013	28/02/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	04/03/2013	04/03/2013
Startdatum	:	04/03/2013	04/03/2013
Monstercode	:	1035455	1035456
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

cryogeen malen		gemalen	gemalen
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,7	94,9
-------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	37	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	3,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	38	< 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	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	0,19	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,30	< 0,15
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,16	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	1,0

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441092
Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

1035457 = 03 09 (0-50) 10 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2013
Ontvangstdatum opdracht : 04/03/2013
Startdatum : 04/03/2013
Monstercode : 1035457
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact g < 1
 S NEN5709 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S soort artefact nvt
 S voorbewerking NEN5709 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 80,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 67
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,53
 S kobalt (Co) mg/kg ds 6,5
 S koper (Cu) mg/kg ds 11
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,07
 S lood (Pb) mg/kg ds 33
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 10
 S zink (Zn) mg/kg ds 100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 93

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,15
 S fenantreen mg/kg ds < 0,15
 S anthraceen mg/kg ds < 0,15
 S fluoranteen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(a)antracene mg/kg ds < 0,15
 S chryseen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,15
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,15
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,15
 S som PAK (10) mg/kg ds 1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441092
Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

1035458 = 04 17 (0-50) 13 (0-50) 11 (0-50) 27 (0-50) 33 (10-50) 40 (0-50)

1035459 = 05 15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

1035460 = 06 31 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 30 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/03/2013	01/03/2013	01/03/2013
Ontvangstdatum opdracht :	04/03/2013	04/03/2013	04/03/2013
Startdatum :	04/03/2013	04/03/2013	04/03/2013
Monstercode :	1035458	1035459	1035460
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	76,8	80,4	76,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	2,0	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,6	13,6	10,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	82	57	74
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,49	0,58
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	6,2	6,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	16	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	22	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	12	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	93	75	88

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	36
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,0

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	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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: OZUW-SDFG-KZTP-RUOW

Ref.: 441092_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441092
 Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

1035461 = 07 12 (50-100) 14 (100-150) 17 (100-150) 06 (30-80) 12 (150-200)

1035462 = 08 14 (150-200) 17 (150-180) 19 (100-130) 27 (50-75)

1035463 = 09 38 (80-130) 37 (50-80) 34 (50-80) 33 (50-100) 31 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/02/2013	01/03/2013	01/03/2013
Ontvangstdatum opdracht :	04/03/2013	04/03/2013	04/03/2013
Startdatum :	04/03/2013	04/03/2013	04/03/2013
Monstercode :	1035461	1035462	1035463
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	83,1	79,2	77,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	1,2	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	13,1	8,6	9,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	76	92	66
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	0,36	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	10	6,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	21	17
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	16	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	69	55

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	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,0

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	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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: OZUW-SDFG-KZTP-RUOW

Ref.: 441092_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 441092
Project omschrijving	: 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
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.

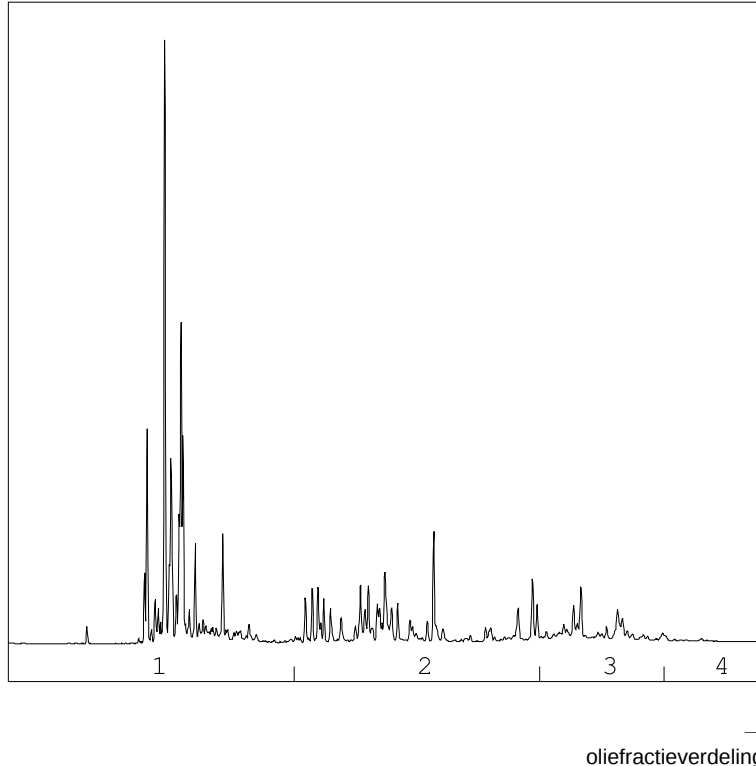
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1035457
Project omschrijving : OPID 5727#12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Uw referentie : 03 09 (0-50) 10 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	53 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	13 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

totale minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

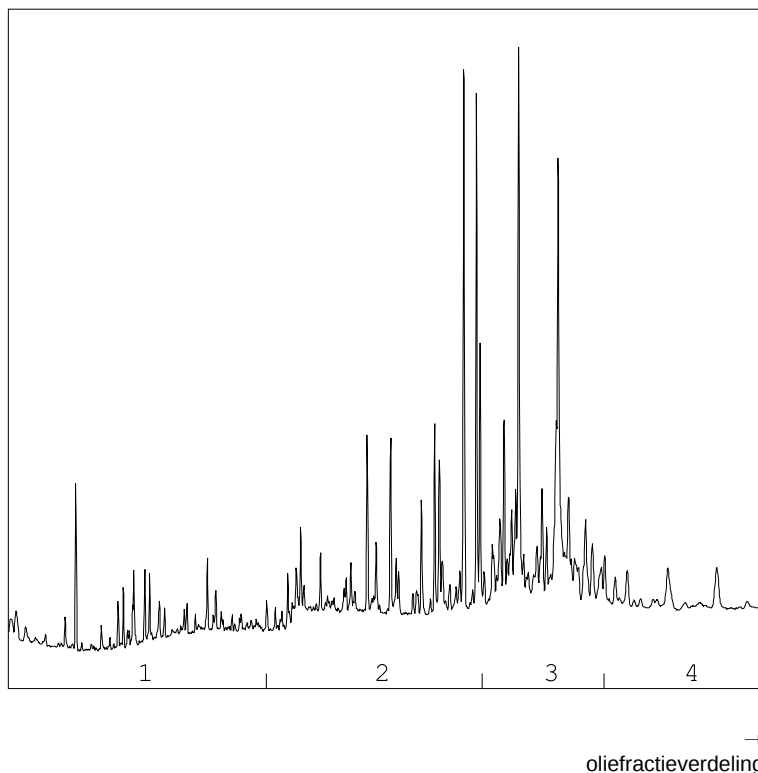
Opdrachtverificatiecode: OZUW-SDFG-KZTP-RUOW

Ref.: 441092_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1035460
Project omschrijving : OPID 5727#12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Uw referentie : 06 31 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 30 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

totale minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

Opdrachtverificatiecode: OZUW-SDFG-KZTP-RUOW

Ref.: 441092_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441092
Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
1035455	01 02 (0-15) 04 (3-15) 03 (10-35) 01 (20-30) 07 (0-15) 07 (15-30)	02 04 07 07 03 01	0-0.15 0.03-0.15 0-0.15 0.15-0.3 0.1-0.35 0.2-0.3	1331710AA 0015291FF 1331700AA 0015287FF 0014490FF 0014189FF
1035456	02 05 (0-10) 06 (0-10)	05 06	0-0.1 0-0.1	0015289FF 1331706AA
1035457	03 09 (0-50) 10 (0-50)	09 10	0-0.5 0-0.5	1331530AA 1331482AA
1035458	04 17 (0-50) 13 (0-50) 11 (0-50) 27 (0-50) 33 (10-50) 40 (0-50)	11 13 17 27 33 40	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0.1-0.5 0-0.5	1267598AA 1267631AA 1332953AA 1331775AA 1331508AA 1331708AA
1035459	05 15 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	15 18 20 21 22 23	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	1267605AA 1331727AA 1331785AA 1331791AA 1332963AA 1332954AA
1035460	06 31 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 30 (0-50)	30 31 36 37	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	1332966AA 1331783AA 1331453AA 1331799AA
1035461	07 12 (50-100) 14 (100-150) 17 (100-150) 06 (30-80) 12 (150-200)	12 06 14 17 12	0.5-1 0.3-0.8 1-1.5 1-1.5 1.5-2	1267634AA 1331701AA 1267632AA 1332955AA 1267635AA
1035462	08 14 (150-200) 17 (150-180) 19 (100-130) 27 (50-75)	27 19 14 17	0.5-0.75 1-1.3 1.5-2 1.5-1.8	1331808AA 1331703AA 1267636AA 1332951AA
1035463	09 38 (80-130) 37 (50-80) 34 (50-80) 33 (50-100) 31 (50-80)	31 33 34 37 38	0.5-0.8 0.5-1 0.5-0.8 0.5-0.8 0.8-1.3	1331781AA 1331528AA 1331723AA 1331795AA 1331712AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441092
Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
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 5709
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/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
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. de heer M. Kessels
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Ons kenmerk : Project 441155
Validatieref. : 441155_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SDUC-USGM-VUQX-UIAH
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)
Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 441155_NEN_5897_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 12 maart 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 : 441155
Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

1035604 = asbest 01 01 (20-30) 04 (3-15) 07 (15-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/02/2013
Ontvangstdatum opdracht : 05/03/2013
Startdatum : 05/03/2013
Monstercode : 1035604
Matrix : Puin

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 441155
Project omschrijving : 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
1035604	asbest 01 01 (20-30) 04 (3-15) 07 (15-30)	01	0.2-0.3	0167702DD
		07	0.15-0.3	0167701DD

Analyserapport Asbestonderzoek

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

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11305708
 Projectnummer klant: 441155

Versie: 001

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puigranulaat conform: AP04 & NEN5897

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12362-Noorbeek Hoogcrutz 14A

Datum veldonderzoek: 28-02-13

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:

Puin

Massa veldvochtig monster: 25.126,3 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 12-03-13

Uitvoerend analist: Jay van Bezooijen

Monstercode:

1035604 asbest 01 01 (20-30) 04 (3-15) 07 (15-30)

Monsternemingstraject

(m-mv):

-

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / deels	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
< 500 µm	1.267,2	1	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	1.810,0	7	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.098,6	22	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.528,2	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.307,0	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	6.097,5	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	120,2	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	18.228,7		0				< 0,6	0,0	0,6		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 20.412,5 gram

Percentage droge stof (Monster): 81,24 %

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA130282 barcode 0167702DD, 0167701DD.

Conclusies:

Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin 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:

< 0,6

[mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk

d.d.

12-03-13

Search Laboratorium B.V.

E. Markes

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 **VBV** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie 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.
- Het 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 = weight = 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 lengte:diameter 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 röntgenmicro-analyse (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 ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekwet.

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

Vernienigvuldiging 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 I137. 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

BIJLAGE VI

Toetsingsoverzichten analyseresultaten

Toetsing organische parameters voor een funderingslaag

Opdrachtnummer	441092	
Projectcode	12362	
Projectnaam	maximale waarden	Noorbeek, Hoogcruts 14a
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden	
	maximale waarden	

PAK	
Naftaleen	5
Fenantreen	20
Antraceen	10
Fluoranteen	35
Benzo[a]antraceen	40
Chryseen	10
Benzo(k)fluoranteen	40
Benzo[a]pyreen	10
Benzo[ghi]pyreen	40
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	40
PAK 10 VROM	50

som PCB	0,5
----------------	-----

Tot. min. olie C10-C40	500
-------------------------------	-----

Monstercode

monster 01	monster 02	
<0,15	<0,15	
0,19	<0,15	
<0,15	<0,15	
0,3	<0,15	
<0,15	<0,15	
0,16	<0,15	
<0,15	<0,15	
<0,15	<0,15	
<0,15	<0,15	
<0,15	<0,15	
1	1	

0,005	0,005	
-------	-------	--

<35	<35	
-----	-----	--

Monster specificaties: monster 01: 01 02 (0-15) 04 (3-15) 03 (10-35) 01 (20-30) 07 (0-15) 07 (15-30)
monster 02: 02 05 (0-10) 06 (0-10)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de maximale samenstelling organische parameters volgens het Besluit bodemkwaliteit

Beoordeling indicatief: **monster 01+ 02= bouwstof**

X het gehalte is groter dan de maximale waarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) voor N-Bouwstoffen

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden voor bouwstoffen anders dan grond volgens het Besluit bodemkwaliteit

Beoordeling: **monster 01, 02 voldoen**

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

Analysemonster		03	04	05	06
Boring(en)		09, 10	11, 13, 17, 27, 33, 40	15, 18, 20, 21, 22, 23	30, 31, 36, 37
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		2,9	2,9	2,9	3,6
Lutum (% ds)		13	13	13	11
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,5 <AW	7,6 <AW	6,2 <AW	6,5 <AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10 <AW	13 <AW	12 <AW	11 <AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	11 <AW	16 <AW	< 10	< 10
Zink [Zn]	mg/kg ds	100 *	93 <AW	75 <AW	88 *
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,53 *	0,59 *	0,49 *	0,58 *
Barium [Ba]	mg/kg ds	67 -----	82 -----	57 -----	74 -----
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07 <AW	0,08 <AW	< 0,05	0,08 <AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	33 <AW	29 <AW	22 <AW	30 <AW
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Fenantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,0 <AW	1,0 <AW	1,0 <AW	1,0 <AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005 <AW	0,005 <AW	0,005 <AW	0,005 <AW
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	93 *	35 <AW	35 <AW	36 <AW
OVERIG					
Droge stof	%	80,0 -----	76,8 -----	80,4 -----	76,6 -----

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

Analysemonster		07	08	09	
Boring(en)		06, 12, 12, 14, 17	14, 17, 19, 27	31, 33, 34, 37, 38	
Traject (m -mv)		0,30 - 2,00	0,50 - 2,00	0,50 - 1,30	
Humus (% ds)		1,3	1,8	1,8	
Lutum (% ds)		13	9,3	9,3	
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,9 <AW	10 *	6,4 <AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18 <AW	16 <AW	11 <AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	11 <AW	< 10	< 10	
Zink [Zn]	mg/kg ds	43 <AW	69 <AW	55 <AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,35	0,36 <AW	< 0,35	
Barium [Ba]	mg/kg ds	76 -----	92 -----	66 -----	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05 <AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	12 <AW	21 <AW	17 <AW	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,0 <AW	1,0 <AW	1,0 <AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005 <AW	0,005 <AW	0,005 <AW	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	35 <AW	35 <AW	35 <AW	
OVERIG					
Droge stof	%	83,1 -----	79,2 -----	77,8 -----	

< = kleiner dan de detectielimiet
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,3			1,8			2,9			3,6		
Lutum (% ds)		13			9,3			13			11		
Analysemonsters		07			08, 09			03, 04, 05			06		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,4	65	120	7,7	52	97	9,4	65	120	8,3	57	105
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	45	66	19	37	55	23	45	66	21	40	59
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	77	127	24	70	115	27	79	130	26	75	124
Zink [Zn]	mg/kg ds	92	283	475	81	248	416	94	288	482	88	269	450
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,41	4,6	8,8	0,39	4,4	8,4	0,42	4,8	9,2	0,42	4,8	9,1
Barium [Ba]	mg/kg ds	117	342	567	94	274	454	117	342	567	102	299	496
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	15	30	0,12	14	28	0,12	15	30	0,12	15	29
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	222	406	36	209	382	39	225	412	38	219	401
PAK													
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0058	0,15	0,29	0,0072	0,18	0,36
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	55	753	1450	68	934	1800

BIJLAGE VII

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3: ter plaatse van proefgat 01 (wandelpad).



Foto 4: ter plaatse van proefgat 05 (wandelpad).



Foto 5: verhardingslaag met grind/ sintels.



Foto 6: ter plaatse van toiletgebouw.



Foto 7: verhardingslaag met grind/silex.



Foto 8: ter plaatse van proefgat 08.



Foto 9: ter plaatse van de speeltuin.



Foto 10.



Foto 11: ter plaatse van proefgat 15.



Foto 12: ter plaatse van boring 14 (bodemopbouw).



Foto 13: ter plaatse van plaatsen campers.



Foto 14.



Foto 15: ter plaatse van boring 11 (bodemopbouw).



Foto 16:



Foto 17: ter plaatse van plaatsen campers.



Foto 18: bodemopbouw boring 31 (bodemopbouw).



Foto 19: ter plaatse van het hoofdgebouw.



Foto 20: ter plaatse van vml. Bovengrondse tank.