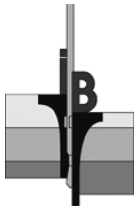




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennd bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

Betreft Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P002284

Documentnummer 14P002284-adv-01

Opdrachtgever Mevr. G. Groenendaal-Nagel
Amsteldijk Zuid 78 b
1184 VE AMSTELVEEN

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Ing. M.J.M. Vervoort
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Gezien : Ing. J.J.C. van Leusden

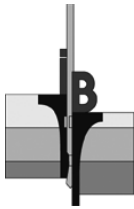
Status : Definitief

Codering : VO

Datum rapport : 5 oktober 2017

Paraaf :

Paraaf :



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P002284
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Amsteldijk Zuid 78b
Gemeente : Amstelveen
Opdrachtgever : Mevr. G. Groenendaal-Nagel
Projectadviseur : M.J.M. Vervoort
Datum rapport : 5 oktober 2017
Opp. Locatie : Circa 3.165 m²
Coördinaten : X: 120,69 Y: 478,12

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Onverdacht, niet lijnvormig (ONV-NL).

4. Uitslag van het onderzoek

Bovengrond: MM1: koper, kwik, lood, molybdeen en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM2: koper, kwik, lood, molybdeen en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond: MM3: molybdeen > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater: B01: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

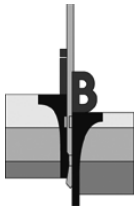
5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de zintuiglijk onverdachte bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood, molybdeen en zink aangetoond. De zintuiglijk onverdachte ondergrond is licht verontreinigd met molybdeen.

Het grondwater blijkt niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.



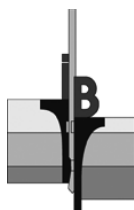
Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw van een woning.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

1 x Mevr. G. Groenendaal-Nagel te Amstelveen, e-mail: rijknagel2@gmail.com



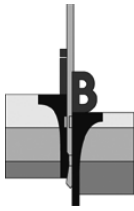
Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	3
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Archieven gemeente Amstelveen	5
2.5 Bodemloket	5
2.6 Achtergrondwaarden	5
2.7 Interviews	6
2.8 Eigen archieven	6
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	7
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Lokale bodemopbouw	8
4.3 Organoleptische beoordeling	8
4.4 Monsternamen	8
5. TOETSINGSKADER	10
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	11
6.1 Analysestrategie	11
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing	12
6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing	16
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN	18
7.1 Resultaten onderzoek	18
7.2 Interpretatie	18
8. CONCLUSIE EN ADVIES	19

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)
Situatietekening SIT-02 (1 pagina)
Fotoreportage (1 pagina)
Boorstaten (2 pagina's)
Legenda boorprofielen (1 pagina)
Laboratoriumcertificaat Alcontrol grond 12615530 (9 pagina's)
Laboratoriumcertificaat Alcontrol grondwater 12623225 (5 pagina's)



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

1. INLEIDING

Door mevrouw G. Groenendaal-Nagel is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

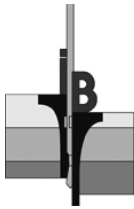
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

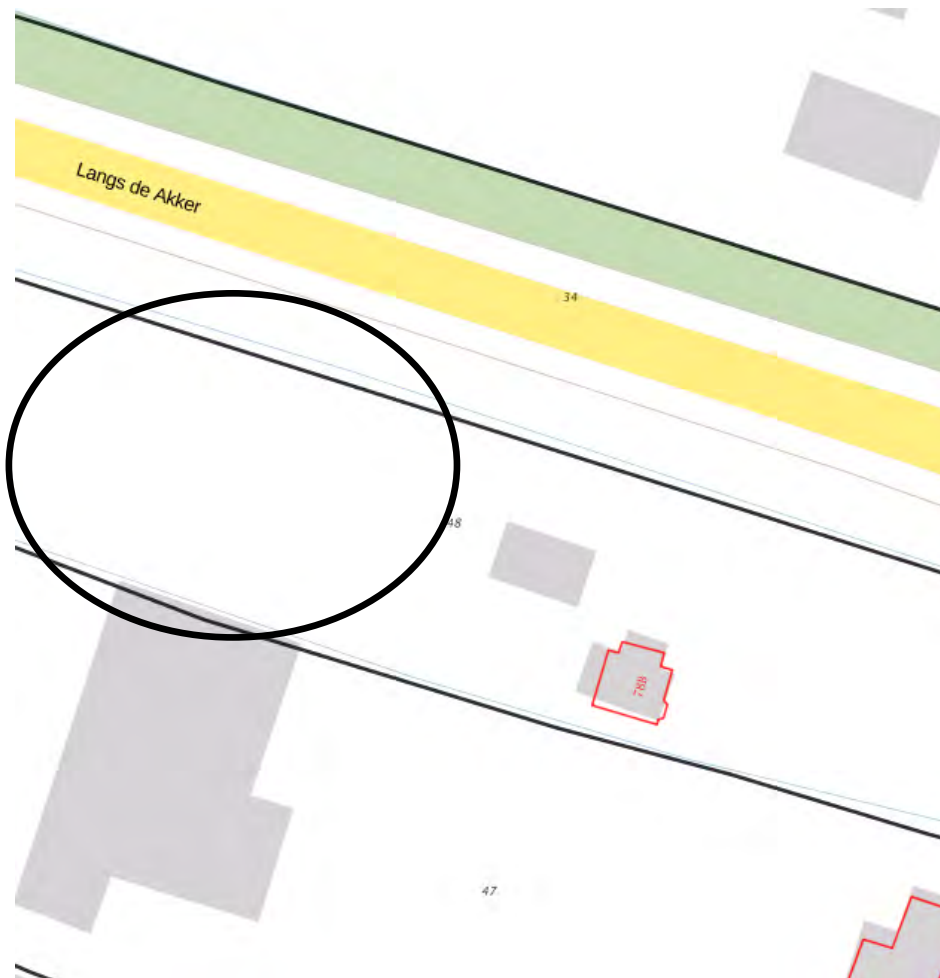
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen en heeft een oppervlakte van circa 3.165 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 120,69$ en $y = 478,12$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Amstelveen, sectie X, nummer 48.



De locatie is gelegen ten oosten van de woonwijk 'Groenenlaan' te Amstelveen en ten westen van de rivier de Amstel. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : weiland, sloot en openbare weg 'Langs de Akker';
oost : woning met tuin en openbare weg 'Amsteldijk Zuid';
zuid : weiland en lood;
west : weiland.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

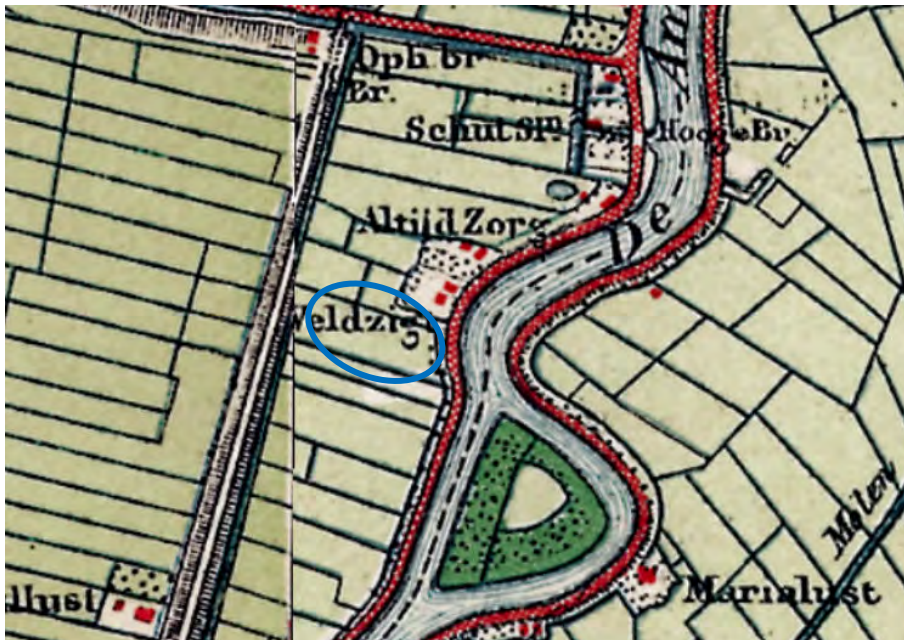
2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in september 2017, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen. De onderzoekslocatie was in gebruik als weiland, derhalve geheel onbebouwd en -verhard. Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

Gepland is de nieuwbouw van een woning.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens het via www.topotijdreis.nl geraadpleegde kaartmateriaal was hier begin 20^e eeuw sprake van (onbebouwd) weiland in de 'Bovenkerker Polder'. Sloten zijn ter plaatse van het onderzoeksterrein niet waarneembaar (wel direct ten noorden hiervan).



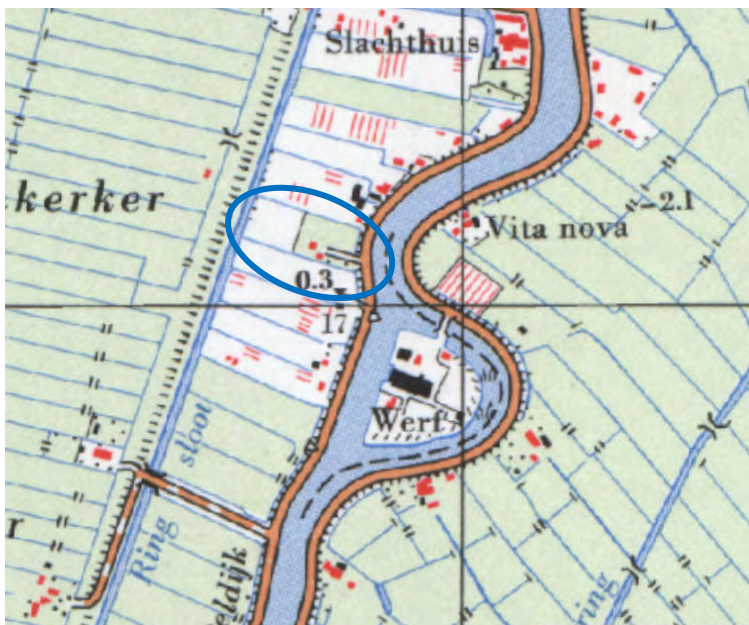
situatie 1901

Eind jaren '40 van de vorige eeuw lijkt al bebouwing ter plaatse zichtbaar, deze komen nagenoeg overeen met de huidige situatie.



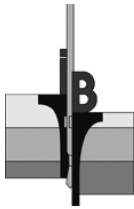
situatie 1949

In de jaren '70 lijkt de huidige situatie al aanwezig. In de omgeving zijn wat kassen opgetekend, echter niet op onderhavig onderzoeksterrein.



situatie 1974

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

2.4 Archieven gemeente Amstelveen

Bij de gemeente Amstelveen is door ons per e-mail informatie opgevraagd (d.d. 31 augustus 2017) betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. Hierop is door de gemeente op d.d. 6 september 2017 per e-mail gereageerd. Vermeld is dat door ons bureau in 2016 eerder bodeminformatie is opgevraagd ten behoeve van een verkennend bodemonderzoek op onderhavig perceel. Daar de situatie nagenoeg ongewijzigd is, wordt deze historische informatie als representatief geacht voor onderhavig onderzoeksterrein.

- ondergrondse huisbrandolietanks: geen informatie beschikbaar, gezien relatief geïsoleerde ligging is voormalige oliestook echter niet aannemelijk.
- bodemkwaliteit: geen bodemonderzoeksgegevens op locatieniveau beschikbaar.
- het perceel bevindt zich in de Bovenlanden. De Bovenlanden is de aanduiding van niet-ontveende delen van Amstelveen. Door inklinking van het veen is periodieke ophoging gebruikelijk, met name ter plaatse van de erven en wegen. Hiervoor kan in het verleden grond met bijmengingen (zoals puin, sintels, koolas e.d.) zijn gebruikt. Die grond kan verontreinigd zijn. De verontreiniging vormt meestal geen gezondheidsrisico.
- op basis van luchtfoto's lijkt de situatie sinds 1967 vrijwel ongewijzigd.

Aanvullende informatie:

- Het erf rondom de huidige bebouwing, dus buiten onderhavig onderzoeksterrein, is opgehoogd met zand. De dikte van de zandlaag is niet onderzocht, evenmin als de kwaliteit van deze zandlaag.

2.5 Bodemloket

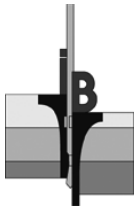
Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.

2.6 Achtergrondwaarden

Volgens de digitale bodemkwaliteitskaart Amstelland is het perceel gelegen in de zone 'industrie' (0 tot 2 m - mv, onderlaag niet gezondeerd).



bbk Amstelland



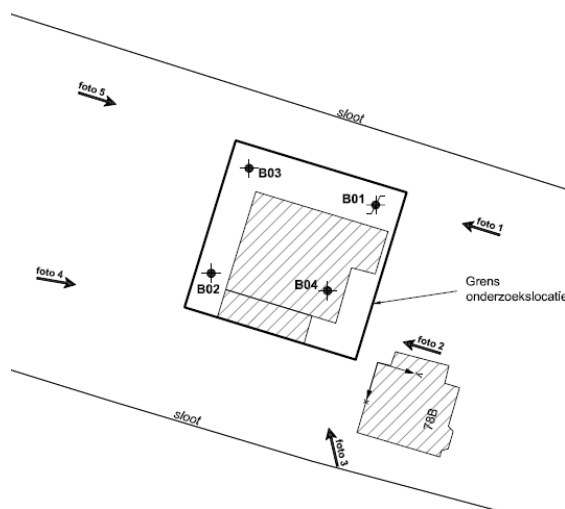
Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

2.7 Interviews

Uit informatie afkomstig van de opdrachtgever zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.8 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in april 2016 op onderhavig perceel een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (opdrachtnr. 14P001726, d.d. 12-04-2016). Het onderzoeksterrein bevond zich direct ten oosten van onderhavige locatie, zie onderstaande afbeelding voor de ligging onderzoekslocatie.



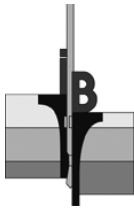
In de zintuiglijk onverdachte venige bovengrond waren lichte verontreinigingen met kwik, lood en molybdeen aangetoond. De zintuiglijk onverdachte venige ondergrond was licht verontreinigd met molybdeen. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens blijkt dat de deklaag alhier bestaat uit zeer fijn tot fijn zand, klei en veen en een dikte heeft van circa 6 meter. Het hieronder gelegen eerste watervoerende pakket bestaat uit matig fijn tot uiterst grof zand. Een eerste scheidende laag ontbreekt. De tweede scheidende laag bevindt zich op ongeveer 20 m - mv.

Uit deze gegevens valt verder af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater en het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend (zuid)westelijke richting heeft.

Volgens de gebiedenatlas 2013 (RIVM-rapport 408651002) is de onderzoekslocatie niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

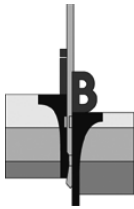
Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-NL) met een terreingrootte van circa 3.165 m². Er werden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 8 september 2017 door de heer J. Notten 13 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B13. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	230	130 - 230
B02	200	-
B03	200	-
B04	50	-
B05	50	-
B06	50	-
B07	50	-
B08	50	-
B09	50	-
B10	50	-
B11	50	-
B12	50	-
B13	50	-

De boringen zijn over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 2,3 m - mv bestaat de bodemopbouw uit zwak tot sterk kleig veen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

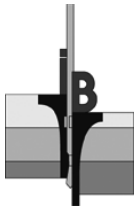
4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

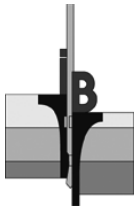


Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

Het grondwater uit peilbuis B01 is na goed doorpompen d.d. 20 september 2017 door de heer D. Gressie van de firma VeldXpert (certificaatnr. 24252/11) bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01
grondwaterstand (m - mv)	0,15
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	700
troebelheid (fnu)	121
zuurgraad / pH	6,4
zuurstof (mg/l)	---

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

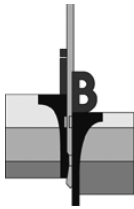
5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

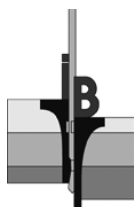
(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv		Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>					
MM1	B02	0 -	50	NEN-g	Venige bovengrond, zonder bijmengingen (westelijk terreindeel)
	B03	0 -	50		
	B04	0 -	50		
	B05	0 -	50		
	B06	0 -	50		
	B07	0 -	50		
	B08	0 -	50		
	MM2	B01	0 -		
B09		0 -	50		
B10		0 -	50		
B11		0 -	50		
B12		0 -	50		
B13		0 -	50		
MM3		B01	50 -	100	NEN-g
	100 -		150		
	B02	50 -	100		
		100 -	150		
	B03	50 -	100		
		100 -	150		
<i>Grondwater</i>					
Peilbuis B01	B01	130 -	230	NEN-w	-

NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum, droge- en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C10-C40).



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

6.2 Analyseresultaten grond en toetsing

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, is als volgt:

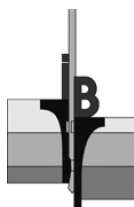
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

MM1
Grond (AS3000)
Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	38.7	38.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	31.3	31.3			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25			--				
METALEN										
barium*	mg/kg	150	150	150		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.79	0.503	0.503		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.7	8.7	8.7		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	100	73.8	73.8	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	1.6	1.43	1.43	*	IN	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	220	176	176	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	1.6	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	33	33	33		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	210	171	171	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00233			--				
fenantreen	mg/kg	0.20	0.0667			--				
antraceen	mg/kg	0.06	0.02			--				
fluoranteen	mg/kg	0.49	0.163			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	0.117			--				
chryseen	mg/kg	0.35	0.117			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.0733			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.0933			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.09			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.0767			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.457	0.819	0.819		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.233			--				
PCB 52	ug/kg	<1	0.233			--				
PCB 101	ug/kg	<1	0.233			--				
PCB 118	ug/kg	<1	0.233			--				
PCB 138	ug/kg	<1	0.233			--				
PCB 153	ug/kg	<1	0.233			--				
PCB 180	ug/kg	<1	0.233			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	1.63	1.63		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17			--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	2			--				
fractie C22-C30	mg/kg	25	8.33			--				
fractie C30-C40	mg/kg	21	7			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	16.7	16.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12615530-001

Monsteromschrijving
MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

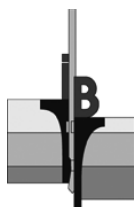
MM2
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	29.4	29.4		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	44.7	44.7		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	36	36		--				
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	200	148	148		--		920	20
cadmium	mg/kg	0.81	0.4	0.4		<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.4	7	7		<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	110	62.4	62.4	*	IN	40	115	190
kwik	mg/kg	1.7	1.29	1.29	*	IN	0.15	18	36
lood	mg/kg	280	182	182	*	WO	50	290	530
molybdeen	mg/kg	2.5	2.5	2.5	*	WO	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	37	28.2	28.2		<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	290	180	180	*	WO	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	--		#	-		
fenantreen	mg/kg	0.30	0.1		--	-			
antraceen	mg/kg	0.08	0.0267		--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.68	0.227		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	0.173		--	-			
chryseen	mg/kg	0.42	0.14		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.27	0.09		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.117		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.08		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.09		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.144	1.05	1.05		<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	--		#	-		
PCB 52	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	--		#	-		
PCB 101	ug/kg	<1.1 [#]	0.257	--		#	-		
PCB 118	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	--		#	-		
PCB 138	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	--		#	-		
PCB 153	ug/kg	<1	0.233	--		#	-		
PCB 180	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	--		#	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.74	1.91	1.91		<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	13	4.33		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	44	14.7		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	25	8.33		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	26.7	26.7		<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode
12615530-002

Monsteromschrijving
MM2 B01 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)

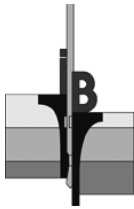


Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

Monsteromschrijving MM3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	11.8	11.8			--			
gewicht artefacten	g	<1				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	77.9	77.9			--			
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	28	28			--			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	66	60.2	60.2		--		920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.0492	0.0492		<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	2.01	2.01		<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.0	2.75	2.75		<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0247	0.0247		<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	3.82	3.82		<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	2.2	*	WO 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	10.1	10.1		<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	7.81	7.81		<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.04 [#]	0.00933	--		# -			
fenantreen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	--		# -			
antraceen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	--		# -			
fluoranteen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	--		# -			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.05 [#]	0.0117	--		# -			
chryseen	mg/kg	<0.04 [#]	0.00933	--		# -			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.04 [#]	0.00933	--		# -			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.04 [#]	0.00933	--		# -			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	--		# -			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.0133	--		# -			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.271	0.0903	0.0903		<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<2.6 [#]	0.607	--		# -			
PCB 52	ug/kg	<3.0 [#]	0.7	--		# -			
PCB 101	ug/kg	<2.4 [#]	0.56	--		# -			
PCB 118	ug/kg	<2.8 [#]	0.653	--		# -			
PCB 138	ug/kg	<2.6 [#]	0.607	--		# -			
PCB 153	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	--		# -			
PCB 180	ug/kg	<2.6 [#]	0.607	--		# -			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.53	4.18	4.18		<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	1.17		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	87	29		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	60	20		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	50	50		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 12615530-003
Monsteromschrijving MM3 B01 (50-100) B01 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-150) B03 (50-100) B03 (100-150)



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

Legenda

Verklaring kolommen

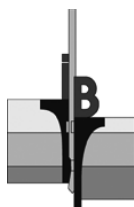
AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
AT ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Roze Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw Klasse B (monsterniveau)
Blauw >= Achtergrond waarde



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, zijn als volgt:

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

B01-1-1
Grondwater (AS3000)
Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	42	42	42			<=S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20			<=S	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2			<=S	20	60	100 2
koper	ug/l	3.4	3.4	3.4			<=S	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	3.1	3.1	3.1			<=S	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S	5	152	300 2
nikkel	ug/l	4.4	4.4	4.4			<=S	15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	6	153	300 0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02			<=S	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14			<=S	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40	80 0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40	80 0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			-	0.8	40	80 0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			---			630 0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S	50	325	600 50

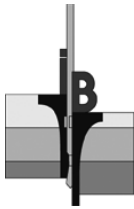
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12623225-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

Legenda

Verklaring kolommen

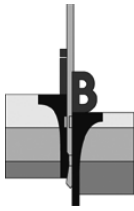
AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
AT ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind) INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
* Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
*** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Blauw > streefwaarde



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

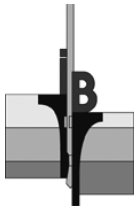
7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond: MM1: koper, kwik, lood, molybdeen en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM2: koper, kwik, lood, molybdeen en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond: MM3: molybdeen > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater: B01: alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

7.2 Interpretatie

Voor de lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood, molybdeen en zink in de zintuiglijk onverdachte boven- en/of ondergrond is, op basis van de verkregen gegevens van het onderzoek geen eenduidige verklaring voorhanden. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot het verrichten van een vervolgonderzoek.



Opdracht : 14P002284
Rapport : 14P002284-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 78b te Amstelveen

8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de geplande nieuwbouw onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht, niet lijnvormig (ONV-NL).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de zintuiglijk onverdachte bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood, molybdeen en zink aangetoond. De zintuiglijk onverdachte ondergrond is licht verontreinigd met molybdeen.

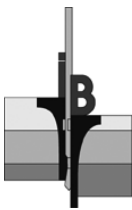
Het grondwater blijkt niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw van een woning.

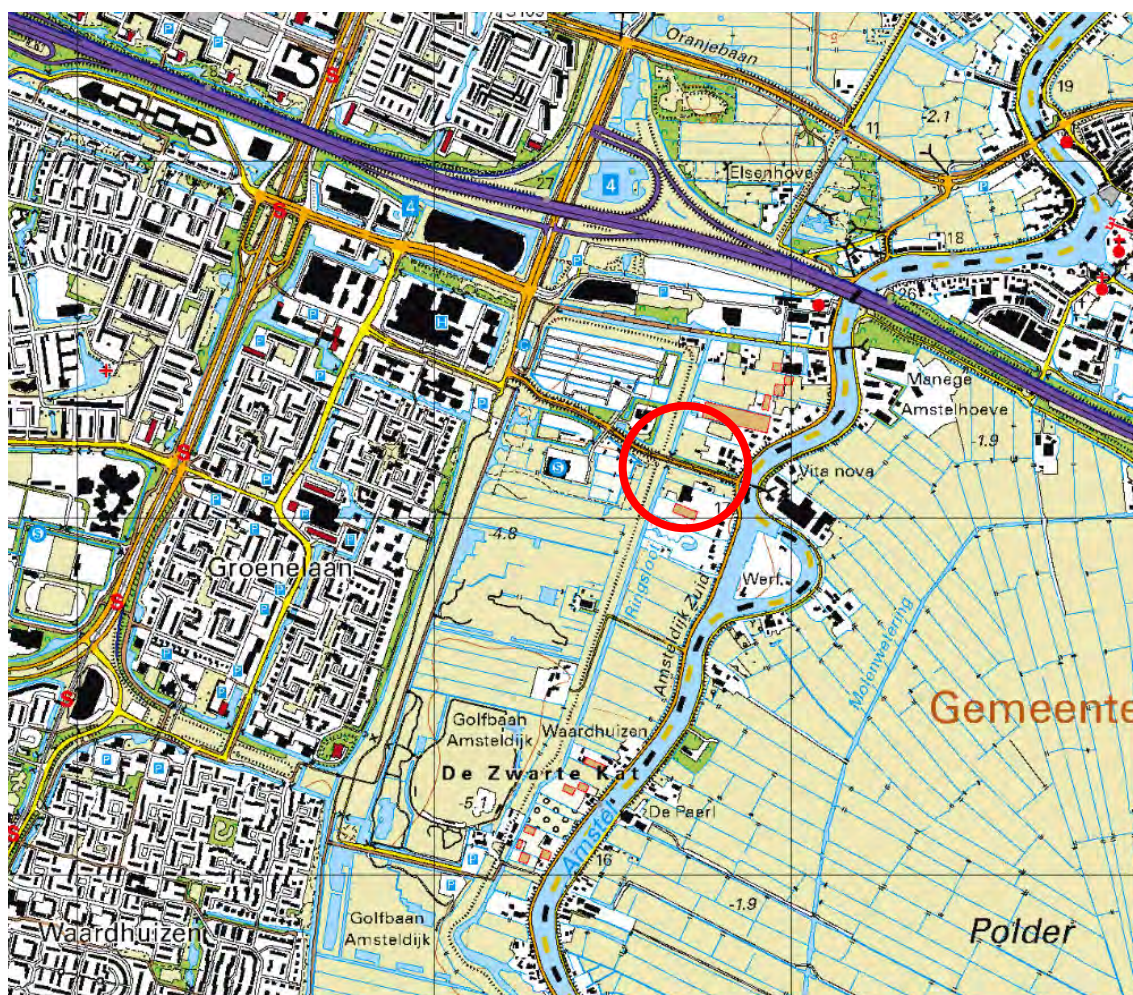
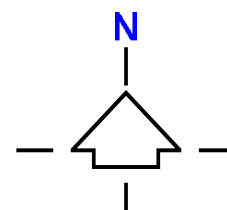
De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

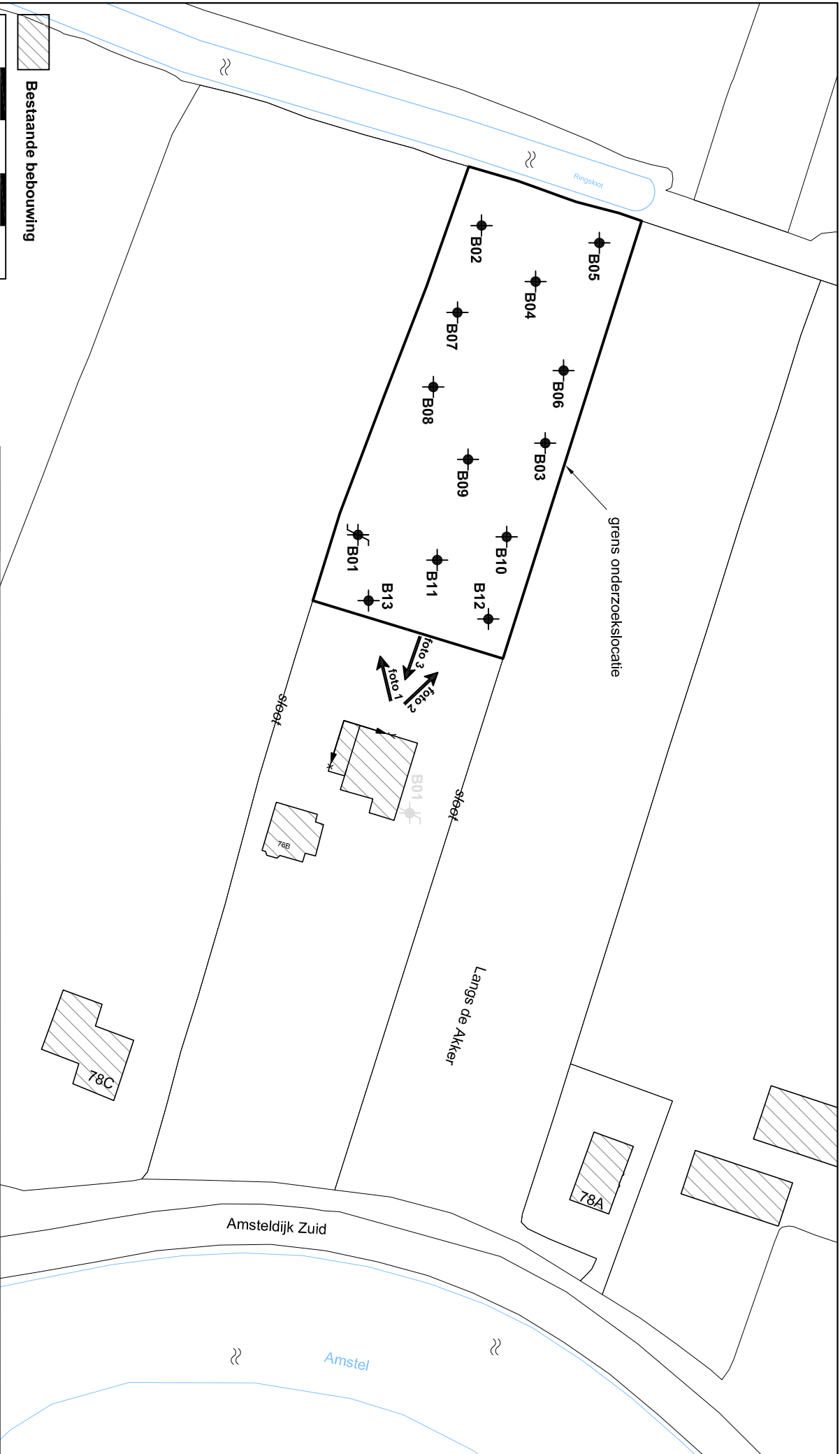
mvt / jln



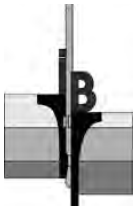
14P002284
SIT-01

SITUERING LOCATIE AMSTELVEEN





Bestaande bebouwing	
Bron: Kadastrale kaart Bureau + vestigingsplaats: Kadaster Tekening- / bladnummer: - Datum laatste bewerking: -	
Opdrachtsomschrijving / locatie: Verkenkend bodemonderzoek aan de Amsteldijk Zuid 87b te Amstelveen	
Omschrijving tekening: Situatietekening	
Opdrachtnummer: 14P002284	Bijlage: SIT-02
Bewerkt: JBS	Datum: 26-09-2017
Adviseur: MVT	Schaal: 1 : 1000
Formaat: A4	



Opdracht : 14P002284

Project : verkennend bodemonderzoek aan de Amsteldijk zuid 78b te Amstelveen



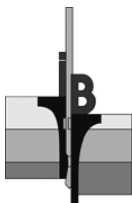
1.



2.



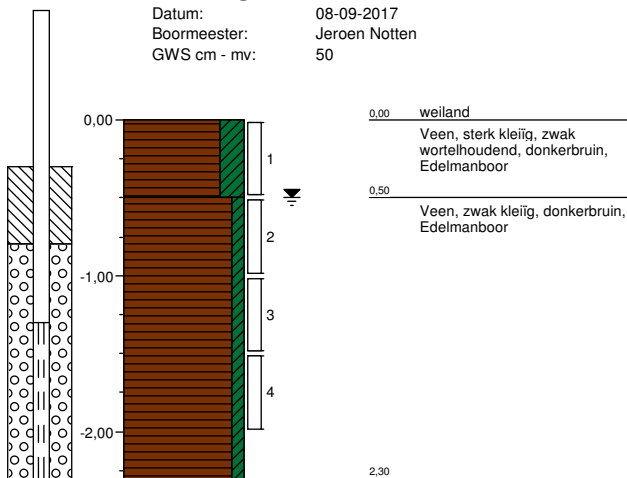
3.



Opdracht: 14P002284
Project: Amstelveen

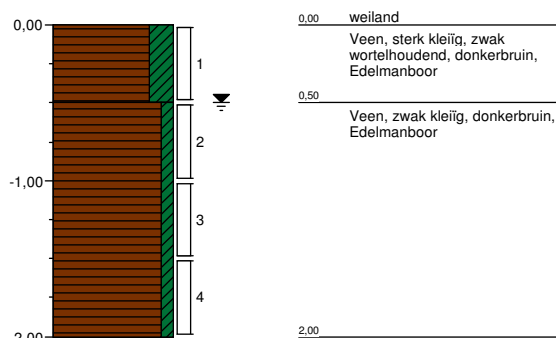
Boring: B01

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 50



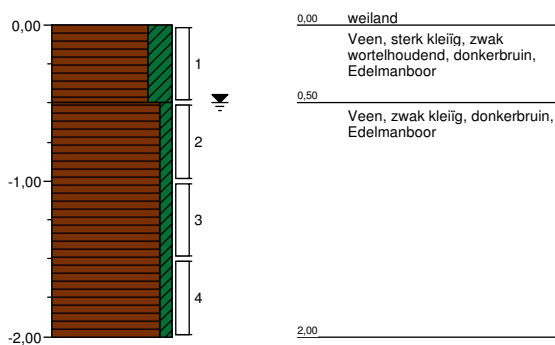
Boring: B02

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 50



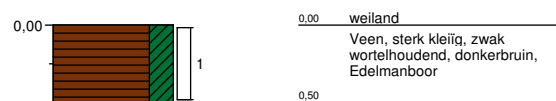
Boring: B03

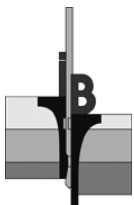
Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 50



Boring: B04

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten

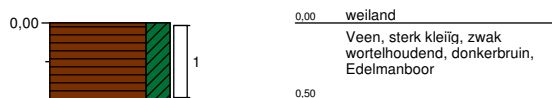




Opdracht: 14P002284
Project: Amstelveen

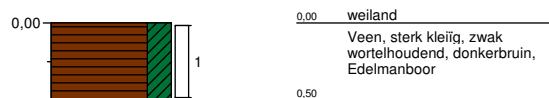
Boring: B05

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten



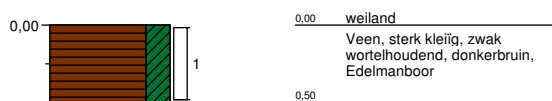
Boring: B06

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten



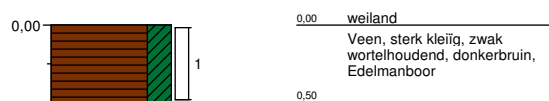
Boring: B07

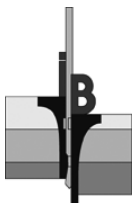
Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B08

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten

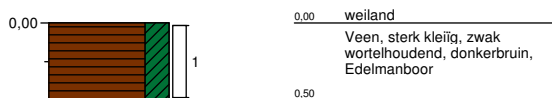




Opdracht: 14P002284
Project: Amstelveen

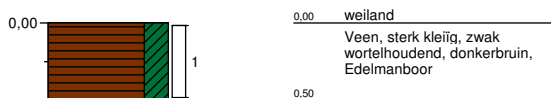
Boring: B09

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten



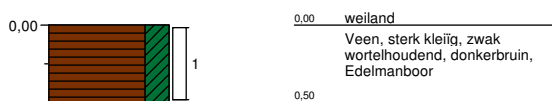
Boring: B10

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B11

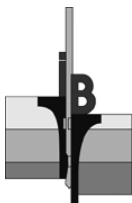
Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B12

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten

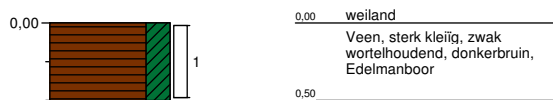


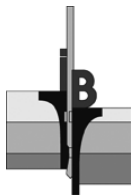


Opdracht: 14P002284
Project: Amstelveen

Boring: B13

Datum: 08-09-2017
Boormeester: Jeroen Notten





VERKLARING CODERING BORINGEN

(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

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

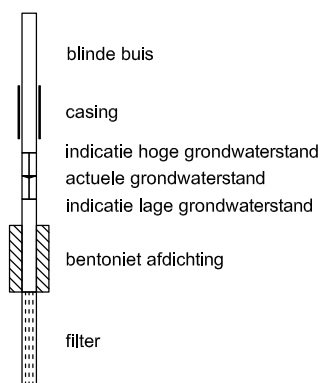
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase

	Asbestsleuf
	Asbestkuil
	Asbestkuil met boring
	Asfaltboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Amstelveen
Uw projectnummer : 14P002284
ALcontrol rapportnummer : 12615530, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ELY1XA4R

Rotterdam, 19-09-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002284. 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.

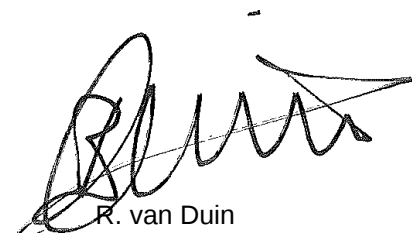
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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 Amstelveen
 Projectnummer 14P002284
 Rapportnummer 12615530 - 1

Orderdatum 11-09-2017
 Startdatum 11-09-2017
 Rapportagedatum 19-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B01 (50-100) B01 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-150) B03 (50-100) B03 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	38.7	29.4	11.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	31.3	44.7	77.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	25 ¹⁾	36 ¹⁾	28 ¹⁾	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	150 ²⁾	200 ²⁾	66 ²⁾	
cadmium	mg/kgds	S	0.79	0.81	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	8.7	9.4	2.2	
koper	mg/kgds	S	100	110	6.0	
kwik	mg/kgds	S	1.6	1.7	<0.05	
lood	mg/kgds	S	220	280	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	1.6	2.5	2.2	
nikkel	mg/kgds	S	33	37	11	
zink	mg/kgds	S	210	290	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 ⁴⁾	<0.04 ⁴⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	0.30	<0.03 ⁴⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.03 ⁴⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	0.68	<0.03 ⁴⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.35	0.52	<0.05 ⁴⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.35	0.42	<0.04 ⁴⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.27	<0.04 ⁴⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.35	<0.04 ⁴⁾	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.27	0.24	<0.03 ⁴⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.27	0.04	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.457 ³⁾	3.144 ³⁾	0.271 ³⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.2 ⁴⁾	<2.6 ⁴⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.3 ⁴⁾	<3.0 ⁴⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.1 ⁴⁾	<2.4 ⁴⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.2 ⁴⁾	<2.8 ⁴⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.2 ⁴⁾	<2.6 ⁴⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ⁴⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.2 ⁴⁾	<2.6 ⁴⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	5.74 ³⁾	12.53 ³⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Blad 3 van 9

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12615530 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B01 (50-100) B01 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-150) B03 (50-100) B03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	13	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		25	44	87
fractie C30-C40	mg/kgds		21	25	60
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	80	150

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12615530 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 2 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002284
 Rapportnummer 12615530 - 1

Orderdatum 11-09-2017
 Startdatum 11-09-2017
 Rapportagedatum 19-09-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6529590	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
001	Y6674478	08-09-2017	08-09-2017	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12615530 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6529599	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
001	Y6529603	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
001	Y6674475	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
001	Y6674476	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
001	Y6529583	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
002	Y6528947	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
002	Y6529609	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
002	Y6529604	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
002	Y6528943	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
002	Y6529593	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
002	Y6529607	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
003	Y6529582	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
003	Y6529578	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
003	Y6529596	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
003	Y6529584	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
003	Y6529598	08-09-2017	08-09-2017	ALC201
003	Y6529572	08-09-2017	08-09-2017	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Blad 7 van 9

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12615530 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

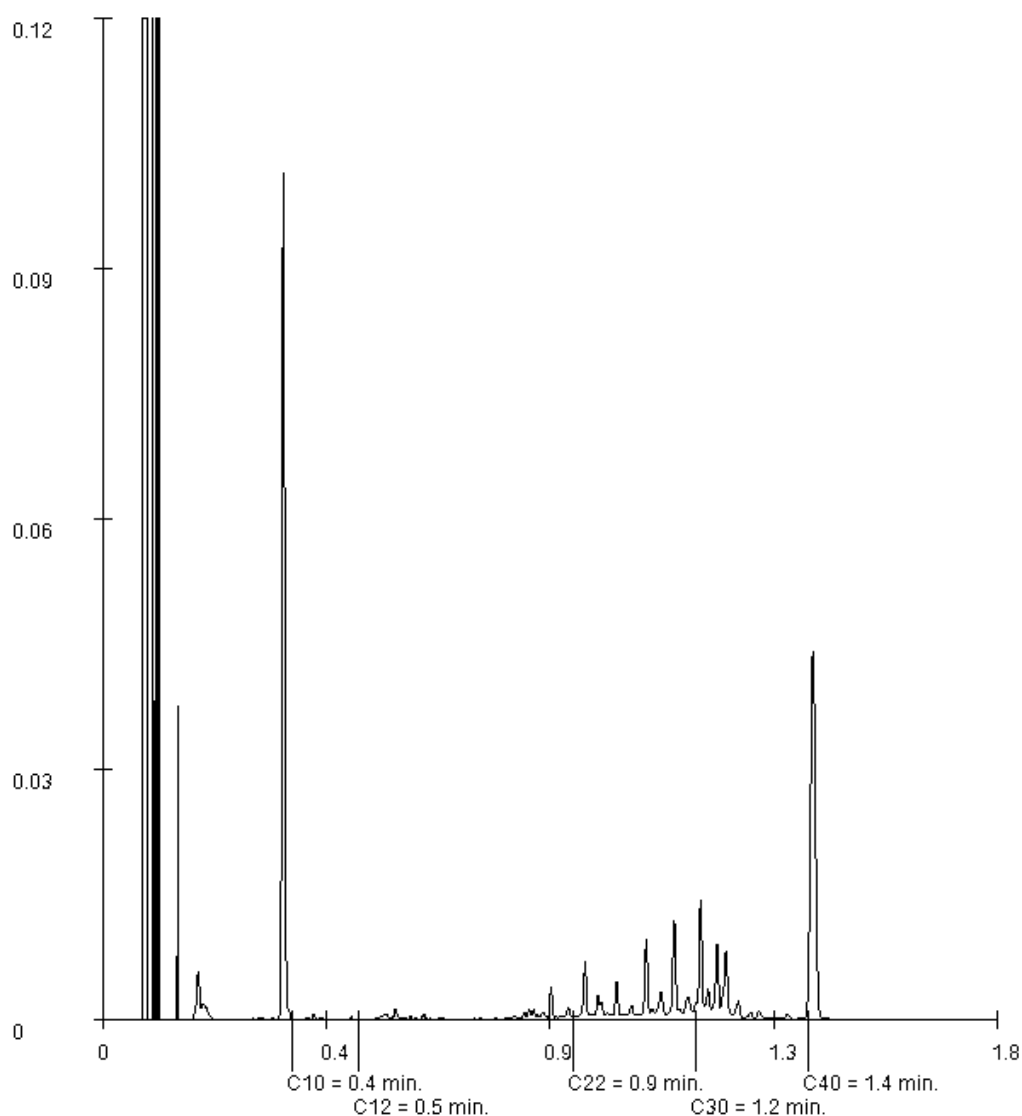
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)

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 :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Blad 8 van 9

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12615530 - 1

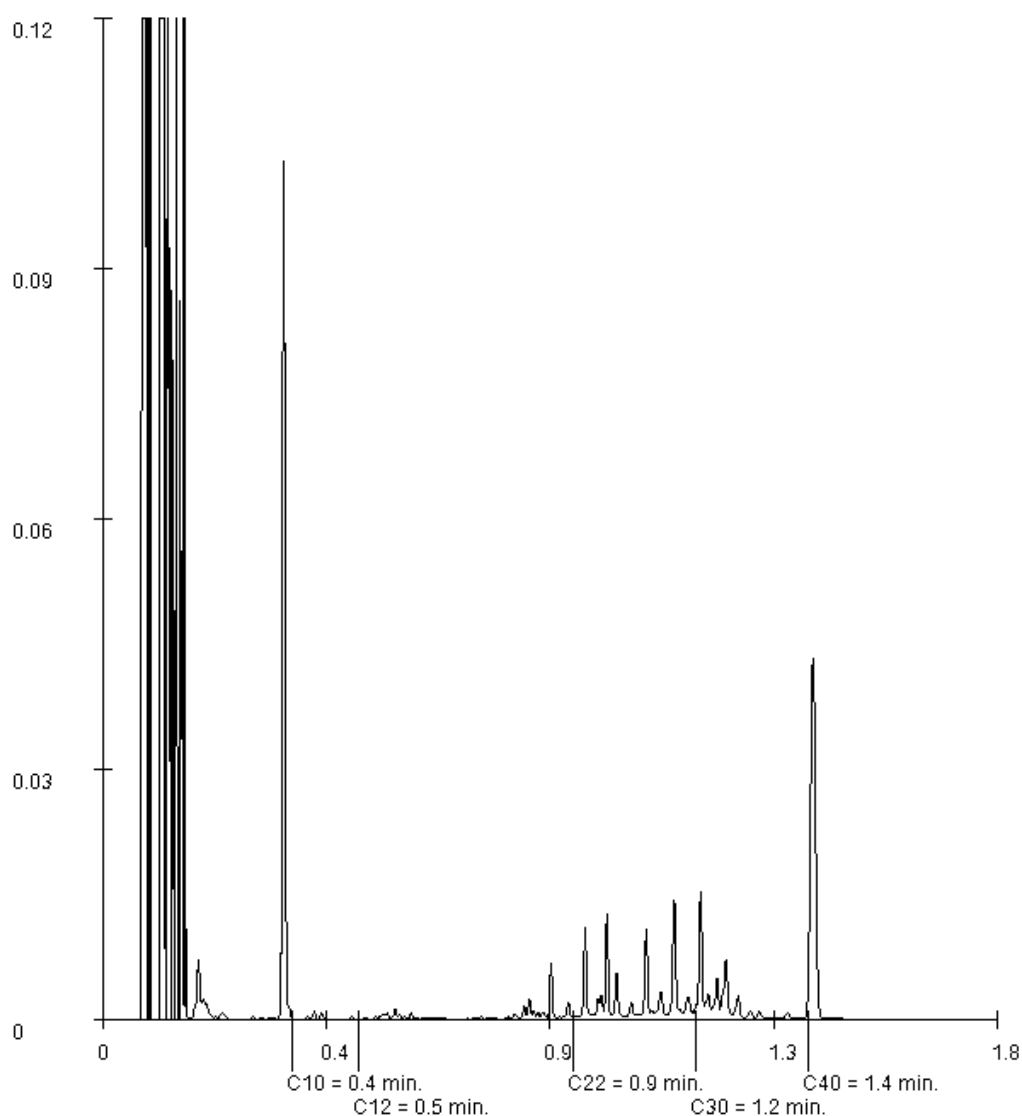
Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B01 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50)

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 :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Blad 9 van 9

Analysrapport

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12615530 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

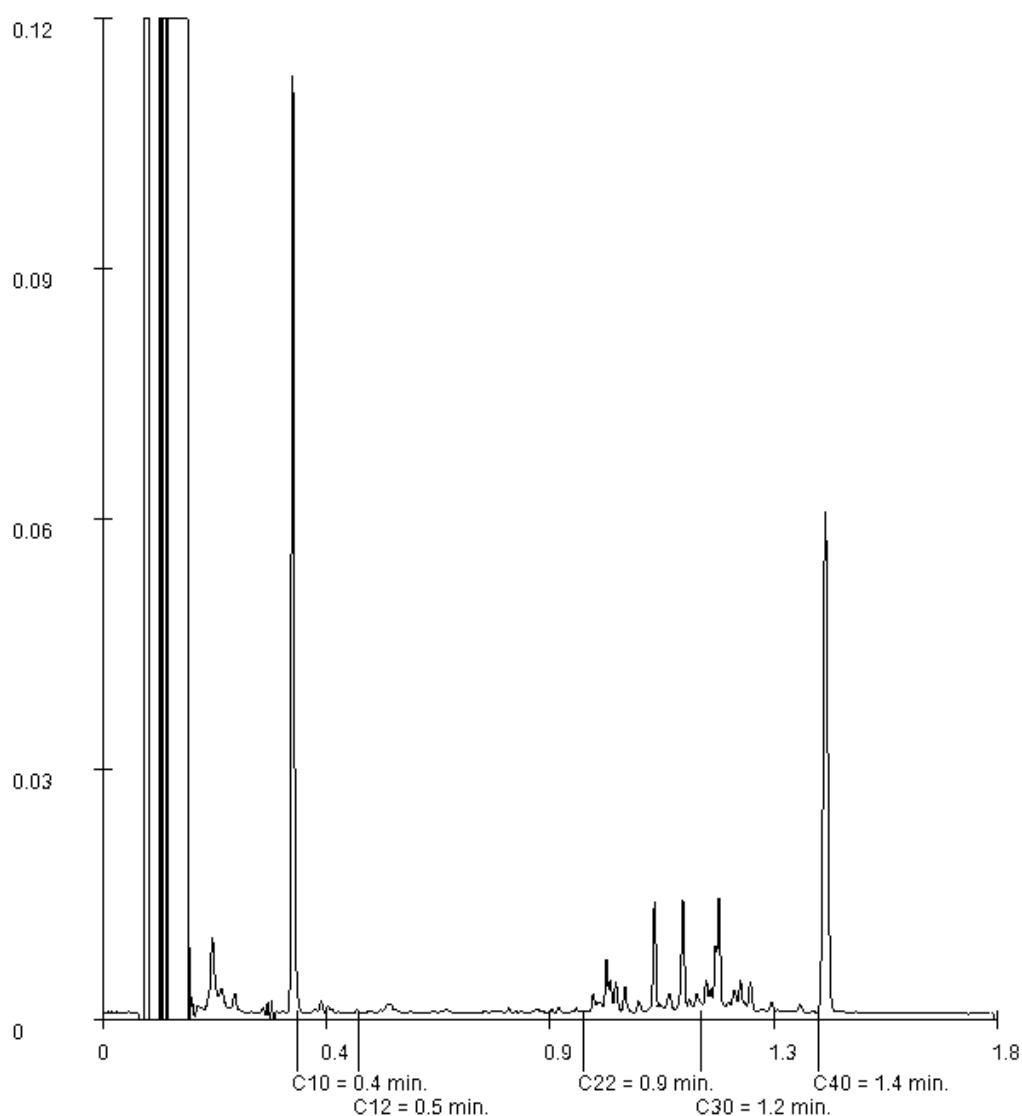
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3B01 (50-100) B01 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-150) B03 (50-100) B03 (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 :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Amstelveen
Uw projectnummer : 14P002284
ALcontrol rapportnummer : 12623225, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SIJT7J7D

Rotterdam, 27-09-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002284. 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.

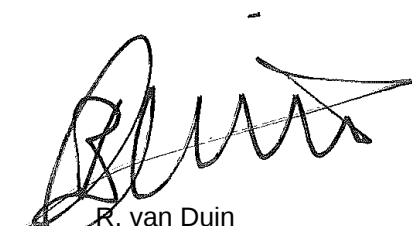
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002284
 Rapportnummer 12623225 - 1

Orderdatum 20-09-2017
 Startdatum 21-09-2017
 Rapportagedatum 27-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (130-230)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	42	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	3.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.1	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.4	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{1) 2)}	
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{1) 2)}	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12623225 - 1

Orderdatum 20-09-2017
Startdatum 21-09-2017
Rapportagedatum 27-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (130-230)

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

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.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

M.J.M. Vervoort

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Amstelveen
Projectnummer 14P002284
Rapportnummer 12623225 - 1

Orderdatum 20-09-2017
Startdatum 21-09-2017
Rapportagedatum 27-09-2017

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.

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Amstelveen
 Projectnummer 14P002284
 Rapportnummer 12623225 - 1

Orderdatum 20-09-2017
 Startdatum 21-09-2017
 Rapportagedatum 27-09-2017

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 (meting 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
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6245102	21-09-2017	20-09-2017	ALC236
001	B1654401	21-09-2017	20-09-2017	ALC204
001	G6245110	21-09-2017	20-09-2017	ALC236

Paraaf :

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quicksan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

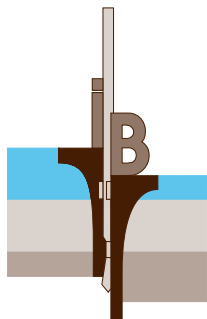
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com

