

Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Rijnlands Zeehospitium deelgebied A

KADASTRALE GEMEENTE

Katwijk

SECTIE A, NUMMER(S) 17023 (ged.)





Verkennd bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Rijnlands Zeehospitium deelgebied A

KADASTRALE GEMEENTE

Katwijk

SECTIE A, NUMMER(S) 17023 (ged.)

OPDRACHTGEVER

Het Raamwerk
Postbus 244
2210 AE NOORDWIJKERHOUT

DATUM

2 maart 2015

DOCUMENTNUMMER

P14-0817-003

OPGESTELD DOOR

ing. A.A.R. de Nijs

GEAUTORISEERD

ing. C.H.J. Prudon

PROJECTLEIDER

ing. C.H.J. Prudon

GEZIEN

A handwritten signature in black ink, appearing to be "C.H.J. Prudon".

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Rijnlands Zeehospitium Drieplassenweg Katwijk aan Zee
OPDRACHTGEVER	Het Raamwerk Postbus 244 2210 AE NOORDWIJKERHOUT Telefoon: 0252-345678 Fax: 071-4060298
CONTACTPERSOON	de heer M.J. de Kievit
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	drs. A. Vissinga
DATUM VELDWERK	2 februari 2015
DATUM PEILBUISEBEMONSTERING	n.v.t.
VELDWERK DOOR	M. Meijer J.H.J. Janssen van Doorn



Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Het Raamwerk voor een terrein gesitueerd aan de Drieplassenweg te Katwijk aan Zee. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het terrein. Doel is het vaststellen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

DEELLOCATIE	STRATEGIE ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
deelgebied A	ONV	kobalt*, lood*, PAK*, minerale olie*	n.v.t.

1)

ONV : onverdacht

2)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, (zie ook bijlage C)

- : ≤ AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

* : > AW2000 grond of > streefwaarde grondwater

** : >½(AW2000 grond+I)-waarde of >½(S grondwater+I)-waarde

*** : >Interventiewaarde grond of grondwater

n.v.t. : niet onderzocht vanwege een voorkomen van grondwater op een diepte van meer dan 5 meter beneden maaiveld.

Conclusie en aanbevelingen

- ▶ De licht verhoogde concentraties (kobalt, lood, PAK en minerale olie) geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- ▶ De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen en tuin met groenvoorziening).
- ▶ Gezien het feit dat lokaal een stukje asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld is aangetroffen én lokaal een sterke bijmenging van puin in de bodem is aangetroffen, wordt geconcludeerd dat de bodem verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.
- ▶ Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek voor het centrale terreindeel een verkennend onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707.
- ▶ Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	VOORONDERZOEK.....	7
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	7
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	7
2.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE	9
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
3.1	UITVOERING VELDWERK	11
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	11
3.3	NORMERING.....	12
3.4	KWALITEITSBORGING	12
4	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	13
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER.....	13
4.2	VELDWAARNEMINGEN	13
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	14
4.4	VERONTREINIGINGSSITUATIE	15
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1	CONCLUSIES	16
5.2	AANBEVELINGEN	16

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens historisch onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Het Raamwerk is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie van het Rijnlands Zeehospitium gesitueerd aan de Drieplassenweg in Katwijk aan Zee. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 10.200 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Integraal met onderhavig onderzoek zijn nog twee andere deelgebieden op het terrein van het Zeehospitium onderzocht. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek voor deelgebied A. De twee andere onderzochte deelgebieden B en C zijn separaat gerapporteerd. Omdat het onderzoek gelijktijdig is uitgevoerd zijn echter wel monsters van de deelgebieden B en C op het analysecertificaat vermeld.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het terrein. In het kader hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidige en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit onderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5740). Wel wordt bij uitvoering van het vooronderzoek (conform de NEN 5725) en veldonderzoek specifiek aandacht besteed aan asbest. Indien daartoe aanleiding is, zal geadviseerd worden hiertoe aanvullend onderzoek te verrichten.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem/bodemlagen voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie.
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef boringen gedaan en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten.
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de verontreinigingssituatie besproken en worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld. Ten behoeve van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de bij BOOT beschikbare informatie die in voorgaande bodemonderzoeken is verzameld.

2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen noordwestelijk van de Zeeplassenweg aan de zuidrand van de bebouwde kom in Katwijk aan Zee. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 86805 en de Y-coördinaat is 468352. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

De onderzoekslocatie is braakliggend. De terreininspectie is op 2 februari 2015 direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen verdachte bronlocaties waargenomen.

In tabel 2.1 is de directe omgeving van de locatie bodemonderzoek weergegeven. Deze omgeving is tevens betrokken bij het vooronderzoek tot op 25 meter afstand van de grens bodemonderzoek.

Tabel 2.1 Omgeving locatie bodemonderzoek

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
terrein Zeehospitium	terrein Zeehospitium	terrein Zeehospitium	terrein Zeehospitium, duingebied – Boulevard – Noordzee

Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

2.2 Raadpleging informatiebronnen

In onderstaand overzicht is de verzamelde informatie weergegeven.

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Bouwvergunningen (info Archief Boot)	1981, bouw voorzieningengebouw (het voormalige gebouw 9d); uitbreiding in 1993 (westzijde) en 1995 (kasje)
	1913, verbouw gebouw Blankenheim (zuidelijk op het terrein); 1950 verbouw; 1984 aanbouw aan achterzijde; sloop ca. 1988
Milieuvergunningen Rijnlands Zeehospitium	1983, oprichting milieuvergunning, aanpassing/melding in 1993, revisie in 1996; betrekking hebbend op o.a. het voorzieningencentrum (TB02); aanwezig zijn een opslag chloorbleekloog, schilders-werkplaats, opslag van bestrijdingsmiddelen (ca. 3 liter), opslag bedrijfsafval in rolcontainers, diverse accu-oplaadruimtes ((15 accu's), opslag ziekenhuisafval (350 kg in plastic bakken van 20 liter), opslag klein chemisch afval en verf(verdunner; ca. 30 (liter); opslag foto-afval (200 liter)

Bron	Bijzonderheden
	1994/1997/1998/2000/2005, milieucontrole de opslag van vloeistof in de schilderwerkplaats was > 25 liter; tevens aanwezig opslag chloorbleekloog, opslag bijtende /corrosieve vloeistoffen (zuren), fotochemicaliën en opslag accu's met accu's; afvoer asbesthoudend afval; opslagplaats chloorbleekloog/zwavelzuur is ontmanteld
	1985, WVO-vergunning; afvalwater afkomstig van de keuken wordt voorgezuiverd d.m.v. een vetafscheider en afvalwater afkomstig van de keuken wordt voorgezuiverd d.m.v. een amalgaanafscheider
(Ondergrondse) tanks	Uit een voorgaand onderzoek blijkt dat aan de oostzijde van gebouw 9d ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest). Deze zijn al geruime tijd niet meer in gebruik. Het voormalige gebouw 9d stond in de zuidwesthoek van het terrein. De tanklocaties zijn niet van invloed op de bodemkwaliteit van het te onderzoeken terrein.
Bodemloket	Voor het adres Drieplassenweg 17 zijn twee provinciale codes bekend: ZH053709021 en AA053701950 Onder code ZH053709021 zijn de volgende verontreinigde activiteiten genoemd: - ophooglaag (niet gespecificeerd) - 5x een hbo-tank (ondergronds) - smederij Als status is vermeld: voldoende gesaneerd Onder code AA053701950 is vermeld: Op 14 mei 2014 is een beschikking BUS saneringsevaluatie en Beschikking NaZorgPlan opgesteld. De twee rapportages van bodemloket zijn onder bijlage G opgenomen.
Watwaswaar	Geen aanvullende informatie
Overige informatie	Voor zover bekend zijn ter hoogte van de te onderzoeken locatie geen gedempte sloten aanwezig, is er geen afval gestort / verbrand en/of zijn er geen grote obstakels in de bodem aanwezig als puin, asfalt, funderingsresten.
Uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsanering	In het verleden zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben saneringen plaatsgevonden. In tabel 2.3 is daarvan een overzicht opgenomen.

In het verleden zijn reeds vele onderzoeken in het RZH gebied uitgevoerd. In onderstaande tabel is daarvan een overzicht met de resultaten weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht uitgevoerd bodemonderzoeken

JAARTAL	UITVOERDER	LOCATIE	RESULTATEN
1997	Grondslag (kenmerk 2859)	Diverse	2. Ondergrondse tanks: minerale olie *** 7. Bouwlocaties: PAK *** Overige lichte verontreinigingen
1997	Grondslag (kenmerk onbekend)	Voorzieningengebouw	Lichte verhoogde gehalten minerale olie en metalen
2004	BOOT (kenmerk	Diverse	Voormalige afvalschuur: PAK ***, Pb **

	M04061)		Ter plaatse van ondergrondse tanks is de verontreiniging niet ingeperkt Overige locaties licht verhoogde gehalten
2004	BOOT (kenmerk M04186)	Hoek Drieplassenweg / Seinpoststraat	Sanering asfaltgranulaat en koolas
2005	BOOT (kenmerk M05132)	Ketelhuis	Tanksanering
2005	BOOT (kenmerk M05196)	Afvalschuur	Aanvullend nader onderzoek, volgend op M04061
2006	BOOT (kenmerk M05224)	Ketelhuis	Sanering minerale olie tpv voormalige olietanks
2006	BOOT (kenmerk M06248)	Afvalschuur	Bodemsanering en verwijdering asfaltgranulaat, minerale olie, PAK en zware metalen
2008	BOOT (kenmerk M08151)	Voormalig dienstencentrum	Licht verhoogde gehalten aan EOX, PAK, minerale olie & lood
2012	BOOT (kenmerk P12-0419)	Bestemmingsplan fase 1b / gebouw 9d	Matig tot sterk verhoogde gehalten aan Pb, Zn en PAK.
2013/2014	BOOT (kenmerk P12-0419)	Sanering deellocaties D, H, G, E, F & I	Restverontreiniging achter gebleven bij deellocatie F & I

De in de tabel genoemde verontreinigingen bevinden zich allen buiten het te onderzoeken deelgebied en zijn niet van invloed op onderhavige onderzoekslocatie.

2.3 Bodem en geohydrologie

De onderzoekslocatie bevindt zich in een duingebied. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 3 tot circa 17 meter +NAP. In het gebied vindt infiltratie plaats van regenwater. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1 meter +NAP. Vanaf het maaiveld tot circa 25/30 m-mv bestaat de bodem uit holocene afzettingen bestaande uit zand. Daaronder bevindt zich het goed doorlatende zandpakket (formatie van Kreftenheye) met een dikte van circa 15 meter, bestaande uit fijn tot grof zand. De stromingsrichting van het grondwater is naar verwachting in uiteenlopende richtingen. Bron: TNO Dinoloket.

2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat op het terrein van het Zeehospitium in het verleden voor diverse deellocaties sterke bodemverontreinigingen met PAK en zware metalen zijn aangetoond. De saneringslocaties zijn buiten het onderhavig te onderzoeken deelgebied gelegen. Ter plaatse van het overige terrein (buiten de saneringslocaties) zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en zware metalen aangetoond. Voor de locatie wordt voornamelijk de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 gehanteerd.

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgenomen inclusief het betreffende oppervlak en verdachte parameters.

Tabel 2.4 Deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹⁾	OPPERVLAKTE (m ²)	VERDACHTE PARAMETERS
Deelgebied A (noordwestelijk)	ONV	10.388	geen

1)

ONV : onverdacht

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 februari 2015. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreininspectie);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties middels GPS (RTK-GPS).

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen en peilbuizen

LOCATIE	BORINGEN		
	PEILBUIZEN	DIEP	ONDIEP
deelgebied A	-	102 t/m 105 en 114	101, 106 t/m 113, 115 t/m 119

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het grondwater is niet bemonsterd, vanwege het voorkomen op een diepte van meer dan 5 m-mv. Informatie met betrekking tot diepte grondwaterspiegel is afkomstig uit het vooronderzoek en door het plaatsen van een boring tot 5,5 m-mv (boring 114).

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
MM A01	101, 103, 114, 116	0 - 50	Standaardpakket bodemincl. luos	bovengrond, grondmonsters met een matig en sterke bijmenging van puin
MM A02	102, 115, 118, 119	0 - 50	Standaardpakket bodemincl. luos	bovengrond, monsters met sporen puin
MM A03	105, 106, 107, 109, 112, 113, 117	0 - 50	Standaardpakket bodemincl. luos	bovengrond, zonder bodemvreemd materiaal
MM A04	114	320 - 350	Standaardpakket bodemincl. luos	ondergrond, matig baksteenhoudend

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
MM A05	102, 103, 104	50 - 200	Standaardpakket bodemincl. luos	ondergrond, geen bijzonderheden
MM A06	105, 114	50 - 200	Standaardpakket bodemincl. luos	ondergrond, geen bijzonderheden

1)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accreditatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft op het onderzoek, dan verzoeken wij u dit melden aan bovenstaande contactpersoon van BOOT.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 4.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0 -550	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig; lokaal is de bovengrond zwak humeus

Het grondwater bevindt zich op een grotere diepte dan 5,5 m-mv.

4.2 Veldwaarnemingen

Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven om de opzet van het bodemonderzoek te veranderen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boring 112 één stukje asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld gevonden. In de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. De boringen met een matige en sterke bijmenging van puin zijn op het centrale deel van de onderzoeklocatie gesitueerd. Een overzicht van de waarnemingen is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
101	0 - 50	matig baksteen, sterk puin
102	4 - 100	sporen baksteen
103	0 - 10	matig baksteen, matig puin
104	0 - 50	resten kalk
110	15 - 50	resten schelpen
112	-	1 stukje asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld
114	0 - 100	matig baksteen, matig puin
114	320 - 350	matig baksteen, resten beton
115	0 - 25	sporen puin
116	0 - 40	sterk puin
118	0 - 50	sporen puin
119	0 - 50	sporen puin

Asbest

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat lokaal in de bodem, puin is aangetroffen. De aanwezigheid van puin in de bodem kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

In verband met een matige bijmenging van baksteenpuin in de diepere ondergrond van boring 114, is het grondmonster uit de genoemde laag als extra grondmonster geanalyseerd op het standaardpakket.

De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.3 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Grond

In tabel 4.4 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ¹
MM A01	101, 103, 114, 116	0 - 50	minerale olie*
MM A02	102, 115, 118, 119	0 - 50	kobalt*, PAK*, minerale olie*
MM A03	105, 106, 107, 109, 112, 113, 117	0 - 50	-
MM A04	114	320 - 350	PAK*
MM A05	102, 103, 104	50 - 200	lood*
MM A06	105, 114	50 - 200	-

1)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen (zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grondmonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

4.4 Verontreinigingssituatie

Bovengrond

In de bovengrond waarin matig tot sterke bijmenging met puin is aangetroffen, is voor minerale olie sprake van overschrijding van de achtergrondwaarde. Voor de grond waarin sporen van puin zijn aangetroffen zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarden vastgesteld voor kobalt, PAK en minerale olie. In het mengmonster van de grond zonder bijmengingen zijn geen overschrijdingen vastgesteld.

Ondergrond

In de ondergrond overschrijden PAK en lood de achtergrondwaarden.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'onverdachte locatie' wordt hiermee verworpen. De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De licht verhoogde concentraties (kobalt, lood, PAK en minerale olie) geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen en tuin met groenvoorziening).
- Gezien het feit dat lokaal een stukje asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld is aangetroffen én lokaal een sterke bijmenging van puin in de bodem is aangetroffen, wordt geconcludeerd dat de bodem verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

5.2 Aanbevelingen

- Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek, voor het centrale terreindeel een verkennend onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707.
- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Bijlage A

blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2



Opdrachtgever	: Het Raamwerk
Projectnaam	: Katwijk, Herontwikkeling RZH-locatie fase2 bodemonderzoek
Projectnummer	: P14-0817
Datum	: 2 maart 2015



LEGENDA

-  1 diepe boring met peilbuis
-  2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
-  3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
-  grens onderzoekslokatie

Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

Boring: 114

Datum: 02-02-2015

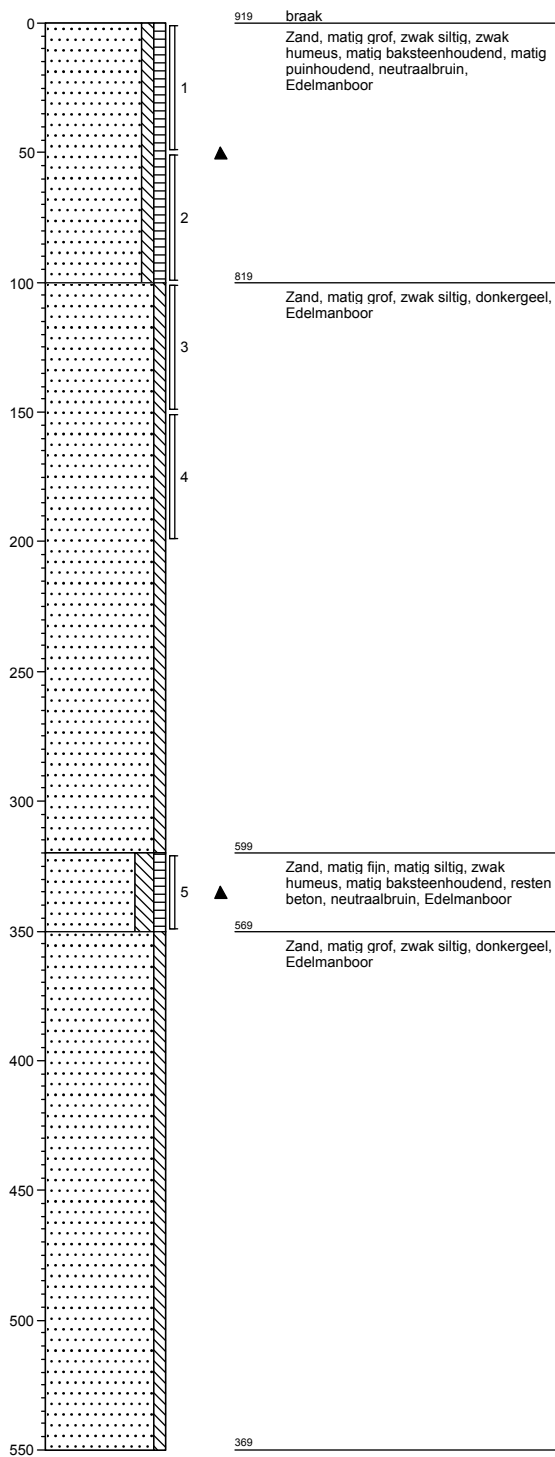
X: 86805

Opmerking:

Y: 468352,23

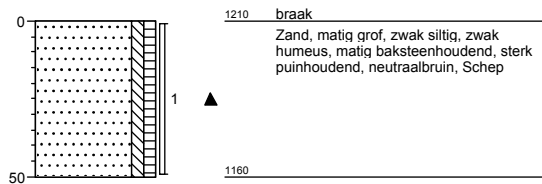
Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 9,19



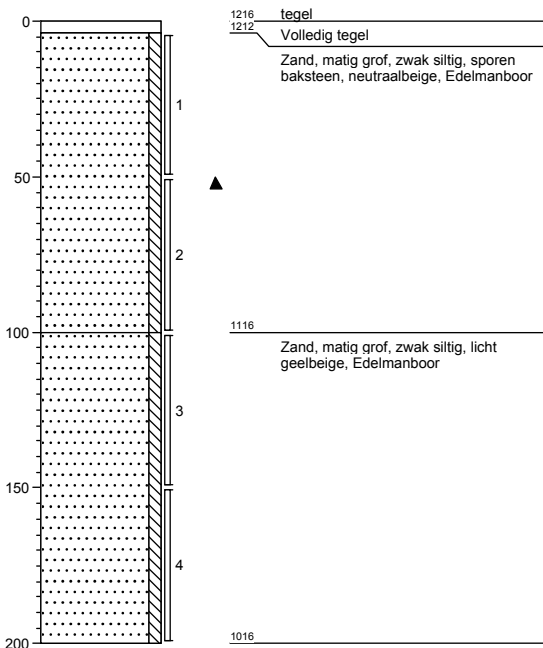
Boring: 101

Datum: 02-02-2015 X: 86827,48
Opmerking: Y: 468331,8
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,1



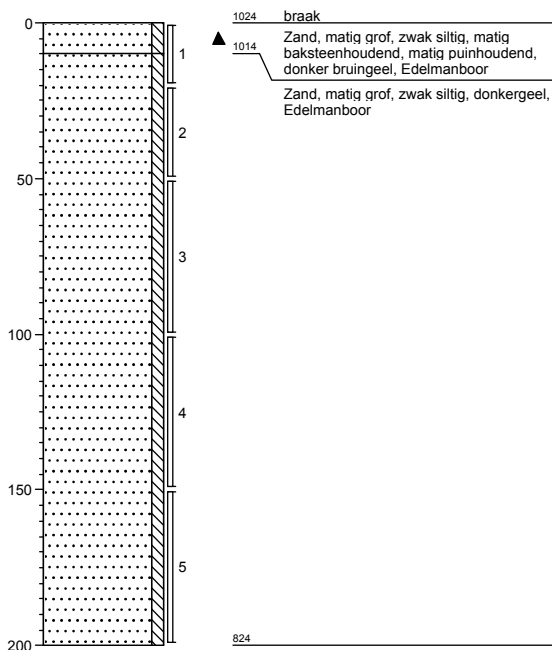
Boring: 102

Datum: 02-02-2015 X: 86795,49
Opmerking: Y: 468407,77
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,16



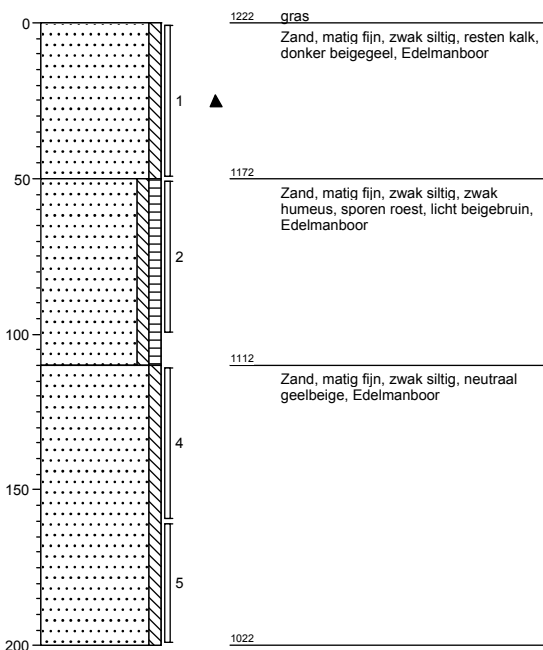
Boring: 103

Datum: 02-02-2015 X: 86790,23
Opmerking: Y: 468356,69
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 10,24



Boring: 104

Datum: 02-02-2015 X: 86782,93
Opmerking: Y: 468308,71
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,22



Boring: 105

Datum: 02-02-2015

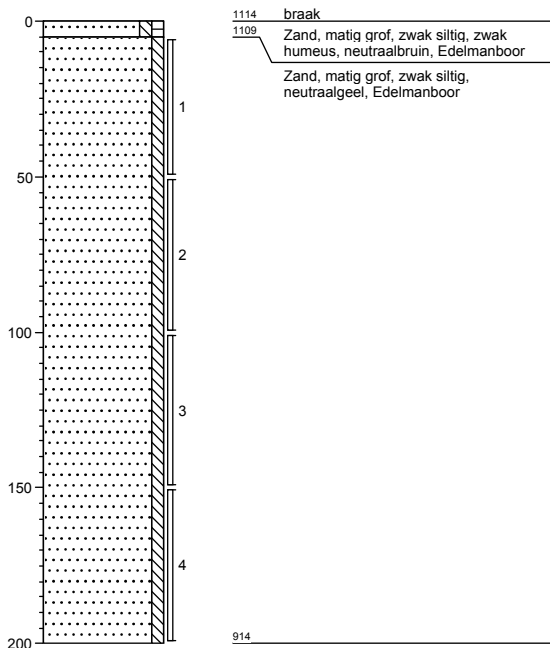
Opmerking:

Ref. vlak: N.A.P.

X: 86858,89

Y: 468337,23

Hoogte mv: 11,14



Boring: 106

Datum: 02-02-2015

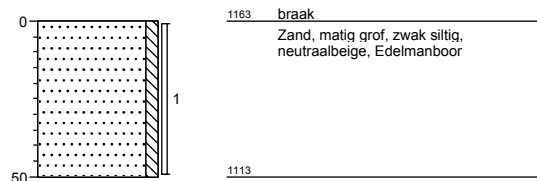
Opmerking:

Ref. vlak: N.A.P.

X: 86782,47

Y: 468388,92

Hoogte mv: 11,63



Boring: 107

Datum: 02-02-2015

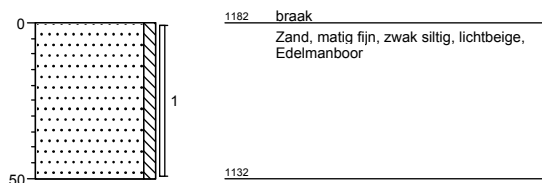
Opmerking:

Ref. vlak: N.A.P.

X: 86770,36

Y: 468369,26

Hoogte mv: 11,82



Boring: 108

Datum: 02-02-2015

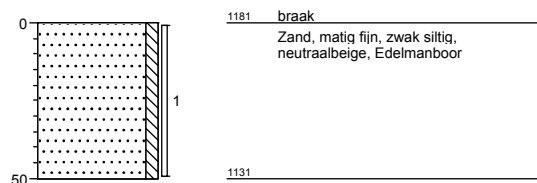
Opmerking:

Ref. vlak: N.A.P.

X: 86759,64

Y: 468350,04

Hoogte mv: 11,81



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever:
Projectnaam: Katwijk
Projectcode: P14-0817
Pagina 2 van 5
d.d. 19-02-2015

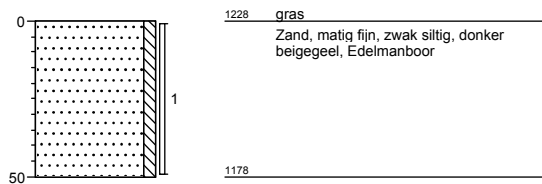
ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

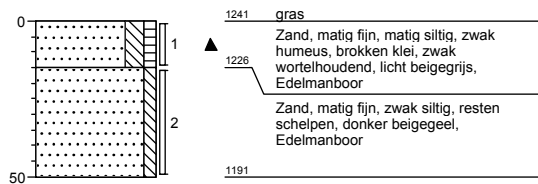
ruimtelijk beheer

Boring: 109

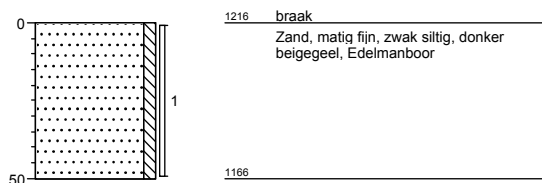
Datum: 02-02-2015 X: 86743,78
 Opmerking: Y: 468330,75
 Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,28

**Boring: 110**

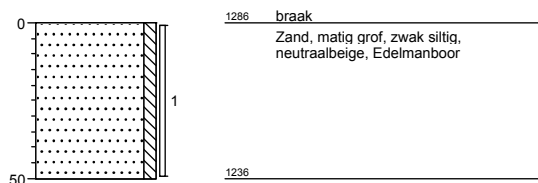
Datum: 02-02-2015 X: 86764,53
 Opmerking: Y: 468318,46
 Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,41

**Boring: 111**

Datum: 02-02-2015 X: 86775,35
 Opmerking: Y: 468337,83
 Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,16

**Boring: 112**

Datum: 02-02-2015 X: 86801,25
 Opmerking: Y: 468376,2
 Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,86



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
 tel. 0318 - 52 76 00
 Elst (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

ruimtelijke informatie

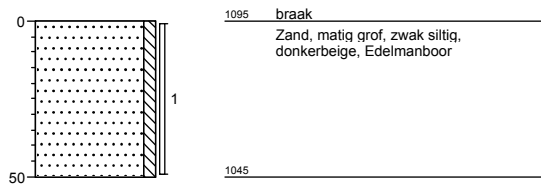
ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer

Onderwerp: Boorbeschrijving
 Opdrachtgever:
 Projectnaam: Katwijk
 Projectcode: P14-0817
 Pagina 3 van 5
 d.d. 19-02-2015

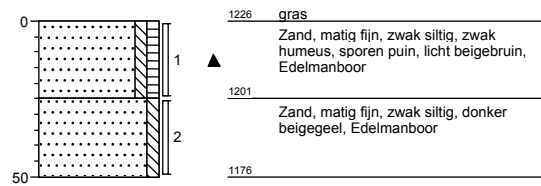
Boring: 113

Datum: 02-02-2015 X: 86821,25
Opmerking: Y: 468362,72
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 10,95



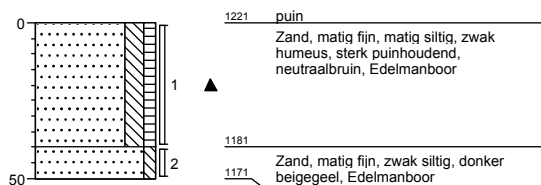
Boring: 115

Datum: 02-02-2015 X: 86796,53
Opmerking: Y: 468324,81
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,26



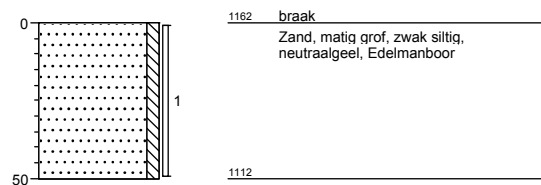
Boring: 116

Datum: 02-02-2015 X: 86814,86
Opmerking: Y: 468312,49
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 12,21



Boring: 117

Datum: 02-02-2015 X: 86840,73
Opmerking: Y: 468350,51
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 11,62



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever:
Projectnaam: Katwijk
Projectcode: P14-0817
Pagina 4 van 5
d.d. 19-02-2015

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer

Boring: 118

Datum: 02-02-2015

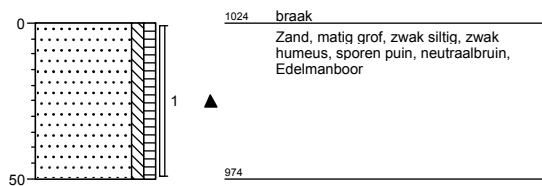
Opmerking:

Ref. vlak: N.A.P.

X: 86846,81

Y: 468319,62

Hoogte mv: 10,24



Boring: 119

Datum: 02-02-2015

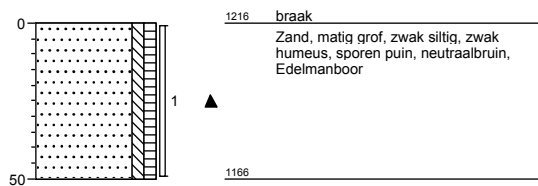
Opmerking:

Ref. vlak: N.A.P.

X: 86834,44

Y: 468299,92

Hoogte mv: 12,16



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever:
Projectnaam: Katwijk
Projectcode: P14-0817
Pagina 5 van 5
d.d. 19-02-2015

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P14-0817
Uw projectnaam Katwijk
Uw ordernummer P14-0817-1-9

Monsternemer Maarten Meijer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015011468/1
Startdatum 03-02-2015
Rapportagedatum 11-02-2015/21:34
Bijlage A, B, C
Pagina 1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.9	93.1	94.5	92.6	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	99.1	99.5	99.4	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	6.5	6.1	4.7	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.7	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	5.1	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	11	<10	87
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	28	24	22	24
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.4	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	32	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	26	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.3	16	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	80	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM A01	02-Feb-2015	8446674
2	MM A02	02-Feb-2015	8446675
3	MM A03	02-Feb-2015	8446676
4	MM A04	02-Feb-2015	8446677
5	MM A05	02-Feb-2015	8446678

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0817	Certificaatnummer/Versie	2015011468/1
Uw projectnaam	Katwijk	Startdatum	03-02-2015
Uw ordernummer	P14-0817-1-9	Rapportagedatum	11-02-2015/21:34
Monsternemer	Maarten Meijer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.065	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	0.13	<0.050	1.5	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.50	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.67	0.060	2.4	0.089
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.33	<0.050	1.1	0.052
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.33	<0.050	0.97	0.056
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.079	0.16	<0.050	0.45	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.26	<0.050	0.84	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.098	0.18	<0.050	0.38	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.22	<0.050	0.54	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	2.4	0.37	8.8	0.44

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM A01	02-Feb-2015	8446674
2	MM A02	02-Feb-2015	8446675
3	MM A03	02-Feb-2015	8446676
4	MM A04	02-Feb-2015	8446677
5	MM A05	02-Feb-2015	8446678

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P14-0817
Uw projectnaam Katwijk
Uw ordernummer P14-0817-1-9

Monsternemer Maarten Meijer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015011468/1
Startdatum 03-02-2015
Rapportagedatum 11-02-2015/21:34
Bijlage A, B, C
Pagina 3/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.6	91.8	92.2	94.1	93.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	1.6	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.2	98.3	99.3	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1	2.2	<2.0	5.5	5.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.067	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.1	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	22	37	<10	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	46	<20	27
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	17	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.8	8.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	36	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM A06	02-Feb-2015	8446679
7	MM B01	02-Feb-2015	8446680
8	MM B02	02-Feb-2015	8446681
9	MM B03	02-Feb-2015	8446682
10	MM B04	02-Feb-2015	8446683

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0817	Certificaatnummer/Versie	2015011468/1
Uw projectnaam	Katwijk	Startdatum	03-02-2015
Uw ordernummer	P14-0817-1-9	Rapportagedatum	11-02-2015/21:34
Monsternemer	Maarten Meijer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0028	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.012	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.47	0.71	<0.050	0.089
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.057	0.46	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.58	2.9	0.064	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.21	1.4	<0.050	0.076
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	1.4	<0.050	0.088
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.71	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	1.5	<0.050	0.065
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.99	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	1.2	<0.050	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	2.2	11	0.38	0.66

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM A06	02-Feb-2015	8446679
7	MM B01	02-Feb-2015	8446680
8	MM B02	02-Feb-2015	8446681
9	MM B03	02-Feb-2015	8446682
10	MM B04	02-Feb-2015	8446683

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0817	Certificaatnummer/Versie	2015011468/1
Uw projectnaam	Katwijk	Startdatum	03-02-2015
Uw ordernummer	P14-0817-1-9	Rapportagedatum	11-02-2015/21:34
Monsternemer	Maarten Meijer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.3	95.4	94.7	88.7	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	<0.7	<0.7	3.5	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	99.7	99.7	96.4	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	9.9	13.7	2.6	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	<20	<20		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	<4.0	<4.0		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	<10		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<20	<20		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM B05	02-Feb-2015	8446684
12	MM B06	02-Feb-2015	8446685
13	MM B07	02-Feb-2015	8446686
14	MM E01	02-Feb-2015	8446687
15	MM E02	02-Feb-2015	8446688

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0817	Certificaatnummer/Versie	2015011468/1
Uw projectnaam	Katwijk	Startdatum	03-02-2015
Uw ordernummer	P14-0817-1-9	Rapportagedatum	11-02-2015/21:34
Monsternemer	Maarten Meijer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	6/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	<0.25 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	2.8	7.1
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.5	3.9
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	8.0	18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	4.4	8.5
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	4.4	8.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	2.2	3.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.097	<0.050	<0.050	4.3	8.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	2.8	4.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050	3.4	5.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	34	68

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM B05	02-Feb-2015	8446684
12	MM B06	02-Feb-2015	8446685
13	MM B07	02-Feb-2015	8446686
14	MM E01	02-Feb-2015	8446687
15	MM E02	02-Feb-2015	8446688

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P14-0817	Certificaatnummer/Versie	2015011468/1
Uw projectnaam	Katwijk	Startdatum	03-02-2015
Uw ordernummer	P14-0817-1-9	Rapportagedatum	11-02-2015/21:34
Monsternemer	Maarten Meijer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	7/7

Analyse	Eenheid	16	17
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	94.0	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.9	3.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.67	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.21
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.98	0.54
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	0.63
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.50	0.27
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.56
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.73	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.83	0.45
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.2	4.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM E03	02-Feb-2015	8446689
17	MM E04	02-Feb-2015	8446690

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015011468/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8446674	101	1	0	50	0532229402	MM A01
8446674	103	1	0	20	0532228311	
8446674	114	1	0	50	0532229446	
8446674	116	1	0	40	0532229429	
8446675	102	1	4	50	0532228915	MM A02
8446675	115	1	0	25	0532228897	
8446675	118	1	0	50	0532228913	
8446675	119	1	0	50	0532228974	
8446676	105	1	5	50	0532229584	MM A03
8446676	106	1	0	50	0532229583	
8446676	107	1	0	50	0532228914	
8446676	109	1	0	50	0532228784	
8446676	112	1	0	50	0532229514	
8446676	113	1	0	50	0532229452	
8446676	117	1	0	50	0532229432	
8446677	114	5	320	350	0532087797	MM A04
8446678	102	3	100	150	0532229415	MM A05
8446678	103	3	50	100	0532087654	
8446678	103	4	100	150	0532087657	
8446678	104	4	110	160	0532087655	
8446678	104	5	160	200	0532228973	
8446679	105	2	50	100	0532228895	MM A06
8446679	105	3	100	150	0532228999	
8446679	114	3	100	150	0532087650	
8446679	114	4	150	200	0532087799	
8446680	203	1	0	50	0532228955	MM B01
8446680	204	1	0	50	0532229527	
8446680	207	1	0	50	0532228918	
8446680	213	1	0	50	0532228971	
8446680	223	1	0	50	0532228992	
8446681	201	1	0	50	0532229561	MM B02
8446681	202	1	0	50	0532228963	
8446681	205	1	0	50	0532228966	
8446681	206	1	0	50	0532228967	
8446681	208	1	0	50	0532228954	
8446681	210	1	0	50	0532228975	
8446681	209	2	10	50	0532228993	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015011468/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8446682	211	1	0	50	0532229588	MM B03
8446682	212	1	0	50	0532229501	
8446682	214	1	0	50	0532229450	
8446682	215	1	0	50	0532229526	
8446682	216	1	0	50	0532228990	
8446682	217	1	0	50	0532229658	
8446682	219	1	0	50	0532229510	
8446683	220	1	0	50	0532090689	MM B04
8446683	221	1	0	50	0532229551	
8446683	222	1	0	50	0532090702	
8446683	224	1	0	50	0532228989	
8446683	225	1	0	50	0532229590	
8446683	226	1	0	50	0532229002	
8446683	227	1	0	50	0532228964	
8446684	203	2	50	100	0532228959	MM B05
8446684	203	3	100	150	0532228979	
8446684	203	4	150	200	0532228924	
8446685	204	2	50	100	0532229562	MM B06
8446685	205	2	50	100	0532228977	
8446685	204	3	100	150	0532229587	
8446685	205	3	100	150	0532228917	
8446685	205	4	150	200	0532228997	
8446686	201	2	50	100	0532090638	MM B07
8446686	206	2	50	100	0532229436	
8446686	201	3	100	150	0532086322	
8446686	202	3	100	150	0532228910	
8446686	206	3	100	150	0532228932	
8446686	201	4	150	200	0532090640	
8446687	501	1	0	40	0532229695	MM E01
8446687	504	1	0	30	0532229616	
8446687	505	1	0	50	0532229659	
8446687	502	2	20	50	0532087706	
8446688	507	1	0	50	0532228775	MM E02
8446688	508	1	0	50	0532229006	
8446688	509	1	0	50	0532229008	
8446689	501	2	50	100	0532229019	MM E03
8446689	503	2	60	100	0532087692	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015011468/1

Pagina 3/3

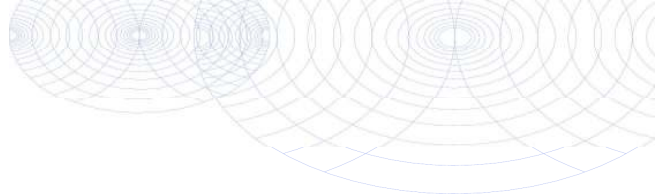
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8446689	502	3	50	100	0532087702	MM E03
8446690	506	2	50	100	0532228788	MM E04
8446690	507	3	60	110	0532087705	
8446690	508	2	50	100	0532087698	
8446690	505	3	65	100	0532228908	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015011468/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015011468/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

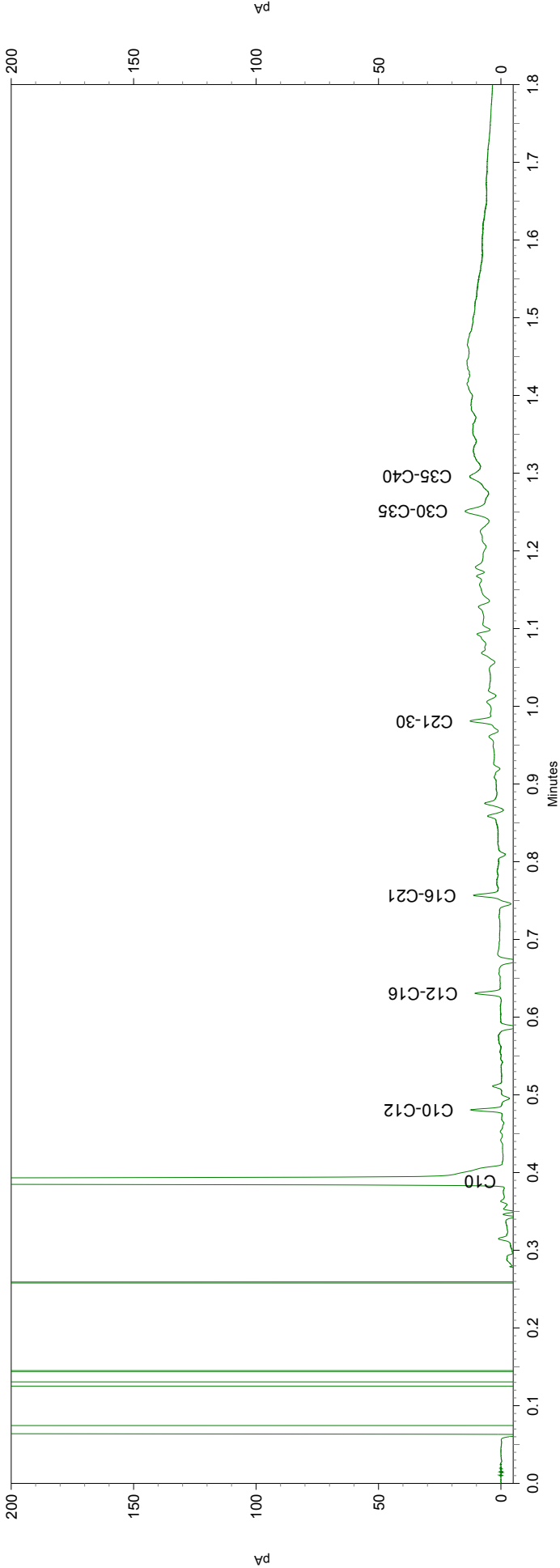
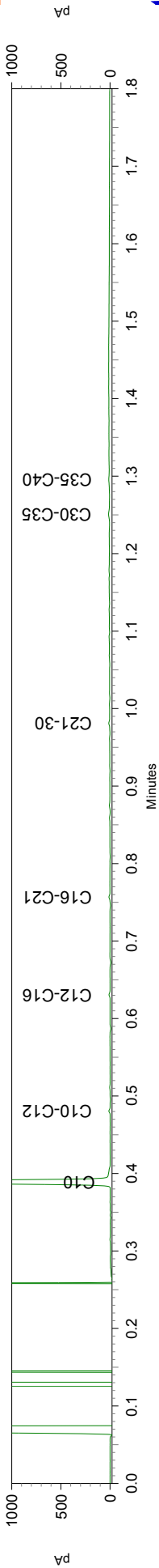
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

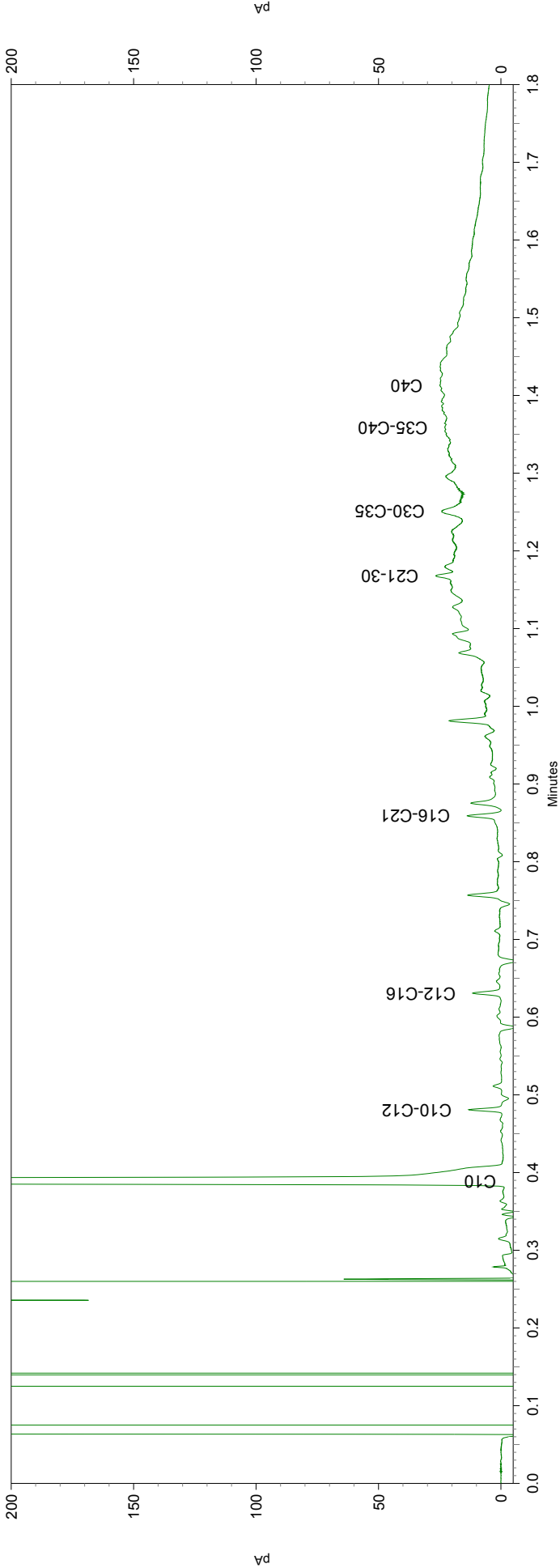
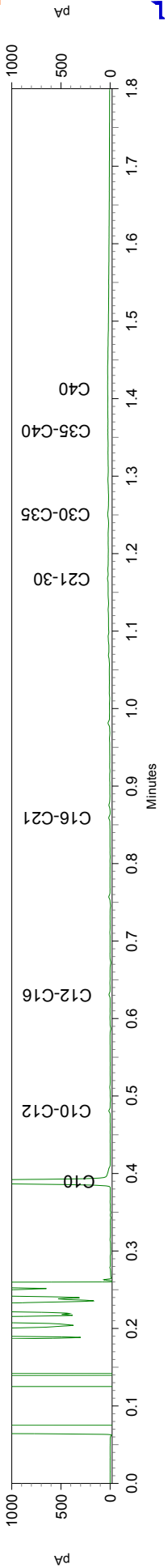
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8446674
Certificate no.: 2015011468
Sample description.: MM A01
V



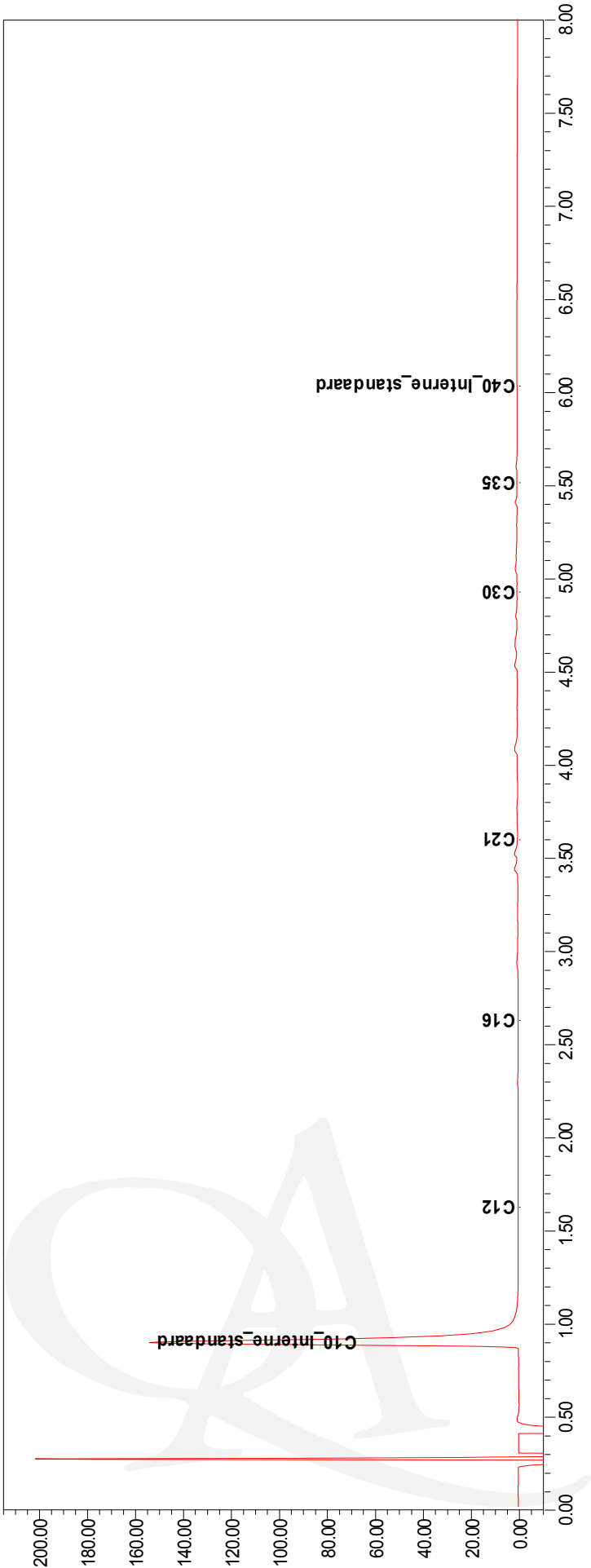
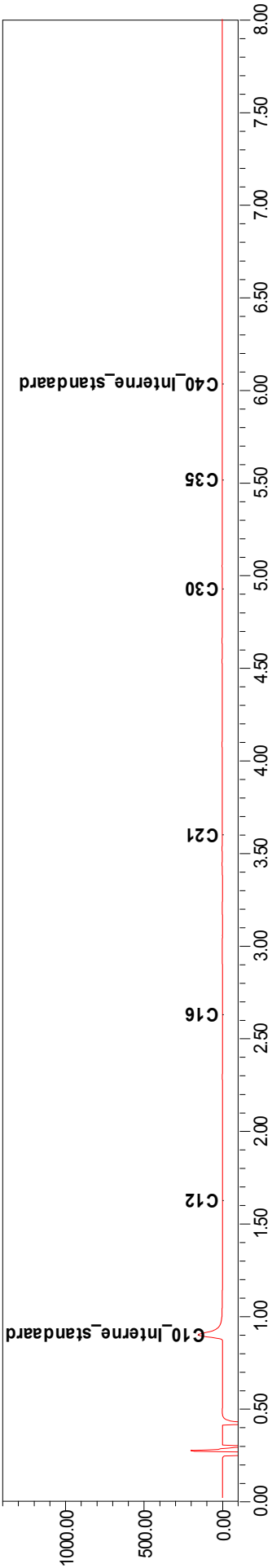
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8446675
Certificate no.: 2015011468
Sample description.: MM A02
V



Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8446681
Certificate no.: 2015011468
Sample description.: MM B02



Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1- dichlooretheen 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan) , cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1- dichloorpropaan, 1,2- dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

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

Grondmonster		MM A01			MM A02			MM A03		
Certificaatcode		2015011468			2015011468			2015011468		
Boring(en)		101, 103, 114, 116			102, 115, 118, 119			105, 106, 107, 109, 112, 113, 117		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,6			0,70			0,70		
Lutum	% ds	3,8			6,5			6,1		
Datum van toetsing		19-2-2015			19-2-2015			19-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	33	104 ⁽⁶⁾		<20	<35 ⁽⁶⁾		<20	<36 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	6,7	15,8	0	<3	<5	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23	<5	<6	-0,23
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	13	-0,34	5,1	10,8	-0,37	<4	<6	-0,45
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	24	-0,05	16	23	-0,06	11	16	-0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	28	61	-0,14	28	54	-0,15	24	47	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,67	0,67		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,33	0,33		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,33	0,33		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,098	0,098		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,22	0,22		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	-0,01		2,4	0,02		0,38	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,2			2,4			0,37		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	80 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		26	130 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,3	41,5 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	200	0	80	400	0,04	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Lutum	% (m/m) ds	3,8			6,5			6,1		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	1,6			<0,7			<0,7		
Droge stof	% m/m	92,9	92,9 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾		94,5	94,5 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2			99,1			99,5		

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

Grondmonster		MM A04			MM A05			MM A06		
Certificaatcode		2015011468			2015011468			2015011468		
Boring(en)		114			102, 103, 103, 104, 104			105, 105, 114, 114		
Traject (m -mv)		3,20 - 3,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	4,7			2,6			5,1		
Datum van toetsing		19-2-2015			19-2-2015			19-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	<4	<6	-0,45
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	87	135	0,18	<10	<10	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	22	46	-0,16	24	55	-0,15	<20	<29	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,089	0,089		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,052	0,052		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,97	0,97		0,056	0,056		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,84	0,84		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8,7 0,19				0,44	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	8,8			0,44			<0,35		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,4	37,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Lutum	% (m/m) ds	4,7			2,6			5,1		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	<0,7			<0,7			<0,7		
Droge stof	% m/m	92,6	92,6 ⁽⁶⁾		94,2	94,2 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			99,5			99,7		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

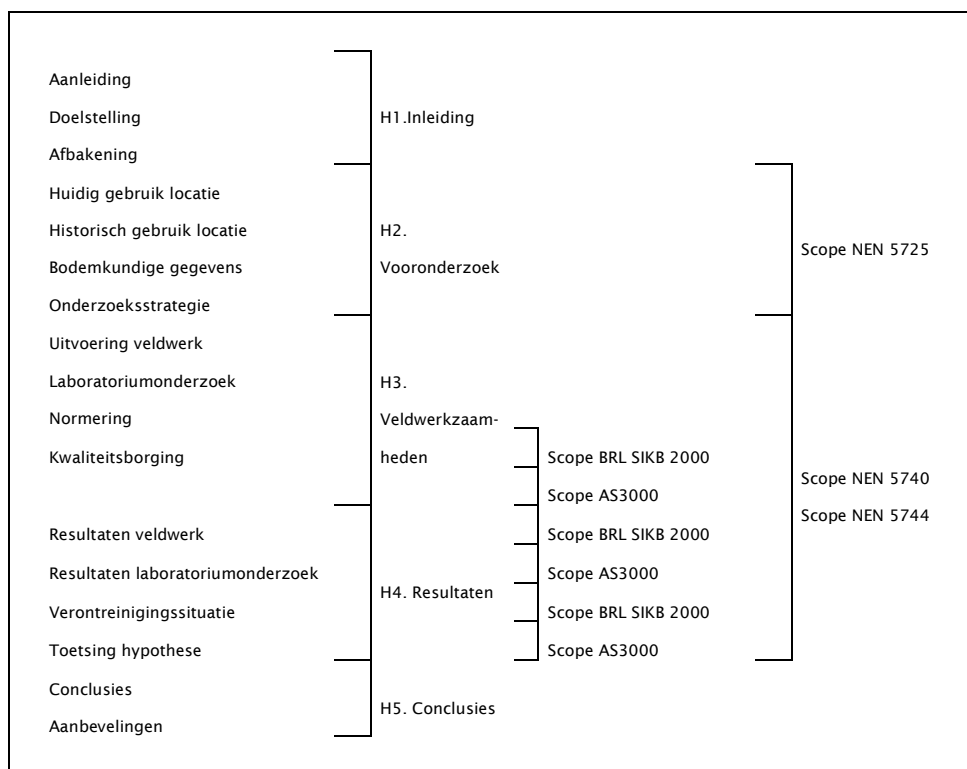
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

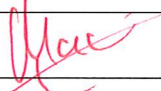
- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;

- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer: Projectnaam: Adres:	P14-0817 Katwijk, Herontwikkeling RZH-locatie fase2 bodemonderzoek ,		
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd. Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.			
	Datum	Naam	Paraaf	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
	<i>Erkende veldwerker</i>			
	2-2-15	M. Meyer		☐
	2-2-15	J. Janssen v. Doorn	339	☐
	03-02-15	J. Janssen v. Doorn	339.	☐
				☐
				☐
	<i>Veldwerker in opleiding</i>			
				☐
	02-02-15	S. J. Verstra		☐
	02-02-15	P. Polder		☐
	03-02-15	S. J. Verstra		☐
Opmerkingen	<i>11 Gust > 5 meter → geen ph.</i>			

Bijlage G

Gegevens historisch onderzoek

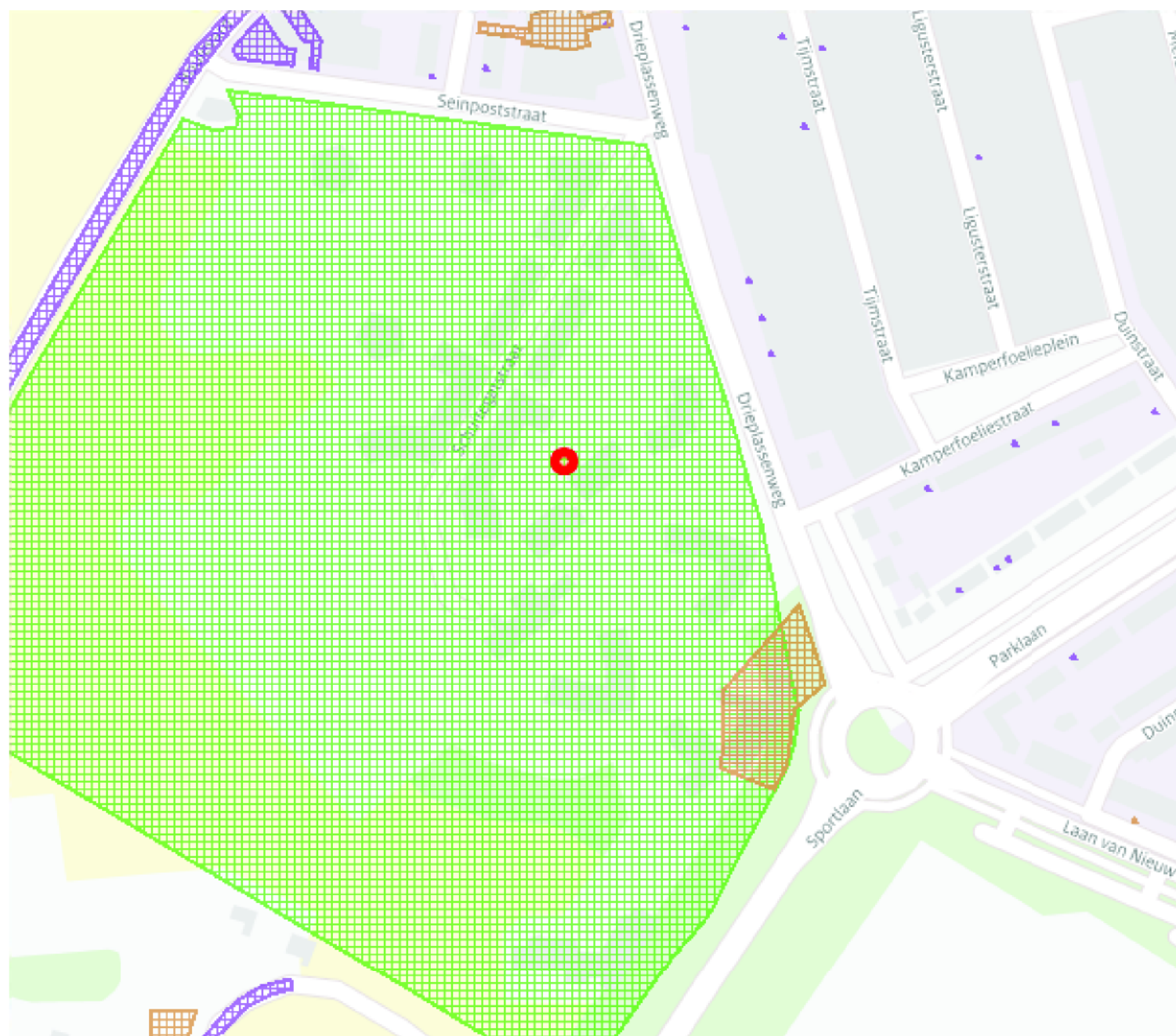
Bodemloket rapport

geprint op 22 Feb 2015 14:43

Rapport ZH053709021

Locatie		
ID	ZH053709021	
Locatiecode BIS	AA053700067	
Locatie	Drieplassenweg 17	
Adres	DRIEPLASSENWEG 17 2225JJ KATWIJK ZH	
Gegevensbeheerder	Katwijk	
Bevoegd gezag	Katwijk	
Statusinformatie		
Beschikking ernst en risicobepaling	ernstig, geen spoed	
Vervolg	voldoende gesaneerd	
Saneringsinformatie		
Type sanering	Volledig (hele geval)	
Start		
Eind		
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten		
Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	huidig
ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	huidig
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	2005
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	2005
smederij (287504)	1911	onbekend
Onderzoeksrapporten		

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Geologic	66-659	1993-11-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grondslag	2859	1997-04-01
Saneringsplan	BOOT	M06149-01	2006-03-14
Nader onderzoek	BOOT	P12-0419-096	2013-04-18
Sanerings evaluatie	BOOT	M04186-01/eda	2006-05-18
Verkennd onderzoek NEN 5740	BOOT	P12-0419-037	2012-11-13
Indicatief onderzoek	BOOT	K04017-015	2006-11-15
avr (aanvullend rapport)	BOOT	M04061E-10/fr	2004-11-22
Sanerings evaluatie	BOOT	M06248, doc.01	2006-11-24
Nader onderzoek	BOOT	K04017-300	2010-09-28
Verkennd onderzoek NEN 5740	BOOT	M08151-53	2008-05-05
Saneringsplan	BOOT	M05132-pva/eda	2005-02-15
Verkennd onderzoek NEN 5740	BOOT	M04061, doc. 5	2004-10-14
Nader onderzoek	BOOT	M05224	2005-12-13
Nader onderzoek	BOOT	M05196-06/fr	2005-09-30
avr (aanvullend rapport)	BOOT	M05506C-01/fr	2005-04-18
Saneringsplan	BOOT	P12-0419	2013-04-22
Verkennd onderzoek NEN 5740	BOOT	M06135	2006-02-27
Sanerings evaluatie	BOOT	M05224D,doc.09	2006-10-11
Saneringsplan	BOOT	M05224	2006-01-09
Verkennd onderzoek NEN 5740	BOOT	K04017-283	2010-06-08
avr (aanvullend rapport)	BOOT	M04061E-06/fr	2004-10-19
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Instemmen uitgevoerde sanering	2006-11-16	DGWM/2006/14761	
Instemmen met SP	2006-02-03	DGWM/2006/434	
beschikking ernstig, geen spoed	2006-02-03	DGWM/2006/434	
Beschikte kadastrale percelen			
	Code	Sectie	Perceel
KWK01	A	14700	
Contact			
Gemeente Katwijk			
Website http://www.katwijk.nl/			
Team Milieu, telefoon: 071-4065021/4065253			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

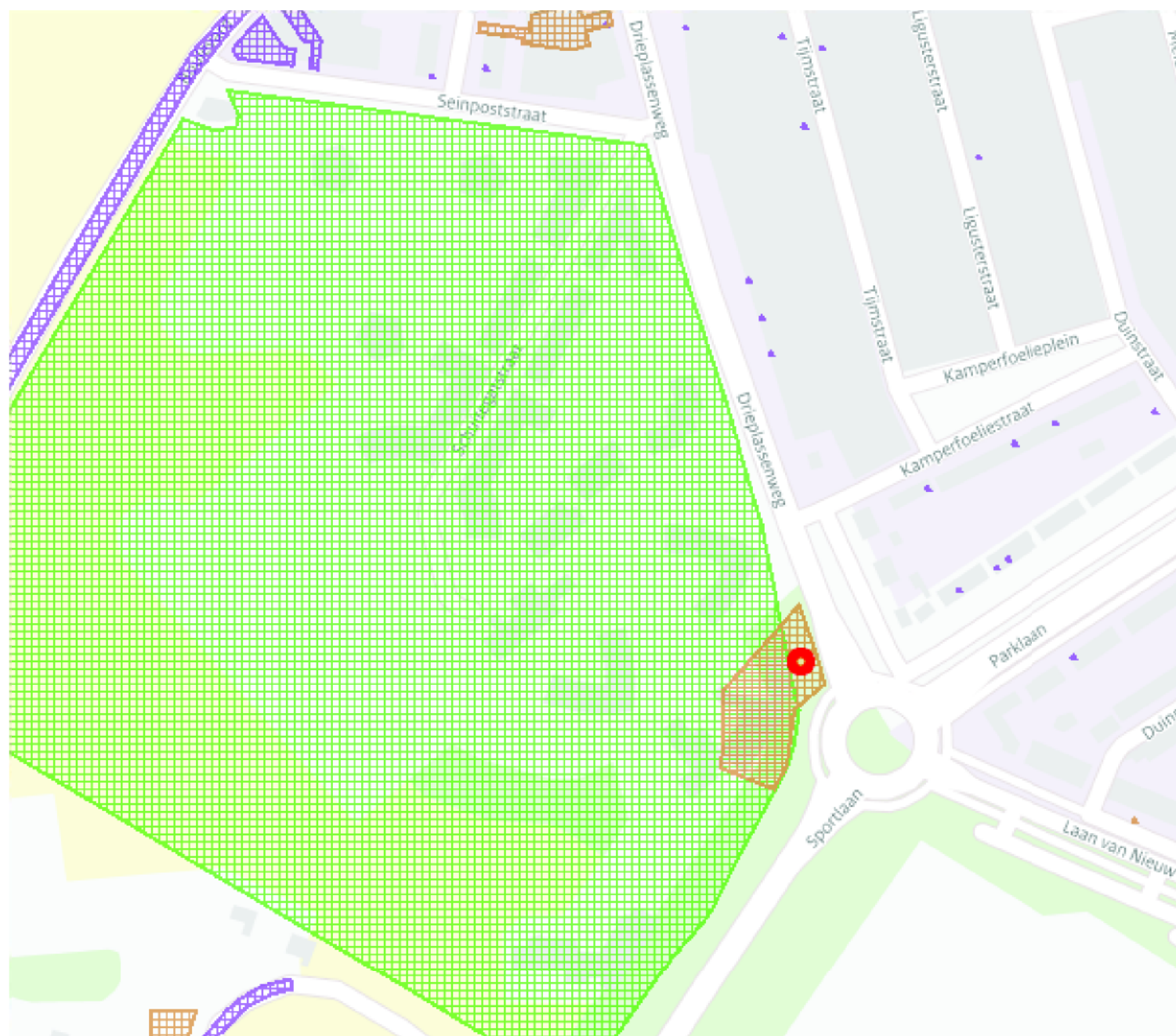
De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 22 Feb 2015 14:45

Rapport AA053701950			
Locatie			
ID	AA053701950		
Locatiecode BIS	Drieplassenweg 17 (zeehospitium) E.F.I.		
Locatie	Drieplassenweg 17 2225JJ KATWIJK ZH		
Adres	Omgevingsdienst West-Holland		
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst West-Holland		
Bevoegd gezag	Omgevingsdienst West-Holland		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling	registratie restverontreiniging		
Vervolg			
Saneringsinformatie			
Type sanering	Volledig (hele geval)		
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
onbekend (999999)	onbekend	onbekend	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	BOOT	P12-0419-184	2014-04-03
Meldingsformulier BUS saneringsplan			
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Beschikking NaZorgPlan	2014-05-14	2014008534	
beschikking BUS saneringsevaluatie	2014-05-14	2014008534	
Beschikte kadastrale percelen			
	Code	Sectie	Perceel
Contact			
Omgevingsdienst West-Holland			
Bodem Informatie Punt (BIP)			
Contactpersoon: de heer van Valen			
Telefoonnummer: 071-4083276			
E-mail: BIP@odwh.nl			
Bodeminformatiemodule ODWH			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. En een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte. De

leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit. We zijn ingenieurs met een verhaal.

Contact

Vestiging Veenendaal
Plesmanstraat 5
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
T (0318) 52 76 00
F (0318) 51 05 60
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Vestiging Elst
Bemmelseweg 57
Postbus 154
6660 AD Elst
T (0481) 37 71 65
F (0481) 37 72 42
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.