



**Verkennd bodemonderzoek aan de Duivenvoordestraat
1 te Oegstgeest**

Opdrachtgever: Provast
Contactpersoon: W.J. van Leeuwe
Datum: 22 oktober 2015
Projectnummer: P15M0132

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

fax 0342 - 406 400

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Titel: **Verkennd bodemonderzoek aan de Duivenvoordestraat 1 te Oegstgeest**
Opdrachtgever: Provast
Projectnummer: P15M0132

Auteur(s):
R.M. Druijff



Barneveld
22 oktober 2015

Autorisatie:
S. van den Poll-Eisses



Barneveld
22 oktober 2015

Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Voormalig gebruik en voorgaand onderzoek	3
2.3.	Geohydrologische situatie	5
2.4.	Hypothese	5
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	7
3.1.	Onderzoeksstrategie	7
3.2.	Veldwerkprogramma	7
3.3.	Laboratoriumonderzoek	7
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	9
4.1.	Toetsingskader	9
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.3.	Analysresultaten grond	10
4.4.	Analysresultaten grondwater	11
5.	CONCLUSIE	13

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analysresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Door Provast is op 7 oktober 2015 aan ons opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek aan de Duivenvoordestraat 1 te Oegstgeest. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de mogelijke ontwikkeling tot woningbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] dient als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2008 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, watwaswaar.nl, huidige gebruiker onderzoekslocatie en de opdrachtgever.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Duivenvoordestraat 1 te Oegstgeest heeft een oppervlakte van 18.975 m² en is kadastraal bekend als gemeente Oegstgeest, sectie C, nummer 6659, 7607, 7768, 7774 en 7775. De locatiecoördinaten zijn X = 92428 en Y = 466109. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op de locatie is sportvereniging Ajax Sportman Combinatie gevestigd, bestaande uit een voetbalveld van 7.000 m² (gras), een inspeel/juniorenveld van 3.500 m² (kunstgras) en een clubhuis met tribune en kleedruimtes met een gezamenlijk oppervlak van 600 m². Het overige deel van de locatie is in gebruik als parkeerplaats (klinkers), tegelverharding (1.100 m²), dug-out en grasveld. Langs de tribune en langs het veld is een tegelverharding gelegen. Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Op 9 oktober 2015 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

Op korte afstand van de onderzoekslocatie zijn verschillende schildersbedrijven en kleine bouwbedrijven gevestigd. Op en rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Het voornemen bestaat om nieuwbouw van woningen te realiseren op de onderzoekslocatie. De bestemming van de onderzoekslocatie wordt daarbij gewijzigd van sport-/recreatieterrein naar wonen met tuin.

2.2. Voormalig gebruik en voorgaand onderzoek

De Ajax Sportman Combinatie (ASC-sportvereniging) is op de locatie sinds 1872 gevestigd. De locatie is tot op heden in gebruik als sportterrein. Voor dit perceel zijn geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer verleend. Voor de percelen zijn in het gemeentelijk tankbestand geen tanks opgenomen.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend.

Uit informatie van de Milieudienst West-Holland blijkt dat eind '90er jaren ter plaatse van het huidige kunstgrasveld, de toenmalige parkeerplaats bestaande uit halfverharding, is verwijderd. Daarbij is in de onderliggende bodemlaag een lichte tot sterke PAK-verontreiniging geconstateerd. Om risico's zo ver mogelijk terug te dringen is de PAK-houdende grond gesaneerd.

Op basis van de historische informatie wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen mogelijk bodembedreigende omstandigheden uit het verleden te benoemen zijn.

In januari 2008 is door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het ASC-terrein aan de Duivenvoordestraat 1 te Oegstgeest (tevens in verband met mogelijke woningbouwplannen). Tijdens dit onderzoek zijn in de opgeboorde grond geen verontreinigingskenmerken waargenomen. In de zandige bovenlaag van de grond rond de sportvelden zijn lichte verhogingen aan lood, zink en PAK aangetroffen. In de kleiige onderlaag is een lichte verhoging aan nikkel aangetroffen. In de venige onderlaag van 1,0 tot 2,0 m-mv is een lichte verhoging aan EOX aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan arseen, cadmium en chroom aangetroffen. Geen van de overige geanalyseerde parameters in de grond en in het grondwater is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde en/of de detectielimiet.

De aangetroffen lichte verhogingen zijn niet verontrustend en gaven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. Gezien de humeuze venige grond waarin de lichte verhoging aan EOX is aangetroffen, wordt aangenomen dat deze verhoging van natuurlijke oorsprong is. De aangetroffen lichte verhogingen in het grondwater betreffen waarschijnlijk ook van nature verhoogde gehalten. Gezien de slechts lichte mate van de aangetroffen verhogingen blijft de hypothese 'onverdachte locatie' vooralsnog gehandhaafd.

Omgeving

Voor zover bekend heeft de directe omgeving van de onderzoekslocatie altijd een bestemming voor wonen (met tuin) en kleine bedrijvigheid gehad. Voor de percelen in de directe omgeving zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet milieubeheer bekend. Circa 45 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie is aan de Spaargarenstraat 1-3 van 1930 tot 1940 een benzinepomp gevestigd geweest en van 1940 tot 1979 een taxibedrijf en een autoreparatiebedrijf. Van 1987 tot 1995 zijn aan de Spaargarenstraat 1-3 meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd (Heidemij), waarbij een geval van bodemverontreiniging is vastgesteld. In 1996 is een beschikking afgegeven op het geval, omschreven als niet ernstig, niet urgent. Het saneringsplan uit 1997 is opgesteld door Grontmij.

Op basis van de historische gegevens wordt geconcludeerd dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, met uitzondering van het voormalige benzine-service station aan de Spaargarenstraat 1-3, geen mogelijk bodembelastende activiteiten hebben plaatsgevonden die een sterke invloed kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Gezien de afstand van het voormalige benzinestation tot de onderzoekslocatie wordt hiervan geen nadelige invloed verwacht op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie

2.3. Geohydrologische situatie

De onderzoekslocatie ligt globaal op NAP-niveau. Vanaf het maaiveld is een duinpakket aanwezig behorende tot de zandige afzettingen van Duinkerke op Hollandveen. Deze afzetting heeft een dikte van circa 1 tot 5 meter. De transmissiviteit van het duinpakket is 1.000 tot 2.500 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 meter -NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit venige afzettingen behorende tot de Westlandformatie (Hollandveen). De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 12 meter. De verticale hydraulische weerstand van deze laag ligt tussen de 2.500 en 5.000 dagen.

Het onderliggende eerste watervoerende pakket is afwisselend opgebouwd uit fijne en matig grove (slibhoudende) zanden behorende tot de Formaties van Twente, Kreftenheye, de Eemformatie en de Formaties van Urk, Drenthe en Sterksel. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van circa 30 meter en wordt aan de onderzijde begrensd door de kleiige en slibhoudende afzettingen behorende tot de Formaties van Kedichem en Sterksel. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is kleiner dan 1.000 m² per dag.

In het algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater vanuit de kustgebieden zich richting het binnenland verplaatst waarbij voeding door infiltrerende neerslag plaatsvindt. De algemene grondwaterstroming is (zuid)oostelijk gericht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.4. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen, dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. De hypothese luidt 'onverdachte locatie'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten en S. van den Poll-Eisses (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 9 en 17 oktober 2015.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 28 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv). Er zijn 10 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Voor het grondwateronderzoek is één van deze boringen verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater én zijn de twee nog aanwezige peilbuizen uit januari 2008 bemonsterd.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
01	Mengmonster bovengrond	Grond	01 (4-50) 04 (4-50) 06 (4-50)	Standaardpakket grond ²
02	Mengmonster bovengrond	Grond	02 (10-50) 03 (10-50) 05 (10-50)	Standaardpakket grond
03	Mengmonster bovengrond	Grond	08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Standaardpakket grond
04	Mengmonster bovengrond	Grond	20 (0-50) 21 (0-40) 22 (0-50)	Standaardpakket grond
05	Mengmonster bovengrond	Grond	23 (7-50) 24 (5-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-40)	Standaardpakket grond
06	Mengmonster ondergrond	Grond	01 (50-100) 07 (70-100) 21 (70-100) 25 (70-100) 26 (50-90) 27 (50-100) 28 (70-100)	Standaardpakket grond
07	Mengmonster ondergrond	Grond	07 (40-70) 21 (40-70) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (60-100)	Standaardpakket grond
08	Mengmonster ondergrond	Grond	01 (110-150) 07 (100-150) 21 (100-150) 24 (100-150) 25 (100-150) 26 (150-200) 28 (100-150)	Standaardpakket grond
PbB07-1-1	Peilbuis	Grondwater	PbB07 (160-260)	Standaardpakket grondwater ³
21-1-1	Peilbuis	Grondwater	21 (150-250)	Standaardpakket grondwater
Pb25-1-1	Peilbuis	Grondwater	PbB25 (160-260)	Standaardpakket grondwater

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof, lutum

³ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Matig fijn zand	Zwak siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5 - 1,0/1,5	Matig fijn zand / Klei	Zwak siltig /matig zandig	Lichtgrijs / neutraal grijs
1,0/1,5 - 2,2	Veen	Zwak zandig	Donkerbruin
2,2 - 2,5	Matig fijn zand	Matig siltig	Lichtgrijs

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

In het bodemtraject van 0 tot 0,5 m-mv van de boringen 20, 21 en 22 zijn zwakke puinbijmengingen waargenomen. Omdat niet verwacht wordt dat de aanwezigheid van zwakke puinbijmenging noemenswaardige gevolgen heeft voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie (hier was in januari 2008 ook sprake van), heeft dit niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen overige kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	01	02	03	04	05	06	07	08
Zware metalen								
barium	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	59 *	35 *	-	-	-
molybdeen	-	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	85 *	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
PAK (10 VROM)	-	-	-	2,65*	-	-	-	-
Polychloorbifenylen								
som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie								
totaal olie C10-C40	-	80 *	-	-	-	-	-	-

01 01 (4-50) 04 (4-50) 06 (4-50)
 02 02 (10-50) 03 (10-50) 05 (10-50)
 03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
 04 20 (0-50) 21 (0-40) 22 (0-50)
 05 23 (7-50) 24 (5-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-40)
 06 01 (50-100) 07 (70-100) 21 (70-100) 25 (70-100) 26 (50-90) 27 (50-100) 28 (70-100)
 07 07 (40-70) 21 (40-70) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (60-100)
 08 01 (110-150) 07 (100-150) 21 (100-150) 24 (100-150) 25 (100-150) 26 (150-200) 28 (100-150)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in de zandlaag onder het kunstgras minerale olie is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de zwak puinhoudende bovengrond aan de oostzijde van het wedstrijdveld zijn lood, zink en PAK aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de bovengrond aan de noord- en westzijde van het wedstrijdveld is lood aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

4.4. Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten en toetsing van het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grondwater (µg/l)

Monsternr. ¹	PbB07-1-1	21-1-1	PbB25-1-1
grondwaterstand (m-mv)	0,80	0,78	0,81
zuurgraad (-)	6,9	7,3	7,4
geleidbaarheid (µS/cm)	574	635	781
Zware metalen			
barium	67 *	180 *	110 *
cadmium	-	-	-
kobalt	-	-	-
koper	-	-	-
kwik	-	-	-
lood	-	-	-
molybdeen	-	-	-
nikkel	-	-	-
zink	-	80 *	-
Vluchtige aromaten			
benzeen	-	-	-
tolueen	-	-	-
ethylbenzeen	-	-	-
xylenen	-	-	-
styreen	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
naftaleen	-	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)	-	-	-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen			
1,1-dichloorethaan	-	-	-
1,2-dichloorethaan	-	-	-
1,1-dichlooretheen	-	-	-
cis 1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-
trans 1,2-dichlooretheen	-	-	-
som 1,2-dichloorethenen	-	-	-
dichloormethaan	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-
som dichloorpropanen	-	-	-
tetrachlooretheen (per)	-	-	-
tetrachloormethaan (tetra)	-	-	-
1,1,1-trichloorethaan	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	-	-	-
trichlooretheen (tri)	-	-	-
chloroform	-	-	-
vinylchloride	-	-	-
bromoform	-	-	-
Minerale olie			
totaal olie C10-C40	-	-	-
PbB07-1-1	PbB07 (160-260)		
21-1-1	21 (150-250)		
Pb25-1-1	PbB25 (160-260)		

- ¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : geen overschrijding van de streefwaarde
* : overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
** : overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in het grondwater barium en eenmalig zink is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde. Ten aanzien van de aangetoonde lichte verhogingen met barium wordt verwacht dat deze, net als in grote delen van Nederland, van nature in het grondwater aanwezig zijn. Zink is mogelijk ook van nature aanwezig.

Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Provast is een verkennend bodemonderzoek aan de Duivenvoordestraat 1 te Oegstgeest uitgevoerd. Het onderzoek geldt als actualisatie van het in januari 2008 uitgevoerde onderzoek. Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag onder het kunstgras minerale olie is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de zwak puinhoudende bovengrond aan de oostzijde van het wedstrijdveld zijn lood, zink en PAK aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de bovengrond aan de noord- en westzijde van het wedstrijdveld is lood aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn barium en eenmalig zink aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

Geen van de overige geanalyseerde parameters in de grond en in het grondwater is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdacht' stand houdt. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het huidige (sport en recreatie) en mogelijke toekomstige gebruik (wonen met tuin) en vormt geen belemmering voor de verlening van een omgevingsvergunning bouwen.

Voor de grond geldt dat deze mag worden hergebruikt op het perceel. Buiten het perceel gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam P15M0132
Projectcode P15M0132

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PbB07-1-1 ¹		21-1-1 ²		PbB25-1-1 ³	
METALEN						
barium	67	*	180	*	110	*
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
kobalt	2.2		<2		<2	
koper	<2.0		<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<2.0		2.4		<2.0	
molybdeen	2.8		<2		<2	
nikkel	<3		<3		<3	
zink	<10		80	*	25	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12196865-009 PbB07-1-1 PbB07
² 12199635-001 21-1-1 21 (150-250)
³ 12199635-002 PbB25-1-1 PbB25

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam P15M0132
Projectcode P15M0132

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bi)}	01 ¹ 1			02 ² 2			03 ³ 3		
	or		br	or		br	or		br
droge stof(gew.-%)	87.6	--	--	87.9	--	--	85.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	1.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	2.4	--	--	<1	--	--	3.2	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	51.7		<20	54.2		<20	47.2	
cadmium	<0.2	0.24		<0.2	0.241		<0.2	0.237	
kobalt	<1.5	3.54		<1.5	3.69		1.8	5.59	
koper	<5	7.14		<5	7.24		5.2	10.3	
kwik	<0.05	0.05		<0.05	0.0503		0.05	0.0705	
lood	<10	10.9		<10	11		16	24.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.1	8.75		3.4	9.92		4.5	11.9	
zink	<20	32.6		<20	33.2		26	58.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.05	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.113	0.113		0.247	0.247	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	39	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	39	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		80	400	*	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12196865-001 01 01 (4-50) 04 (4-50) 06 (4-50)

² 12196865-002 02 02 (10-50) 03 (10-50) 05 (10-50)

³ 12196865-003 03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 2.4% humus 0.5%
2: lutum 1% humus 0.5%
3: lutum 3.2% humus 1.9%

Projectnaam P15M0132
Projectcode P15M0132

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	04 ¹			05 ²			06 ³		
Bodemtype ^{bi)}	4			5			6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	83.0	--	--	87.8	--	--	81.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--	--	1.3	--	--	0.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	6.0	--	--	3.5	--	--	3.7	--	--
METALEN									
barium ⁺	42	108		25	81.6		<20	44.7	
cadmium	0.27	0.411		<0.2	0.236		<0.2	0.235	
kobalt	3.0	7.34		2.1	6.34		1.7	5.04	
koper	12	20.9		7.4	14.6		<5	6.84	
kwik	0.07	0.0934		0.05	0.0701		<0.05	0.0489	
lood	59	84.3	*	35	53.6	*	<10	10.7	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	7.7	16.8		6.2	16.1		5.2	13.3	
zink	85	162	*	51	112		25	54.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.25	--	--	0.06	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.09	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.59	--	--	0.14	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.34	--	--	0.08	--	--	0.01	--	--
chryseen	0.31	--	--	0.06	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.20	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.38	--	--	0.08	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.24	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.24	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.65	2.65	*	0.587	0.587		0.073	0.073	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	14		4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	40		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12196865-004 04 20 (0-50) 21 (0-40) 22 (0-50)

² 12196865-005 05 23 (7-50) 24 (5-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-40)

³ 12196865-006 06 01 (50-100) 07 (70-100) 21 (70-100) 25 (70-100) 26 (50-90) 27 (50-100) 28 (70-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 6% humus 3.5%
5: lutum 3.5% humus 1.3%
6: lutum 3.7% humus 0.7%

Projectnaam P15M0132
Projectcode P15M0132

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	07 ¹			08 ²		
Bodemtype ^{bi)}	7			8		
	or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	80.5	--	--	24.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	--	47.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	32	--	--	14	--	--
METALEN						
barium ⁺	38	31		22	34.1	
cadmium	<0.2	0.165		<0.2	0.0731	
kobalt	5.8	4.76		5.4	8.21	
koper	7.2	7.32		<5	2.42	
kwik	<0.05	0.0339		0.08	0.0734	
lood	22	22.3		<10	5.32	
molybdeen	0.58	0.58		0.69	0.69	
nikkel	14	11.7		14	20.4	
zink	45	42.3		22	18.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.02	--	--#
fenantreen	<0.01	--	--	0.06	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.03	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	0.07	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.02	--	--#
chryseen	<0.01	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.02	--	--#
benzo(a)pyreen	0.01	--	--	<0.02	--	--#
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.02	--	--#
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.086	0.086		0.277	0.0923	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1.2	--	--#
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1.4	--	--#
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1.2	--	--#
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1.3	--	--#
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1.2	--	--#
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1.2	--	--#
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	5.95	1.98	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	54	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	38	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	38	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		130	43.3	

Monstercode en monstertraject

¹ 12196865-007 07 07 (40-70) 21 (40-70) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (60-100)

² 12196865-008 08 01 (110-150) 07 (100-150) 21 (100-150) 24 (100-150) 25 (100-150) 26 (150-200) 28 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 32% humus 0.9%
8: lutum 14% humus 47.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P15M0132
Uw projectnummer : P15M0132
ALcontrol rapportnummer : 12199635, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : AASCZGIZ

Rotterdam, 19-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P15M0132. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

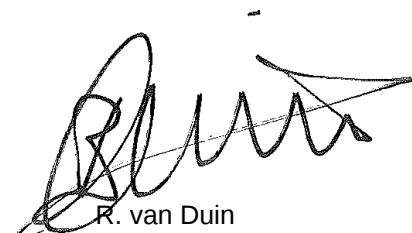
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
 Projectnummer P15M0132
 Rapportnummer 12199635 - 1

Orderdatum 16-10-2015
 Startdatum 16-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	21-1-1 21 (150-250)		
002	Grondwater (AS3000)	PbB25-1-1 PbB25		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	180	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.4	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	80	25
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12199635 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	21-1-1 21 (150-250)		
002	Grondwater (AS3000)	PbB25-1-1 PbB25		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12199635 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
 Projectnummer P15M0132
 Rapportnummer 12199635 - 1

Orderdatum 16-10-2015
 Startdatum 16-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8911238	16-10-2015	16-10-2015	ALC236
001	B1404455	16-10-2015	16-10-2015	ALC204
002	G8929537	16-10-2015	16-10-2015	ALC236
002	B1404449	16-10-2015	16-10-2015	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : P15M0132
Uw projectnummer : P15M0132
ALcontrol rapportnummer : 12196865, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P61WDK5U

Rotterdam, 19-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P15M0132. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

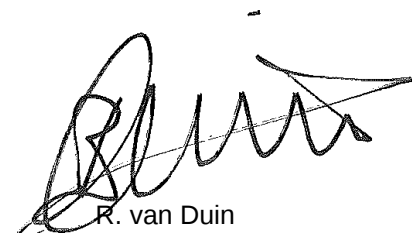
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
 Projectnummer P15M0132
 Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (4-50) 04 (4-50) 06 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	02 02 (10-50) 03 (10-50) 05 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 20 (0-50) 21 (0-40) 22 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 23 (7-50) 24 (5-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.6	87.9	85.0	83.0	87.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.9	3.5	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	<1	3.2	6.0	3.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	42	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.8	3.0	2.1
koper	mg/kgds	S	<5	<5	5.2	12	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	0.07	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	16	59	35
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	3.4	4.5	7.7	6.2
zink	mg/kgds	S	<20	<20	26	85	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.25	0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.09	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.59	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.34	0.08
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.31	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.20	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.38	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.03	0.24	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.24	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.113 ¹⁾	0.247 ¹⁾	2.65 ¹⁾	0.587 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (4-50) 04 (4-50) 06 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	02 02 (10-50) 03 (10-50) 05 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	03 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 20 (0-50) 21 (0-40) 22 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05 23 (7-50) 24 (5-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-30) 28 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	39	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	39 ²⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	80	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
 Projectnummer P15M0132
 Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	06 01 (50-100) 07 (70-100) 21 (70-100) 25 (70-100) 26 (50-90) 27 (50-100) 28 (70-100)				
007	Grond (AS3000)	07 07 (40-70) 21 (40-70) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (60-100)				
008	Grond (AS3000)	08 01 (110-150) 07 (100-150) 21 (100-150) 24 (100-150) 25 (100-150) 26 (150-200) 28 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	81.3	80.5	24.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.9	47.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	32	14 ³⁾	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	38	22 ⁴⁾	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	1.7	5.8	5.4	
koper	mg/kgds	S	<5	7.2	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.08	
lood	mg/kgds	S	<10	22	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.58	0.69	
nikkel	mg/kgds	S	5.2	14	14	
zink	mg/kgds	S	25	45	22	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁵⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.02 ⁵⁾	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁵⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.02 ⁵⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁵⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.277 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ⁵⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 ⁵⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ⁵⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 ⁵⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ⁵⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ⁵⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.95 ¹⁾	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 6 van 15

Analyserapport

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 01 (50-100) 07 (70-100) 21 (70-100) 25 (70-100) 26 (50-90) 27 (50-100) 28 (70-100)
007	Grond (AS3000)	07 07 (40-70) 21 (40-70) 22 (50-100) 23 (50-100) 24 (60-100)
008	Grond (AS3000)	08 01 (110-150) 07 (100-150) 21 (100-150) 24 (100-150) 25 (100-150) 26 (150-200) 28 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	54
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	38
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	38
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	130

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

Paraaf :



Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 4 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
 Projectnummer P15M0132
 Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
009	Grondwater (AS3000)	PbB07-1-1 PbB07		
Analyse	Eenheid	Q	009	
METALEN				
barium	µg/l	S	67	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	2.2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.8	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analysrapport

Blad 9 van 15

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
009	Grondwater (AS3000)	PbB07-1-1 PbB07

Analyse	Eenheid	Q	009
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 10 van 15

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster beschrijvingen

009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
 Projectnummer P15M0132
 Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5584282	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
001	Y5584435	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
001	Y5584279	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
002	Y5584331	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
002	Y5584329	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
002	Y5584476	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584471	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584484	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584482	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584478	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584479	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584487	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584483	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584481	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584480	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5584488	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5584317	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5070622	09-10-2015	09-10-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y5070614	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5584430	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5584424	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5584427	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5584469	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5070073	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5584378	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5584426	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5070067	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5584423	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5070608	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5584432	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5584466	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5584334	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
007	Y5584420	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
007	Y5070060	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
007	Y5584405	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
007	Y5584330	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
007	Y5584323	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5070286	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5584429	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5584400	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5070609	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5584328	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5584428	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5584419	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
009	G8911234	09-10-2015	09-10-2015	ALC236
009	B1404444	09-10-2015	09-10-2015	ALC204

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 14 van 15

Analyserapport

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

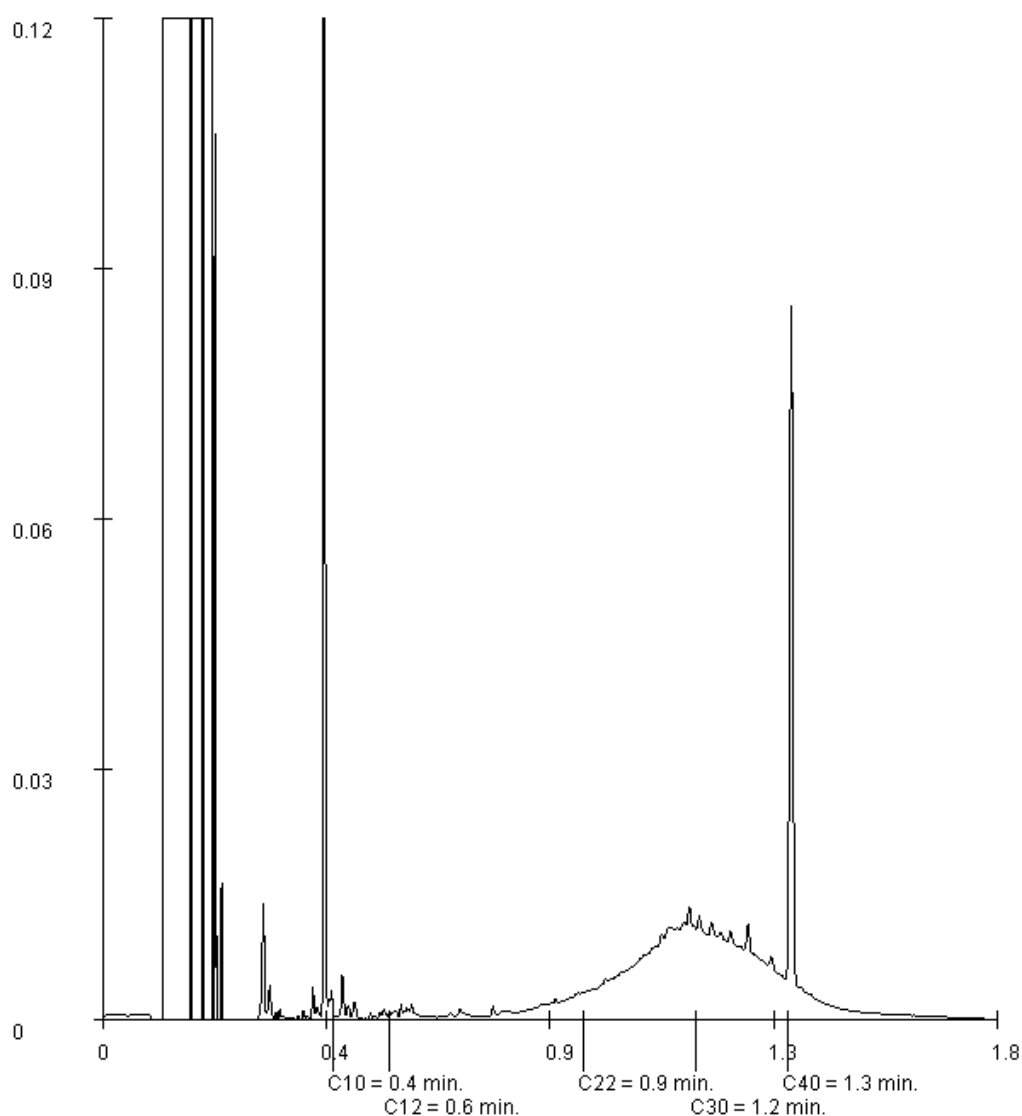
Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0202 (10-50) 03 (10-50) 05 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 15 van 15

Analyserapport

Projectnaam P15M0132
Projectnummer P15M0132
Rapportnummer 12196865 - 1

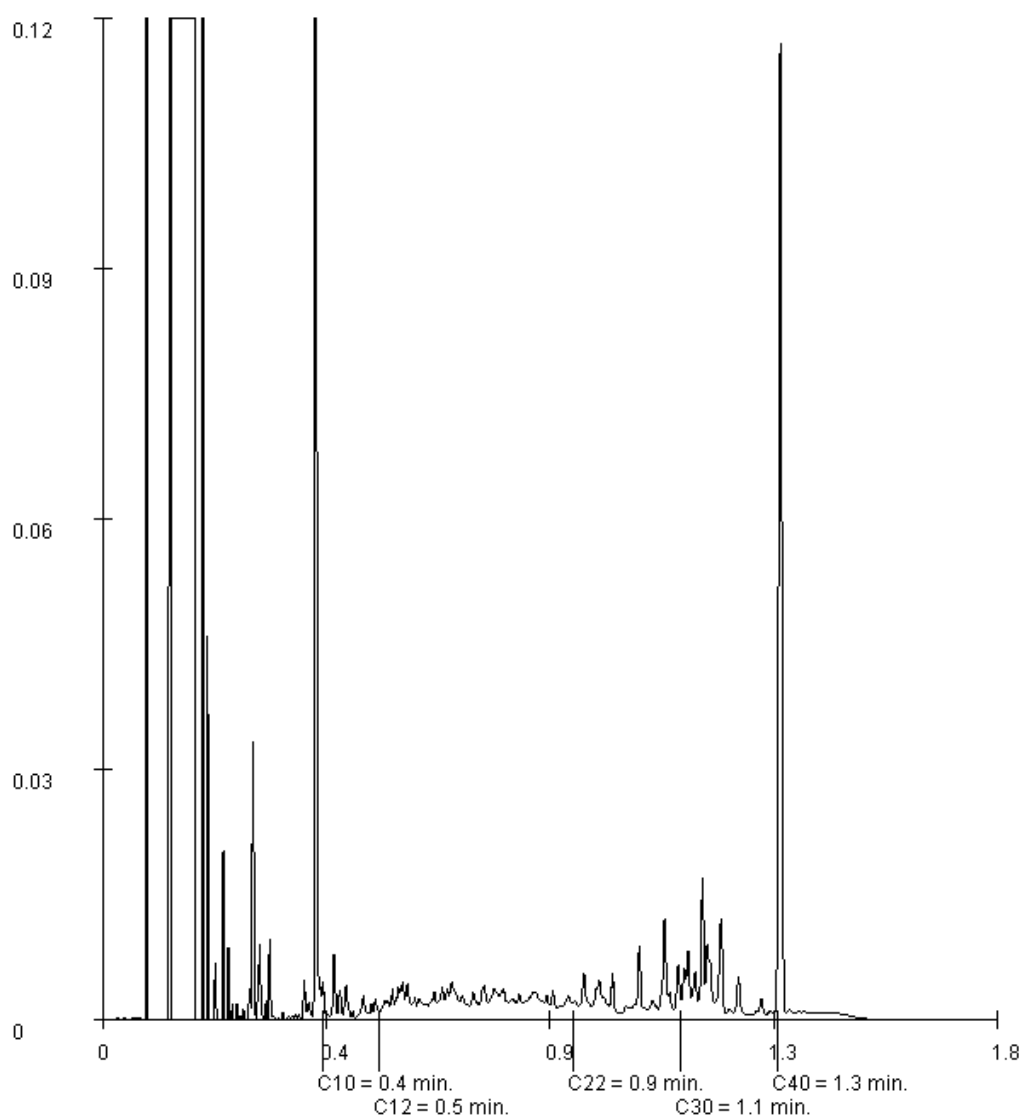
Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen: 0801 (110-150) 07 (100-150) 21 (100-150) 24 (100-150) 25 (100-150) 26 (150-200) 28 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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

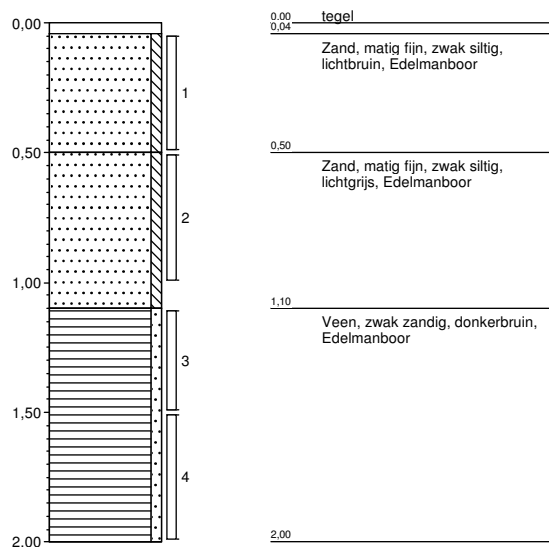


Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

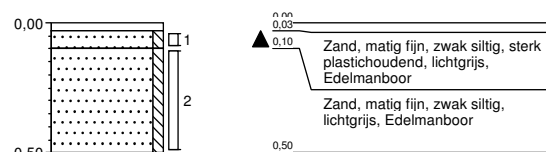
Boring: 01

Datum boring: 09-10-2015



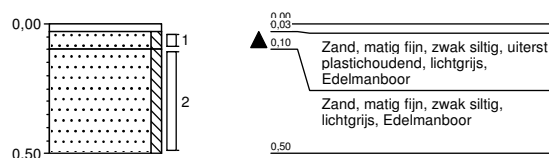
Boring: 02

Datum boring: 09-10-2015



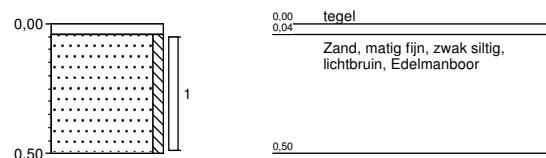
Boring: 03

Datum boring: 09-10-2015



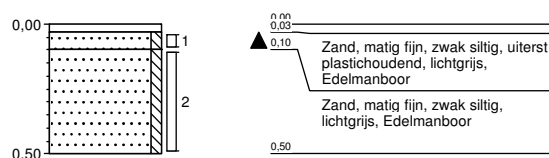
Boring: 04

Datum boring: 09-10-2015



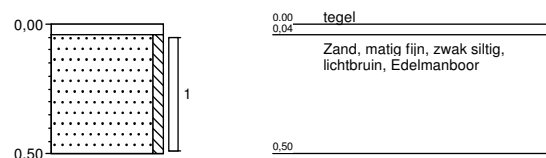
Boring: 05

Datum boring: 09-10-2015



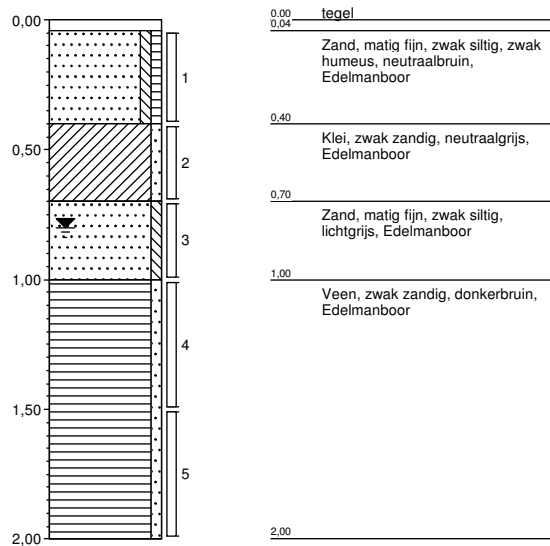
Boring: 06

Datum boring: 09-10-2015



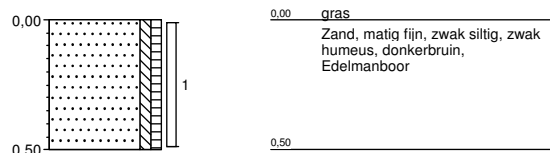
Boring: 07

Datum boring: 09-10-2015



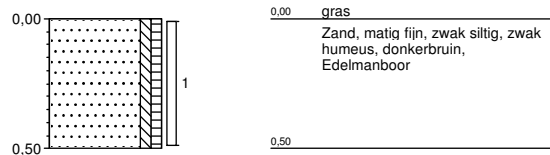
Boring: 08

Datum boring: 09-10-2015



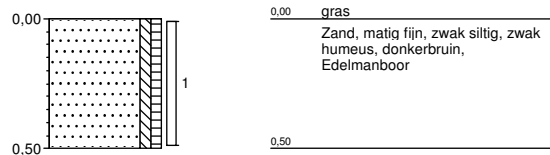
Boring: 09

Datum boring: 09-10-2015



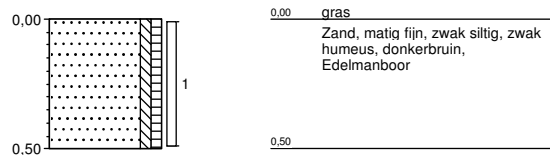
Boring: 10

Datum boring: 09-10-2015



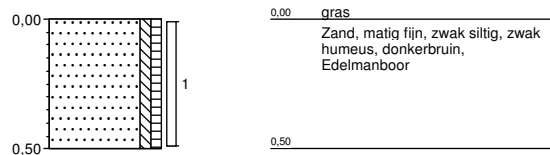
Boring: 11

Datum boring: 09-10-2015



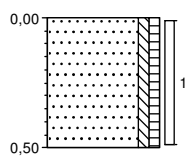
Boring: 12

Datum boring: 09-10-2015



Boring: 13

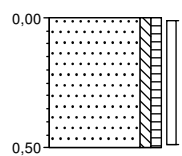
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
0.50

Boring: 14

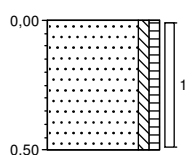
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
0.50

Boring: 15

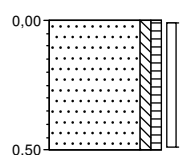
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
0.50

Boring: 16

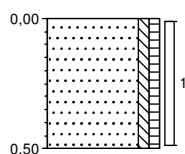
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
0.50

Boring: 17

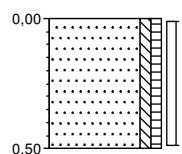
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
0.50

Boring: 18

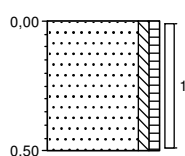
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
0.50

Boring: 19

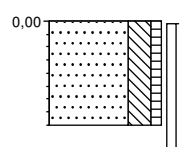
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
0.50

Boring: 20

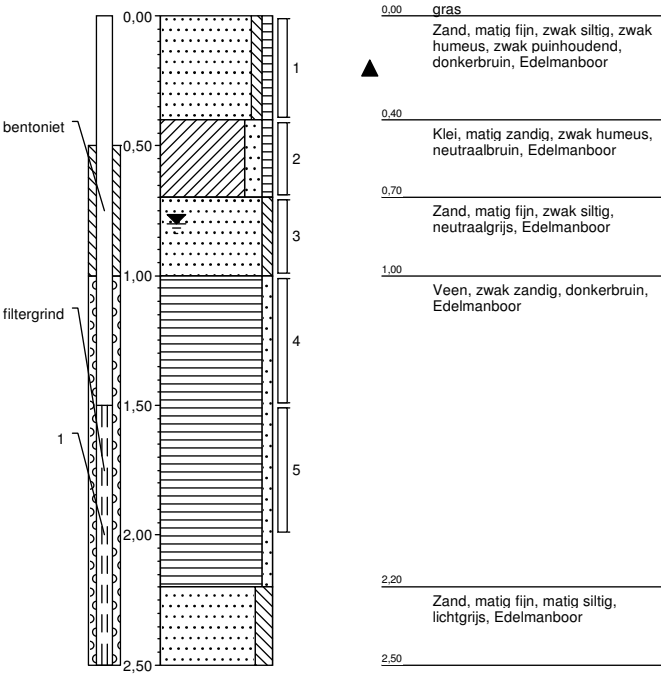
Datum boring: 09-10-2015



0.00 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak
humeus, zwak puinhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
0.40

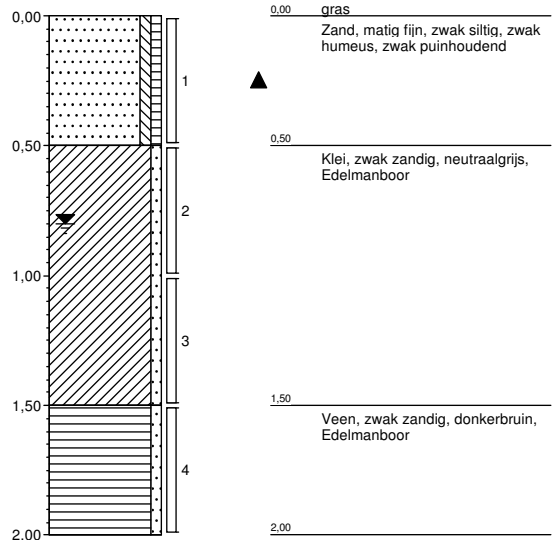
Boring: 21

Datum boring: 09-10-2015



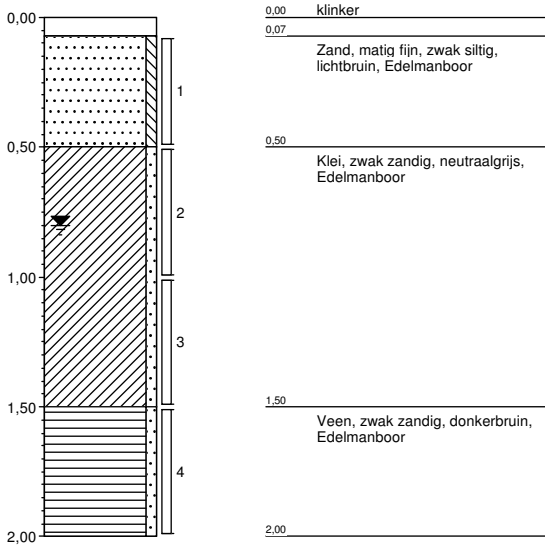
Boring: 22

Datum boring: 09-10-2015



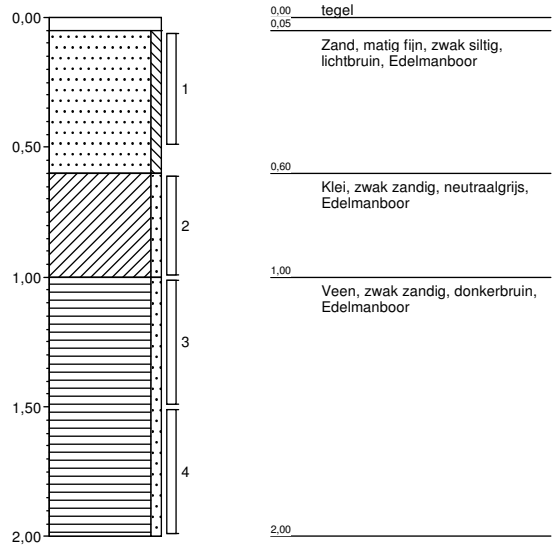
Boring: 23

Datum boring: 09-10-2015



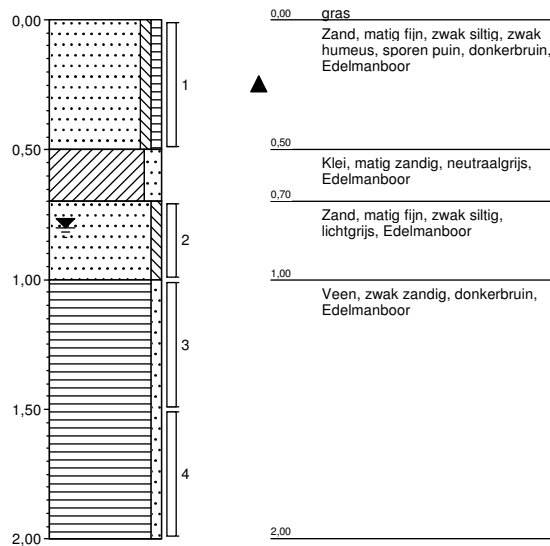
Boring: 24

Datum boring: 09-10-2015



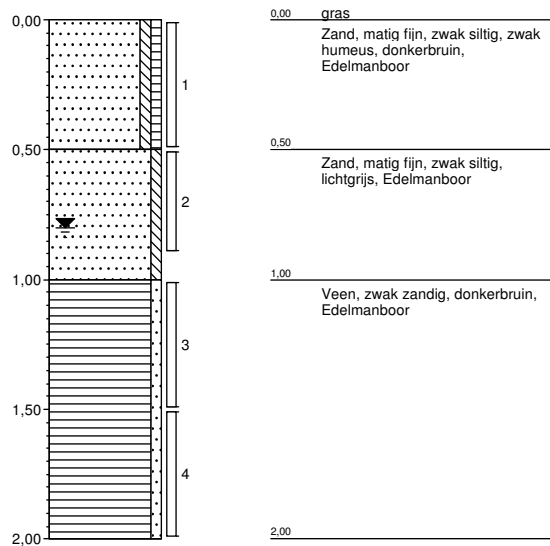
Boring: 25

Datum boring: 09-10-2015



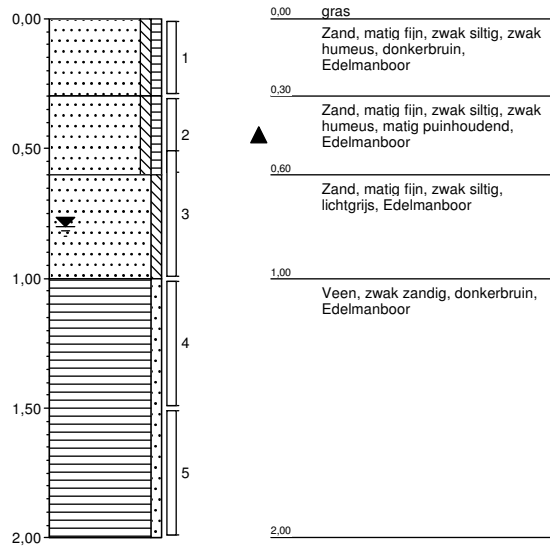
Boring: 26

Datum boring: 09-10-2015



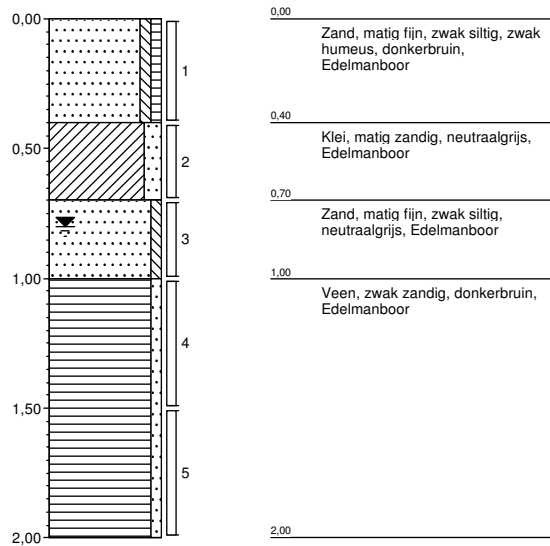
Boring: 27

Datum boring: 09-10-2015



Boring: 28

Datum boring: 09-10-2015



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

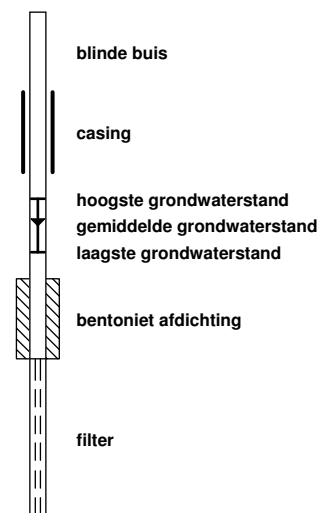
zand

	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

peilbuis



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

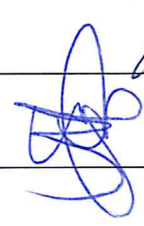
	slib
	water

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P15M0132
Revisiedatum:	20-01-2015	Pagina:	Pagina 1 van 1	

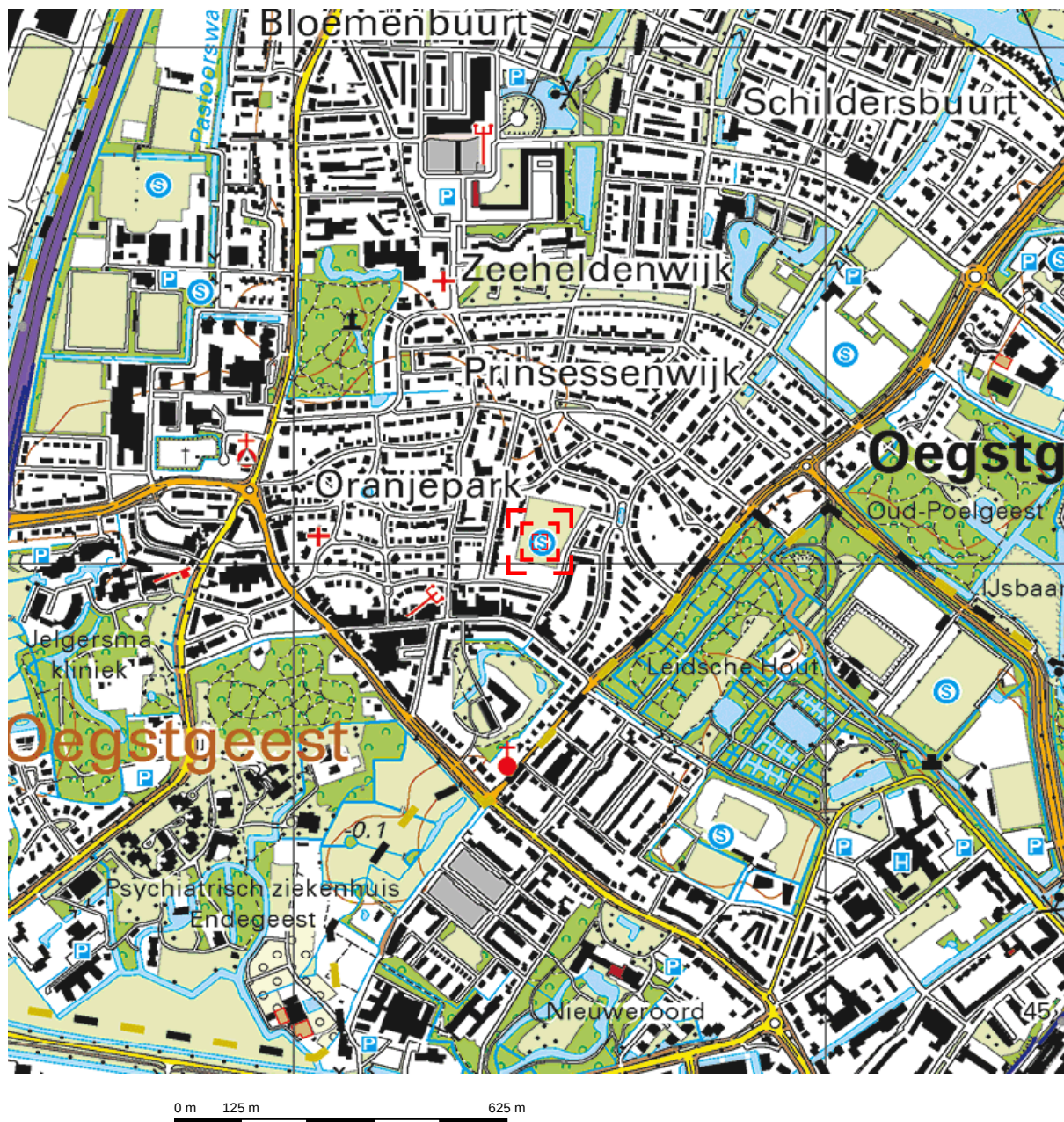
Opdrachtgever:	Provast
NAW onderzoekslocatie:	Duivenvoordestraat 1
	2341 JE Oegstgeest

BRL SIKB		Protocol	
☒	2000	☒	2001
		☒	2002
		☐	2018
☐	6000	☐	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	

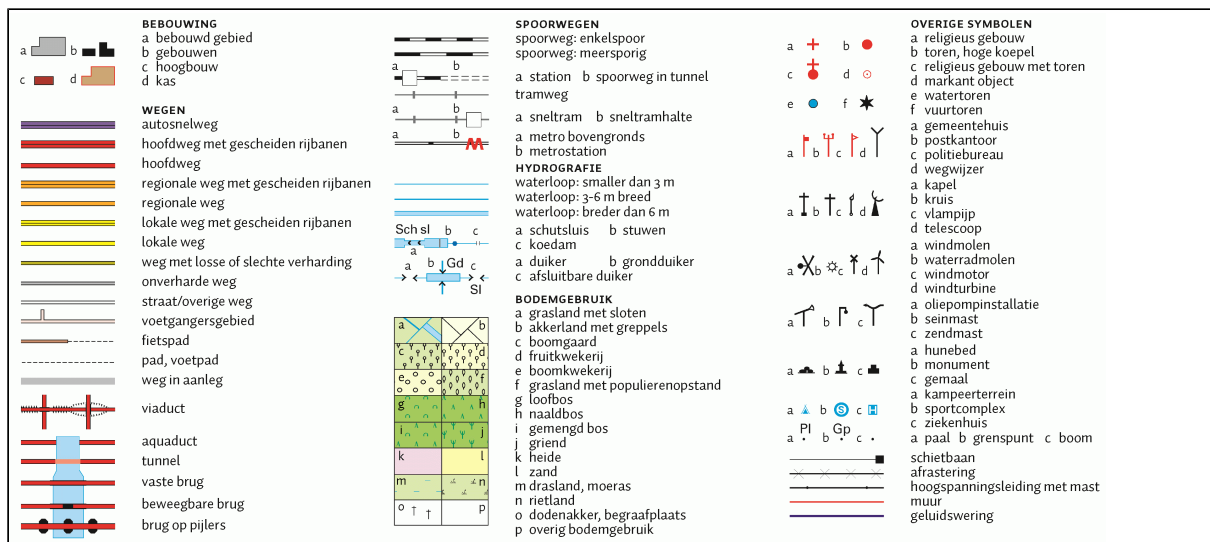
KAARTBIJLAGEN

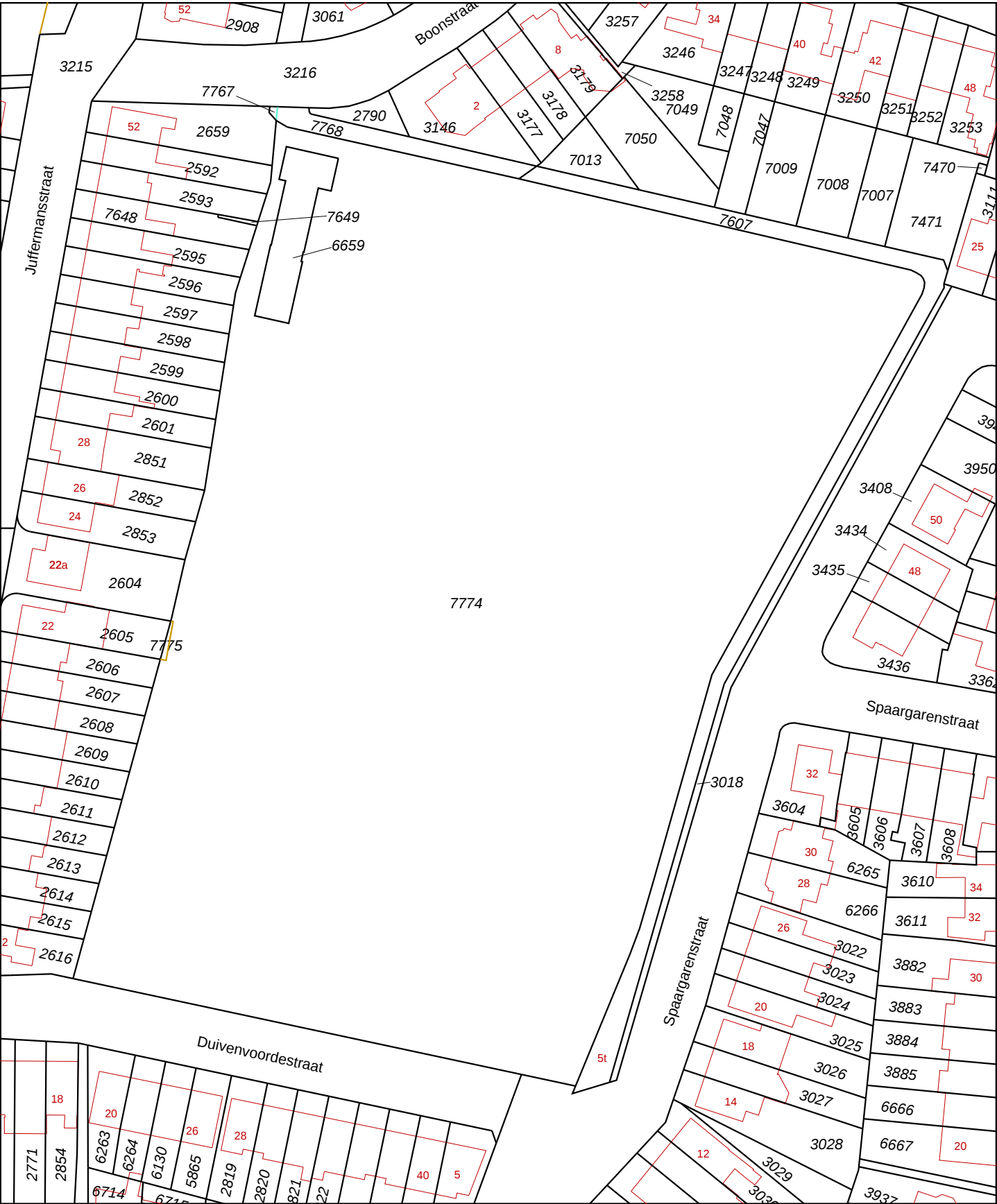


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OEGSTGEEST C 7774
Duivenvoordestraat, OEGSTGEEST
CC-BY Kadaster.





12345
25

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 oktober 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

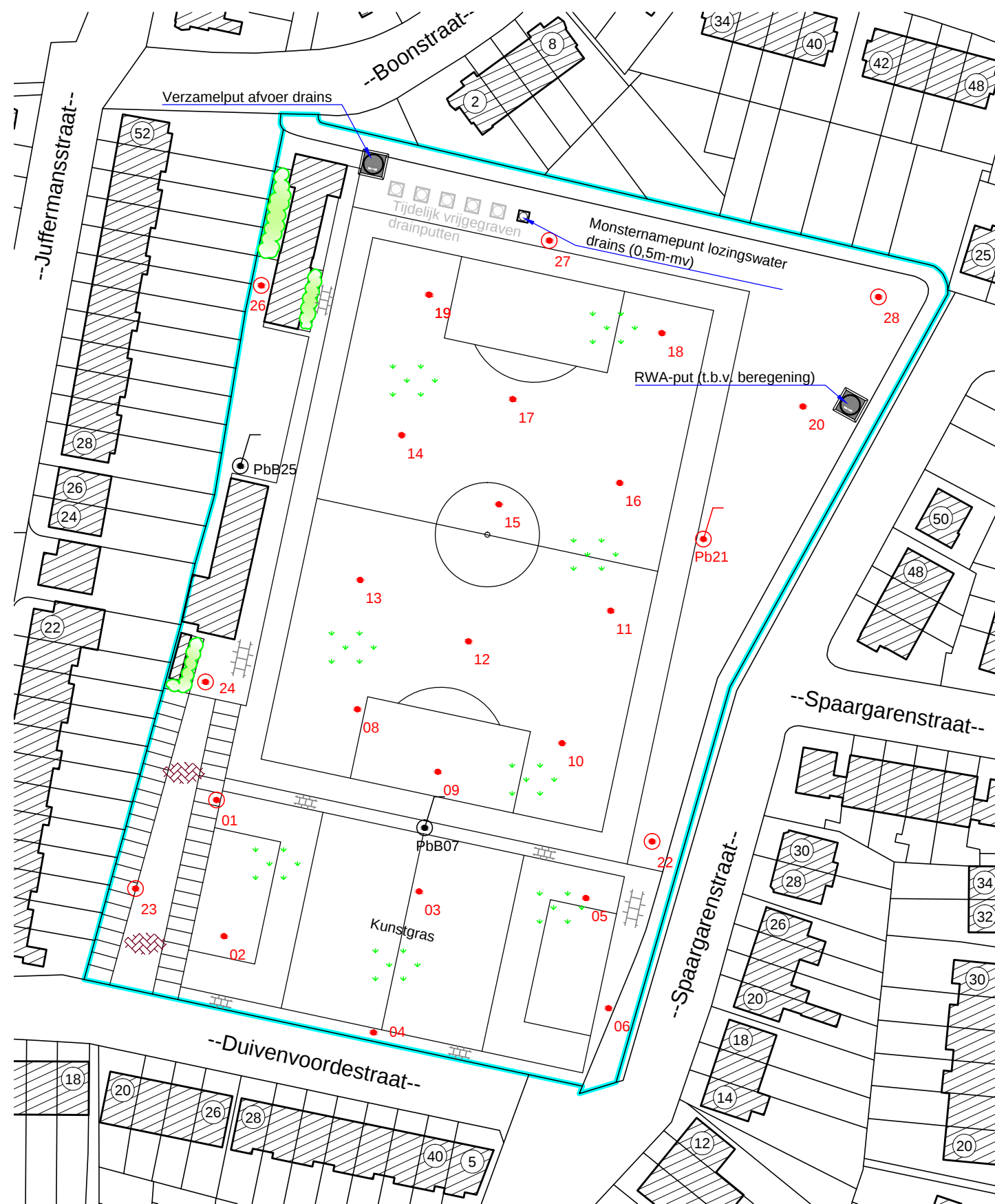
OEGSTGEEST

C

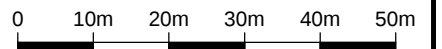
7774

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.



Legenda	
	Boring ondiep
	Boring diep
	Peilbuis
	Bestaande peilbuis
	Bebouwing
	Klinkerverharding
	Tegelverharding
	Groenstrook
	Gras
	Onderzoekslocatie



Kad. Gem. Oegstgeest
Sectie C, nrs. 6659, 7607, 7768, 7774 & 7775



Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: Situering boorpunten		
Project: Verkennd bodemonderzoek Duivenvoordestraat 1 Oegstgeest	Opdrachtgever: Provast	
Getekend : P.H.	Status : Definitief	
Schaal : 1:1000	Datum : 12-10-2015	
Formaat : A3	Projectnr. : P15M0132	
Tekeningnaam: P15M0132_700	Teknr.: 01	Versie.: 00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl