

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Wheredijk in Purmerend



Ref.: NL202000324.021-R20-305
10 april 2020

**Hoogheemraadschap Hollands
Noorderkwartier**

Contactpersoon Mevrouw M. Galema
Adres Postbus 250
 1700 AG Heerhugowaard

RPS advies- en ingenieursbureau bv

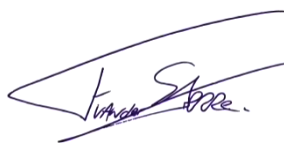
Projectleider F.J.E. van der Sterre
Projectnummer NL202000324.021
Kenmerk NL202000324.021-R20-305
Datum 10 april 2020
Versie 1.0

Handtekening



Akkoord
E.A. Kamperdijk
(auteur)

Handtekening



Akkoord
F.J.E. van der Sterre
(controleur/projectleider)

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Leerdam

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008 en ISO 14001:2004
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocollen 6001 en 6003)

RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).



2001 + 2018



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Doelstelling.....	5
1.4	Toegepaste normen.....	5
1.5	Opbouw rapportage	5
2	VOORONDERZOEK	7
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens	7
2.2	Historische gegevens.....	7
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.4	Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).....	8
2.5	Achtergrondwaarden.....	9
2.6	Geologie en geohydrologie	9
2.7	Conclusie vooronderzoek	9
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1	Hypothese	10
3.2	Onderzoeksopzet veldwerk.....	10
3.3	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	11
4	RESULTATEN VELDWERK	12
4.1	Veldwerk	12
4.2	Lokale bodemopbouw	12
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	12
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	13
5.1	Samenstelling analysemonsters	13
5.2	Toetsing analyseresultaten	14
5.2.1	Toetsingswaarden.....	14
5.2.2	Toetsingsresultaten asbest	15
5.2.3	Resultaten asbest	16
5.3	Toetsingsresultaten grondmonsters	16
5.4	Interpretatie	17
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
6.1	Conclusies.....	19
6.2	Toetsing hypothese(n)	19
6.3	Hergebruiksmogelijkheden grond	20
6.4	Aanbevelingen	20
6.5	Slotwoord	20

BIJLAGEN

1A.	Kadastrale kaart
1B.	Locatieoverzicht met boorpunten
2.	Boorprofielen
3.	Toetsingskader
4.	Analysecertificaat
5.	Getoetste analyseresultaten
6.	Foto's van de onderzoekslocatie

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het verkennend bodemonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Het onderzoek is uitgevoerd aan de Wheredijk in Purmerend. Het onderzoek staat bij RPS geregistreerd onder nummer NL202000324.021.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de voorgenomen grondwerkzaamheden ter plaatse van de Wheredijk in Purmerend.

1.3 Doelstelling

Het doel van het bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond, in gehalten boven het achtergrondgehalte, die een belemmering kunnen vormen voor de plannen. Daarnaast is het in het kader van de Arbowetgeving noodzakelijk om inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit.

1.4 Toegepaste normen

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek', oktober 2017). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem', april 2016).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest-in-bodem; uitgifte augustus 2015.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2018.

1.5 Opbouw rapportage

- In hoofdstuk 2 is een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terreininrichting en grondgebruik zijn hierbij toegelicht. Tevens is in dit hoofdstuk duidelijk gemaakt welke bodembelastende activiteiten in het verleden hebben plaatsgevonden.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin is de hypothese gesteld en een toelichting gegeven op het uitgevoerde veldonderzoek, de wijze van monsterneming en laboratoriumonderzoek.
- De resultaten van het veldonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen zijn in dit hoofdstuk behandeld.

- De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk is tevens een interpretatie van deze resultaten gegeven.
- In hoofdstuk 6 zijn vervolgens conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en zijn aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De onderzoeklocatie aan de Wheredijk ligt in de kern van Purmerend. De locatie wordt in het noorden en oosten begrensd door de Wheredijk, in het zuiden door de Where en in het westen door de spoorlijn / Burgemeester D. Kooimanweg.

Dit onderzoek heeft betrekking op drie (niet aaneengesloten) deellocaties:

Locatie Westzijde: 6.545 m²

Locatie Oostzijde (a): 4.000 m²

Locatie Oostzijde (b): 1.250 m²

De breedte van het werkgebied betreft maximaal 10 m.

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Wheredijk	opdrachtgever
plaats (gemeente)	Purmerend	opdrachtgever
huidige eigenaar/ gebruikers	HHNK / bewoners van de woonarken zijn de gebruikers	opdrachtgever
kadastrale aanduiding	gemeente Purmerend, sectie D, perceelnummers 4420, 4422, 4424 en 7896 (allen gedeeltelijk)	Kadaster
x-,y-coördinaten	126067-502150 (middelpunt Westzijde) 126560-501988 (middelpunt Oostzijde, A) 1126869-501945 (middelpunt Oostzijde, B)	ArcGIS
(totale) oppervlakte locatie	11.795 m ² (west- en oostzijde)	opdrachtgever
huidig gebruik	Tuinen van de bewoners / dijk	opdrachtgever
bestemming	Idem	opdrachtgever
bebouwing op het terrein	geen (losse verplaatsbare woonarken)	veldinspectie
terreinverharding	klinkers, tegels en deels onverhard (groenstrook)	veldinspectie

In bijlage 1B is een gedetailleerde tekening van de percelen met de boorlocaties opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Bij de omgevingsdienst IJmond is navraag gedaan naar beschikbare gegevens over de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de naastgelegen percelen. Daarnaast is het bodemloket van het gezamenlijk bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) geraadpleegd via www.bodemloket.nl.

(Bodembedreigende) activiteiten op de locatie

Bij de omgevingsdienst IJmond zijn geen gegevens bekend over potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en/of calamiteiten op de locatie.

Daarnaast zijn bij de omgevingsdienst IJmond ook geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een (ondergrondse) tank.

Luchtfoto's en ander kaartmateriaal

Op basis van de beschikbare oude luchtfoto's en kaartmateriaal (via: www.topotijdreis.nl) is de onderzoekslocatie al vanaf 1850 in gebruik als dijklichaam. Op basis van kaartmateriaal is de locatie nagenoeg ongewijzigd gebleven. Op de meest recente luchtfoto's zijn geen verdachte deellocaties aan te merken.

Locatie-inspectie

In de periode 10 tot en met 12 februari 2020 hebben medewerkers van RPS, de heren T.A.J. Groeneveld, M.J. van de Vliert, P.W. van Vuuren en J.T.E. Warring een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens deze locatie-inspectie, voor uitvoering van het veldwerk, zijn geen bodembedreigende situaties geconstateerd. Op de onderzoekslocatie zijn geen verdachte deellocaties zichtbaar. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Door de firma Landview zijn in 2014 twee bodemonderzoeken (rapporten met kenmerk 2014408 en 2014430) uitgevoerd op de Wheredijk. Ten oosten van de Churchillaan zijn, naar aanleiding van de onderzoeksresultaten, tevens aanvullende onderzoeken uitgevoerd. Ten oosten van de Churchillaan is een asbest-in-grond onderzoek uitgevoerd. Aan de westzijde is dat niet het geval.

Uit de laatste onderzoeksresultaten (rapport met kenmerk 2017338 d.d. 29 maart 2017) blijkt dat aan de oostzijde van de Churchillaan sprake is van (minimaal) één geval van ernstige bodemverontreiniging. In de rapportage wordt aangegeven dat circa 550 m³ grond sterk verontreinigd is met lood (binnen traject 0,0 - 1,0 m-mv). Er is geen verontreiniging met asbest aangetroffen.

Door de aanvullende onderzoeken in 2017, en het feit dat de parameter lood "immobiel" is, kan worden aangenomen dat er nog steeds sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie ter hoogte van de Wheredijk 90. Het geval is voor zover bekend (nog) niet geregistreerd bij de omgevingsdienst IJmond.

Daarnaast bevindt zich ter plaatse van het gemaal (nabij Wheredijk 54) een spot met PAK en lood (traject 0,0 - 1,2 m-mv). De locatie valt buiten de scope van het onderzoek.

In de onderzoeken van 2014-2017 is geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PFAS.

2.4 Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stofgroep bestaat uit ruim 6.000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

Inmiddels worden er al meer dan vijftig jaar producten gemaakt en gebruikt waar PFAS in voorkomt. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten wordt PFAS in Nederland en breder in Europa, inmiddels niet alleen bij puntbronnen, maar diffuus verspreid in het milieu aangetroffen.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS.

Bron: tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie en website bodemplus FAQ PFAS

2.5 Achtergrondwaarden

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is geen bodemkwaliteitskaart opgesteld (Bron: gemeente Purmerend, 2014). De gehele onderzoekslocatie valt binnen de zone uitgesloten gebied.

2.6 Geologie en geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO).

Lokale bodemopbouw

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Geohydrologie

Het geohydrologische profiel is in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: geohydrologisch profiel onderzoekslocatie

laag	diepte in m-NAP	bodemsamenstelling
slecht doorlatende deklaag	-3,7 tot -10	klei en veen
eerste en tweede watervoerend pakket	-10 tot -20	fijn tot grof grindhoudend zand
tweede scheidende laag	>-20	Klei en fijne slibhoudende zanden

Grondwater

Op basis van de isohypsen van het grondwater in het bovenste watervoerend pakket blijkt dat ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een neerwaarts gerichte grondwaterstroming (inzijging).

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er voor zover bekend in de directe nabijheid geen grondwateronttrekking plaats.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De locatie kan als 'verdacht' voor bodemverontreiniging worden beschouwd. De resultaten van het onderzoek in 2014 zijn formeel gedateerd (> 5 jaar). In het kader van grondwerk is een actualisatie noodzakelijk.

De landbodem is tevens verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met PFAS. De verdenking op het voorkomen van PFAS komt voort uit het gestelde in het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Gesteld wordt dat de bovenste circa 1,0 m van alle bodems en/of geroerde bodemlagen in Nederland verdacht zijn op het voorkomen van PFAS.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Uit het vooronderzoek zijn concrete aanwijzingen naar voren gekomen dat de locatie of een deel ervan is verontreinigd met één of meer stoffen. De onderzoekshypothese luidt derhalve 'heterogeen-verdachte locatie (VED-HE-NL)' zoals beschreven in paragraaf 5.1 van de NEN 5740+A1. Aangezien afvoer van grond gaat plaatsvinden, wordt in het onderzoek tevens de parameter PFAS meegenomen.

Gezien het doel van het onderzoek (werken in grond, beperkte ontgraving) wordt er, in afwijking van de NEN 5740, geen onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het grondwater (zowel oost- als westzijde). Parallel aan het NEN 5740 onderzoek wordt aan de westzijde tevens conform de NEN 5707 een asbest-in-grond onderzoek uitgevoerd.

3.2 Onderzoeksopzet veldwerk

De conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2018.

Bij de monsternamen wordt extra aandacht geschonken aan kleding en schoeisel. Een en ander teneinde contaminatie van de monsters met PFAS-gerelateerde stoffen te voorkomen.

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

locatie	asbestgaten (30x30x50cm)	boringen tot 1,0 m-mv	boringen tot 2,0 m-mv	boringen in totaal
Westzijde - 5.500 m ²	15	15	4	19
Oostzijde (a) - 4.000 m ²	-*	12	3	15
Oostzijde (b) - 1.250 m ²	-*	7	2	9

*asbest-in-grond onderzoek is niet nodig door eerder uitgevoerd asbest-in-grond onderzoek in 2017.

In tabel 3.1 is de diepte van de boringen aangegeven in meters beneden het maaiveld (m-mv).

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm. Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Met betrekking tot het asbest-in-grond onderzoek worden op basis van de aangegeven onderzoeksstrategie en de oppervlakte (< 1.000 m² (1 ruimtelijke eenheid) de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Er worden, handmatig met behulp van een schep, vijf inspectiegaten van 0,3 m¹ x 0,3 m¹ gegraven tot maximaal 0,5 m-oorspronkelijk maaiveld.
- De ontgraven grond wordt op locatie voorbehandeld (zeven/harken) waarna deze visueel wordt beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- Indien er asbestverdachte materialen worden aangetroffen in de ontgraven grond, worden deze bemonsterd en geanalyseerd conform de NEN 5896 (puin) of de NEN 5707 (grond).
- Per bodemlaag van maximaal 50 cm laagdikte wordt een (meng)monster samengesteld en geanalyseerd conform de NEN 5898 / NEN 5707. Verdachte lagen worden separaat bemonsterd.
- De ondergrond wordt vooralsnog niet bemonsterd en geanalyseerd.

3.3 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.2. Naast het 'standaardpakket bodem' wordt de grond tevens geanalyseerd op PFAS(30). Voor het bepalen van de concentratie van PFAS in de grond aan de oostzijde wordt het traject Oostzijde(a) en Oostzijde(b) als één deellocatie beschouwd.

De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsterverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage van het laboratorium.

Tabel 3.2: laboratoriumonderzoek

Locatie		bovengrond		ondergrond
		(0,0-0,5 m-mv)		(0,5-2,0 m-mv)
Westzijde - 5.500 m ²	3	standaardpakket bodem* + PFAS** + 3 x asbest	1	standaardpakket bodem* + PFAS**
Oostzijde (a) - 4.000 m ²	3	standaardpakket bodem*	1	standaardpakket bodem*
Oostzijde (b) - 1.250 m ²	3	standaardpakket bodem*	1	standaardpakket bodem*
Oostzijde (a+b) - 5.250 m ²	3	PFAS**	1	PFAS**

*) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7).

**) 30 stoffen uit de PFAS-advieslijst handelingskader d.d. 12 juli 2019 (Bodemplus).

Van alle grond(meng)monsters wordt afzonderlijk het gehalte van organisch stof en lutum bepaald.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode 10 tot en met 12 februari 2020 door de heren T.A.J. Groeneveld, M.J. van de Vliert, J.T.E. Warring en de heer P.W. van Vuuren overeenkomstig tabel 3.1 en onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562/11).

In verband met het uit te voeren bodemonderzoek op de locatie is bij het Kadaster Clic een graaf-melding uitgevoerd. Voorzorgsmaatregelen / afstemming met betrekking tot kabels en leidingen waren noodzakelijk (stadsverwarming Purmerend en de drinkwaterleiding).

4.2 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw kan als volgt worden gekarakteriseerd:

- De bodem van 0,0 m-mv tot circa 2,0 m-mv bestaat uit een wisselende samenstelling: zand, klei en veengronden.

Het freatisch grondwater is aangetroffen op een diepte van gemiddeld 0,3 tot 1,0 m-mv. In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten opgenomen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn alleen in de ondergrond van boring O08 resten bakstenen (traject 0,5-1,0 m-mv) aangetroffen. Op basis hiervan zijn directe aanwijzingen gevonden die duiden op eventuele (plaatselijke) bodemverontreiniging op de locatie.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn geen asbest en/of asbestgelijkende materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. Ook uit de bodeminformatie van de omgevingsdienst is geen verontreiniging met asbest naar voren gekomen.

Tijdens de uitvoering van het asbest-in-grond onderzoek (westzijde) zijn de volgende zaken geconstateerd:

- De weersomstandigheden waren GEEN reden voor een verminderde visuele waarneming; er was geen neerslag, weinig wind en geen mist.
- In totaal zijn vijftien inspectiegaten gegraven.
- De bovengrond tot maximaal 0,5 m is visueel asbestvrij.
- In de bovengrond (tot 0,5 m-mv) zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen.
- Het gemiddelde soortelijk gewicht van de grond is in het veld bepaald op 1,60 ton/m³.
- De inspectie-efficiency van het onderzoek wordt geschat op circa 25-30% in verband met de deels aanwezige tegelverharding en/of beplanting.
- Het vochtgehalte van de bodem bedraagt > 10% bodemvocht.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.2.

De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium van Synlab in Hoogvliet. De analyse asbest is uitgevoerd door RPS analyse in Breda. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 zijn de specificaties voor de grond(meng)-monsters aangegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
Oostzijde				
BG1A-Oost(z)	O01	0,00 - 0,40	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond (zand)
	O02, O03, O11 en O14	0,00 - 0,50		
	O07, O12 en O14	0,00 - 0,20		
	O10	0,00 - 0,30		
BG2A-Oost(k)	O04, O08, O09 en O15	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond (klei)
	O05, O06, O07, O12 en O14	0,20 - 0,50		
BG3A-Oost(v)	O05 en O06	0,00 - 0,20	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond (veen)
OG1A-Oost(k)	O04	1,50 - 2,00	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond (klei)
	O08	1,00 - 2,00		
	O13	0,50 - 1,50		
OG2A-Oost(bakst)	O08	0,50 - 1,00	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit baksteenhoudende ondergrond (resten)
BG1B-Oost(k)	O16 en O24	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond (klei)
BG2B-Oost(z)	O17, O18 en O20- O23	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond (zand)
	O19	0,05 - 0,20		
BG3B-Oost(v)	O19	0,20 - 0,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond (veen)
OG1B-Oost(k)	O16	0,50 - 1,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond (klei)
OG2B-Oost(z)	O22	0,50 - 2,00	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit bovengrond (zand)
PFAS-BG-Oost(k)	O04, O08, O09, O15, O16 en O24	0,00 - 0,50	PFAS(30)	bepalen aanwezigheid PFAS in bovengrond (klei)
	O05, O06 en O14	0,20 - 0,50		
PFAS-BG-Oost(v)	O05 en O06	0,00 - 0,20	PFAS(30)	bepalen aanwezigheid PFAS in bovengrond (veen)
PFAS-BG-Oost(z)	O01	0,00 - 0,40	PFAS(30)	bepalen aanwezigheid PFAS in bovengrond (zand)
	O02 en O03, O13, O20 en O22	0,00 - 0,50		
	O07 en O12	0,00 - 0,20		
	O10 en O17	0,00 - 0,30		
PFAS-OG-Oost(k)	O08, O13 en O16	0,50 - 1,00	PFAS(30)	bepalen aanwezigheid PFAS in ondergrond (klei)
Westzijde				
BG1-West(z)	W01, W09, W13 en W19	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem + PFAS(30)	bepalen kwaliteit bovengrond (zand)
	W07, W08, W12, W14 en W16	0,05 - 0,50		
BG2-West(v)	W02, W11, W15, W17 en W18	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem + PFAS(30)	bepalen kwaliteit bovengrond (veen)
	W10	0,05 - 0,50		

Numer (meng)monster	nummer boring	diepte (m-mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
BG3-West(k)	W03-W06	0,00 - 0,50	standaardpakket bodem + PFAS(30)	bepalen kwaliteit bovengrond (klei)
OG1-West(k)	W09 W13 W19	0,50 - 1,00 0,50 - 1,70 0,70 - 1,50	standaardpakket bodem	bepalen kwaliteit ondergrond (klei)
PFAS-OG- West(k)	W09 en W13 W19	0,50 - 1,00 0,70 - 1,00	PFAS(30)	bepalen aanwezigheid PFAS in ondergrond (klei)
MM1-west	W1-W5	0,00 - 0,50	Asbest	bepalen aanwezigheid asbest in de bovengrond
MM2-west	W10, W11, W15, W17 en W18	0,00 - 0,50	Asbest	bepalen aanwezigheid asbest in de bovengrond
MM3-west	W07, W08, W12, W14 en W16	0,00 - 0,50	Asbest	bepalen aanwezigheid asbest in de bovengrond

5.2 Toetsing analyseresultaten

5.2.1 Toetsingswaarden

Toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de toetsingswaarden zoals die op 1 juli 2013 van kracht zijn geworden (Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013), zie ook 'Toelichting op het Wbb' in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice van SIKB-IHW) via de webapplicatie @MIS.

Grond

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen de AW2000-waarde (voorheen: 'streefwaarde') en de interventiewaarden. Als actiewaarde (tussenwaarde) voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de achtergrondwaarde $((AW+I) * \frac{1}{2})$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

AW2000	=	achtergrondwaarde
T	=	triggerwaarde voor nader onderzoek (voorheen tussenwaarde)
I	=	interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte < AW2000 - niet verontreinigd
- gehalte > AW2000 en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

Alvorens de analyseresultaten te toetsen worden deze naar standaard bodem omgerekend (organische stof 10% en humus 25%). Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld.

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn alle analyseresultaten van de monsters weergegeven die getoetst zijn aan de geldende achtergrond-, trigger- en interventiewaarden.

Toetsingskader Per- en Polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Vooruitlopend op de definitieve normstelling voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie is op 29 november 2019 een aangepaste voorlopige norm boven de bepalingsgrens vastgesteld. In onderstaande tabel 5.2 zijn de toepassingsnormen van grond op de landbodem en in oppervlaktewater weergegeven.

Tabel 5.2: overige toepassingsnormen voor het toepassen van grond (in µg/kg d.s.)¹

Toepassingssituatie		Toepassingsnorm			
		PFOS	PFOA	PFAS	GenX
<i>Op de landbodem</i>					
Grond toepassen boven grondwaterniveau ²					
Bodemfunctieklass	bodemkwaliteitsklasse				
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	0,9	0,8	0,8	0,8
wonen of industrie	landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8	0,8
wonen of industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ²		3,0	7,0	3,0	3,0
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		0,1	0,1	0,1	0,1
Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ³ , met inbegrip van grootschalig toepassen		0,9	0,8	0,8	0,8
<i>In oppervlaktewater</i>					
Grond toepassen		0,1	0,1	0,1	0,1
- Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. - Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast. - Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.					

Voor de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie is niet alleen het tijdelijk handelingskader van belang, maar dient vanzelfsprekend ook te worden voldaan aan alle verplichtingen die voor het toepassen voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit.

Bron: tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Voor de gemeenten die voorafgaand aan de publicatie van het tijdelijk handelingskader al gebieds-specifiek beleid hebben vastgesteld, blijft dit beleid van kracht. Hiernaast hebben gemeenten de mogelijkheid gebiedsspecifiek beleid vast te stellen. Lokaal kunnen derhalve afwijkende normen voor hergebruik van PFAS-houdende grond gelden.

Bron: website bodemplus, FAQ PFAS

5.2.2 Toetsingsresultaten asbest

Per 24 februari 2000 is asbest opgenomen in de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", opgesteld door het Ministerie van VROM. Door het opnemen van asbest in deze circulaire wordt de Wet Bodembescherming (WBB) van toepassing verklaard op een met asbest-verontreinigde bodem.

Per 1 januari 2003 is een interventiewaarde ingevoerd voor asbest in grond, baggerspecie en puin (granulaat). De interventiewaarde is gesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijne asbest opgeteld bij 10 maal de concentratie aan amfibole asbest. Voor asbest-in-grond, baggerspecie en puin(granulaat) is geen streefwaarde opgesteld. Voor verontreinigingen veroorzaakt na 1993 geldt de Zorgplicht (terugsaneerwaarde hiervoor is een asbestgehalte onder de detectielimiet).

Per 1 maart 2003 is de restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) verontreinigd met asbest herzien. De restconcentratie is vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg. Tevens zijn de verpakkingseisen voor het vervoer van asbest-bevattende bulkmaterialen, te weten grond en puin(granulaat), gewijzigd. Asbestbevattende bulk-materialen mogen in afgesloten containerwagens, zonder verpakt te zijn in containerbags of big bags,

worden getransporteerd mits de gemeten concentratie niet hoger is dan 1.000 mg/kg ds.

Uitgangspunt voor de aangetroffen asbestverontreinigingen is dat deze veroorzaakt zijn voor 1993. Derhalve wordt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. aangehouden.

5.2.3 Resultaten asbest

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van de geanalyseerde (meng)monsters en toetsing opgenomen. In tabel 5.3 zijn de analyseresultaten van de grond (fractie <20 mm) weergegeven.

Tabel 5.3: analyseresultaten fijne fractie (grond <20 mm)

(meng) monster	inspectiegat	traject (m-mv)	analytisch asbest aanwezig	soort asbest	gewogen concentratie (mg/kg)
MM1-west	W1-W5	0,0 - 0,5	nee	n.v.t.	< 1,0
MM2-west	W10, W11, W15, W17 en W18	0,0 - 0,5	nee	n.v.t.	< 1,0
MM3-west	W07, W08, W12, W14 en W16	0,0 - 0,5	nee	n.v.t.	< 1,0

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel visueel (zeven) en analytisch in het geanalyseerde meng-monsters geen asbestvezels (<20 mm) zijn aangetoond. Een verrekening was derhalve niet nodig.

5.3 Toetsingsresultaten grondmonsters

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de volledige Botova toetsingen aan de geldende achtergrond en interventiewaarden (Wbb) en maximale bodem-kwaliteitswaarden (Bbk) opgenomen.

Toetsingsresultaten grond

In de geanalyseerde grond(meng)monsters zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In de onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten samengevat.

Tabel 5.4: analyseresultaten grond(meng)monsters

(meng) monster	Wbb	overschrijdende Bbk parameter(s)	overschrijdende parameter(s)	PFOS (µg/kg ds)	PFOA (µg/kg ds)	overige PFAS (µg/kg ds)
Oostzijde						
BG1A-Oost(z)	> AW	kwik	altijd toepasbaar	-	-	-
BG2A-Oost(k)	> AW	lood en PAK	altijd toepasbaar	-	-	-
BG3A-Oost(v)	> AW	koper, kwik, lood, zink en PAK	klasse industrie	zink	-	-
OG1A-Oost(k)	> Triggerwaarde	koper	niet toepasbaar	minerale olie	-	-
	> AW	kwik, lood, zink, PAK en minerale olie	-	-	-	-
OG2A- Oost(bakst)	> I-waarde	koper en lood	niet toepasbaar	koper, lood en minerale olie	-	-
	> Triggerwaarde	zink	-	-	-	-
	> AW	cadmium, kwik, PAK, PCB en minerale olie	-	-	-	-
BG1B-Oost(k)	< AW	-	altijd toepasbaar	-	-	-
BG2B-Oost(z)	< AW	-	altijd toepasbaar	-	-	-
BG3B-Oost(v)	> AW	kwik, lood en PAK	klasse wonen	kwik, lood en PAK	-	-
OG1B-Oost(k)	> AW	cadmium, koper, kwik en lood	klasse industrie	cadmium, kwik en lood	-	-
OG2B-Oost(z)	> AW	zink, PAK, PCB en minerale olie	niet toepasbaar	minerale olie	-	-

PFAS-BG-Oost(k)	-	-	-	-	1,67	1,04	<0,8
PFAS-BG-Oost(v)	-	-	-	-	4,73	1,0	<0,8
PFAS-BG-Oost(z)	-	-	-	-	1,95	1,47	<0,8
PFAS-OG-Oost(k)	-	-	-	-	0,81	1,78	<0,8
Oostzijde							
BG1-West(z)	< AW	-	altijd toepasbaar	-	0,58	0,52	<0,8
BG2-West(v)	> AW	kwik, lood, zink en PAK	klasse wonen	kwik, lood, zink en PAK	1,93	1,37	<0,8
BG3-West(k)	> AW	kwik, lood en PAK	klasse wonen	kwik, lood en PAK	1,22	0,52	<0,8
OG1-West(k)	> AW	kwik, lood en PAK	klasse industrie	PAK	-	-	-
PFAS-OG-West(k)	-	-	-	-	1,26	0,68	<0,8
MM1-west asbest	<1,0	-	-	-	-	-	-
MM2-west asbest	<1,0	-	-	-	-	-	-
MM3-west asbest	<1,0	-	-	-	-	-	-

Op basis van de analyseresultaten is in één mengmonster (OG1-A-Oost(k)) van de ondergrond een matige overschrijding met koper aangetroffen. Derhalve is besloten het mengmonster uit te splitsen en de monsters separaat te onderzoeken op het gehalte aan koper. Doel is het uitsluiten van een toevalstreffer of het vaststellen van een eventuele kern van de verontreiniging.

In deelmonster OG2A-Oost(baks) is een sterke verontreiniging met koper en lood aangetoond. Omdat dit monster geen mengmonster betreft, zijn hier geen aanvullende analyses uitgevoerd.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van OG1-A-Oost(k) weergegeven.

Tabel 5.5: overzicht overschrijdingen koper uitsplitsing OG1-A-Oost(k)

nummer monster	traject (m-mv)	kritische parameter	overschrijding
O08-3	1,00 - 1,50	koper	> interventiewaarde
O08-4	1,50 - 2,00	koper	> achtergrondwaarde
O04-4	1,50 - 2,00	koper	< achtergrondwaarde
O13-2	0,50 - 1,00	koper	< achtergrondwaarde
O13-3	1,00 - 1,50	koper	< achtergrondwaarde

In mengmonster PFAS-BG-Oost(v) voldoet PFOS niet aan de hergebruikswaarde. Derhalve is besloten om dit mengmonster tevens uit te splitsen. In tabel 5.6 zijn de resultaten hiervan weergegeven.

Tabel 5.6: overzicht overschrijdingen PFOS uitsplitsing PFAS-BG-Oost(V)

nummer monster	traject (m-mv)	kritische parameter	overschrijding PFOS
O05-1	0,00 - 0,20	PFOS	6,2
O06-2	0,00 - 0,20	PFOS	6,3

5.4 Interpretatie

Verontreinigingssituatie grond oostelijk deel (A+B)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de baksteenhoudende ondergrond (traject 0,5-1,0) van boring O08 sterk verontreinigd is met koper en lood en matig verontreinigd met zink. Traject 1,0-1,5 van boring O08 is eveneens sterk verontreinigd met koper. De verontreiniging is deels te relateren aan bijmengingen met bakstenen.

In de overige mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond worden hooguit lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK's, minerale olie en/of PCB gemeten.

Verontreinigingssituatie grond westelijk deel

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met diverse zware metalen en PAK's.

In de geanalyseerde mengmonsters zijn geen asbestvezels (<20 mm) aangetoond.

In 2017 is binnen de oostzijde eveneens een asbest-in-grond onderzoek (firma Landwijn) uitgevoerd waarbij geen asbest is aangetroffen.

Algemeen

Opgemerkt dient te worden dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

De aangetroffen (lichte) verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan het (onbekende) materiaal van het dijklichaam en/of het gebruik van de locatie door de eeuwen heen.

Toetsing PFAS (algemeen)

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond gehalten aan PFOA en PFOS zijn gemeten. Met uitzondering van boring O05 en O06 (0,0-0,2) voldoen de gemeten waarden aan de klasse wonen of industrie (norm 3-7-3).

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

6.1 Conclusies

Binnen de scope van het onderzoek is gekozen om de locatie te splitsen in de Oost- en Westzijde. Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken van de firma Landwijn blijkt dat ter plaatse van de Wheredijk 90 een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood aanwezig is. Ter plaatse van het gemaal nabij de Wheredijk is een kleine spot met lood en PAK aangetroffen. De locatie Wheredijk valt binnen de scope en de spot nabij het gemaal valt buiten de scope van dit onderzoek. Omdat de resultaten uit 2014 gedateerd zijn, is nieuw onderzoek uitgevoerd.

Op basis van het veld- en laboratoriumonderzoek kan worden geconcludeerd dat de grond aan de Wheredijk, Oostzijde (a), plaatselijk sterk verontreinigd is met zware metalen (ondergrond boring O08) en PFOS (bovengrond O05 en O06).

Binnen de locaties Oostzijde (b) en de westzijde zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetroffen.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is door middel van dit bodemonderzoek in voldoende mate in beeld gebracht. De resultaten van dit onderzoek vormen geen belemmering voor de geplande werkzaamheden ter plaatse van de locaties Westzijde en Oostzijde (b). Voor wat betreft de sterke verontreinigingen op de Oostzijde (a) en het geval van ernstige bodemverontreiniging bij de Wheredijk 90 gelden gebruiksbeperkingen.

Op basis van de onderzoeken wordt gesteld dat bij uitvoering van graafwerkzaamheden bij deellocaties Westzijde en Oostzijde (b) geen aanvullende arbeidshygiënische veiligheidsmaatregelen genomen hoeven worden (CROW 400).

Uit eerder bodemonderzoek ter plaatse van de Wheredijk 90 is een geval van ernstige bodemverontreiniging bekend.

6.2 Toetsing hypothese(n)

De onderzoekshypothese, zoals opgesteld in paragraaf 3.1, is vergeleken met de resultaten van dit bodemonderzoek. Een overzicht van de toetsing van de hypothese is in tabel 6.1 opgenomen.

Tabel 6.1: toetsing onderzoekshypothese

locatie	hypothese	conclusie
Westzijde	verdacht van bodemverontreiniging	hypothese verworpen
Oostzijde (a)	verdacht van bodemverontreiniging	hypothese aanvaard
Oostzijde (b)	verdacht van bodemverontreiniging	hypothese verworpen

Formeel dient de hypothese 'onverdachte locatie' te worden verworpen. De gemeten (licht) verhoogde gehalten in grond geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek voor de locaties Westzijde en Oostzijde (b).

6.3 Hergebruiksmogelijkheden grond

Bij eventuele graafwerkzaamheden (grondverzet) dient rekening gehouden te worden met de aangetroffen verontreinigingen in de bodem.

Grond die tijdens graafwerkzaamheden binnen de onderzochte locatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie teruggebracht worden met uitzondering van boring O05 en O06 (0,0-0,2) en nabij boring O08 (0,5-1,5).

Voor deze locaties gelden restricties:

- Indien de grond bij O08 wordt ontgraven, is er sprake van 'bodemsanering' (uitvoering onder saneringscondities).
- De grond bij O05 en O06 heeft een dusdanig hoog PFOS-gehalte dat er geen nuttige toepassing voor is (deze grond dient op locatie te blijven).

Wanneer grond van de locatie moet worden afgevoerd, geeft dit verkennend bodemonderzoek onvoldoende informatie over de hergebruiksmogelijkheden en wordt door de toepasser een partijkeuring (AP04) geëist.

6.4 Aanbevelingen

Ter plaatse van boring O08 (ondergrond 0,5-1,5) wordt geadviseerd om een nader bodemonderzoek uit te voeren om de ernst en de omvang van de sterke verontreiniging te bepalen.

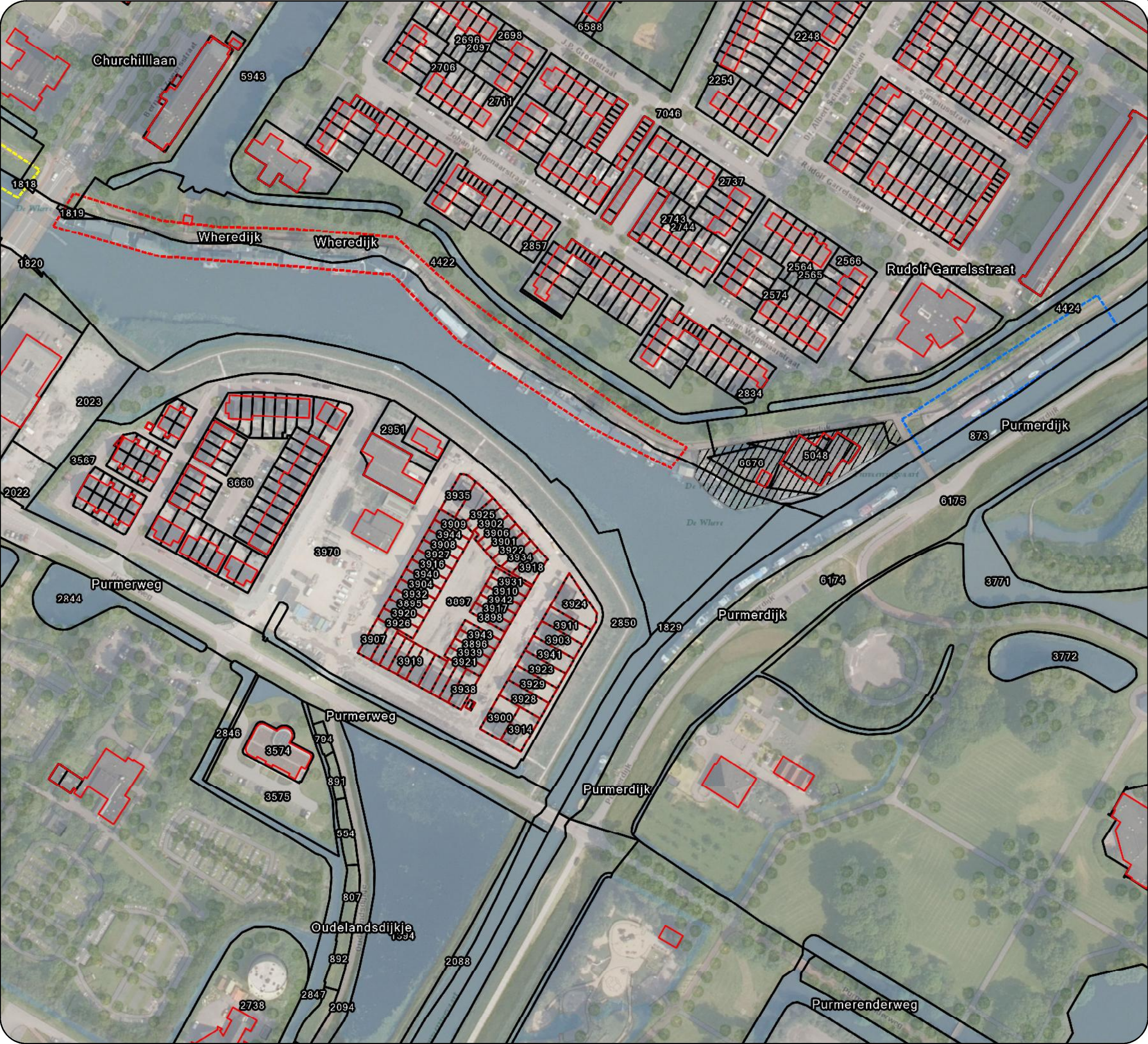
Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek (2014) blijkt dat er tevens sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging op de Wheredijk 90, als gevolg van bijmengingen met puin. Aanbevolen wordt de omgevingsdienst IJmond hierover in te lichten en vooraf een BUS-melding uit te voeren indien grondverzet wordt uitgevoerd. De doorlooptijd van een BUS-melding bedraagt 5 weken. Deze BUS-melding kan worden gecombineerd met de ontgraving bij/rondom boring O08.

6.5 Slotwoord

RPS is onafhankelijk en heeft, naast de relatie opdrachtgever - opdrachtnemer, geen enkele relatie met de opdrachtgever. Wij zijn door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

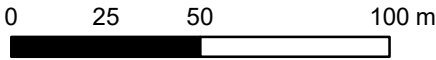
1A. Kadastrale kaarten



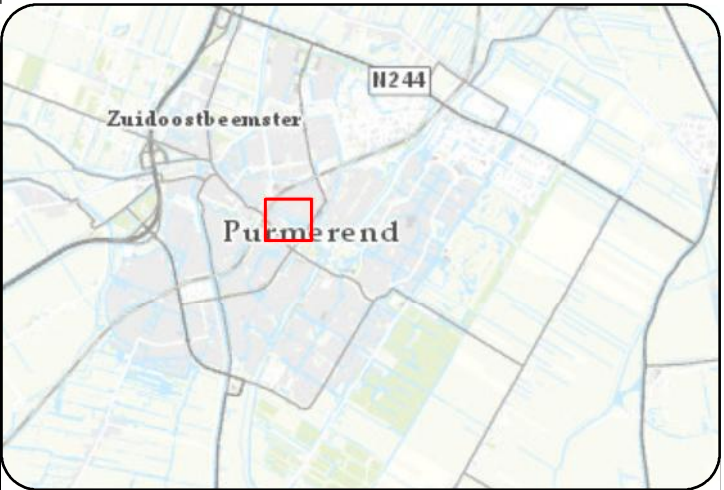
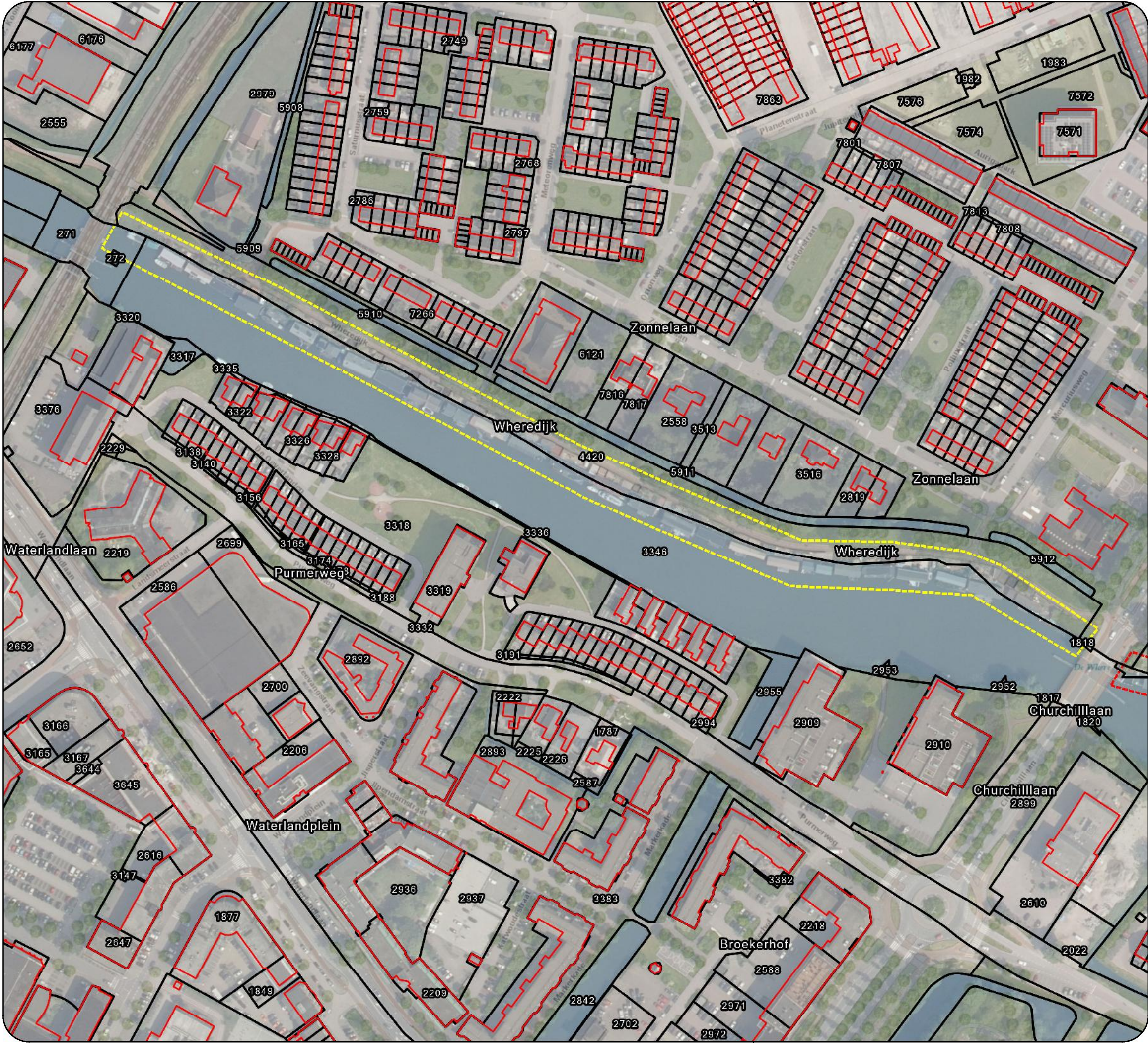
Regionale ligging schaal 1:100.000

Legenda

- Bebouwing
- Perceel
- Projectgebied
 - Westzijde
 - Oostzijde (a)
 - Oostzijde (b)
 - Locatie met sterk verontreinigde grond



Project: Bodemonderzoek Wheredijk Purmerend	
Opdrachtgever: HNNK	
Omschrijving: Kadastrale situatie	
Projectnummer: NL202000324.021	Formaat: A3
Projectleider: F. van der Sterre	Schaal: 1:2.000
Auteur: E. Kamperdijk	Status: Definitief
Fase: Rapportage	Datum: 30-03-2020
Logo opdrachtgever:	Blad: 1 van 1
	Numero: NL202000324.021



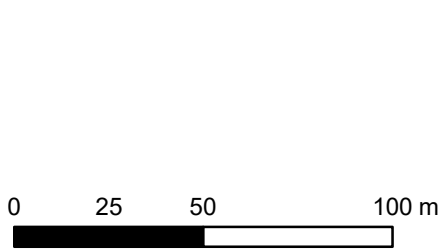
Regionale ligging schaal 1:100.000

Legenda

- Bebouwing
- Perceel

Projectgebied

- Westzijde
- Oostzijde (a)
- Oostzijde (b)
- Locatie met sterk verontreinigde grond



Project: Bodemonderzoek Wheredijk Purmerend	
Opdrachtgever: HNNK	
Omschrijving: Kadastrale situatie	



Water en bodem
Prins Mauritslaan 17, 4141 JC Leerdam
Postbus 75, 4140 AB Leerdam
T +31 88 - 99 04 800
W www.rps.nl

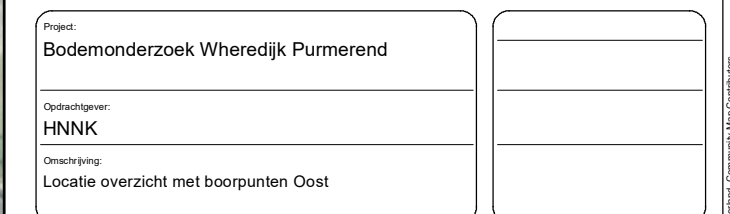
Projectnummer:	NL202000324.021
Projectleider:	F. van der Sterre
Auteur:	E. Kamperdijk
Fase:	Rapportage
Logo opdrachtgever:	

Formaat:	A3
Schaal:	1:2.000
Status:	Definitief
Datum:	30-03-2020
Blad:	1 van 1
Nummer:	NL202000324.021
Wijz:	

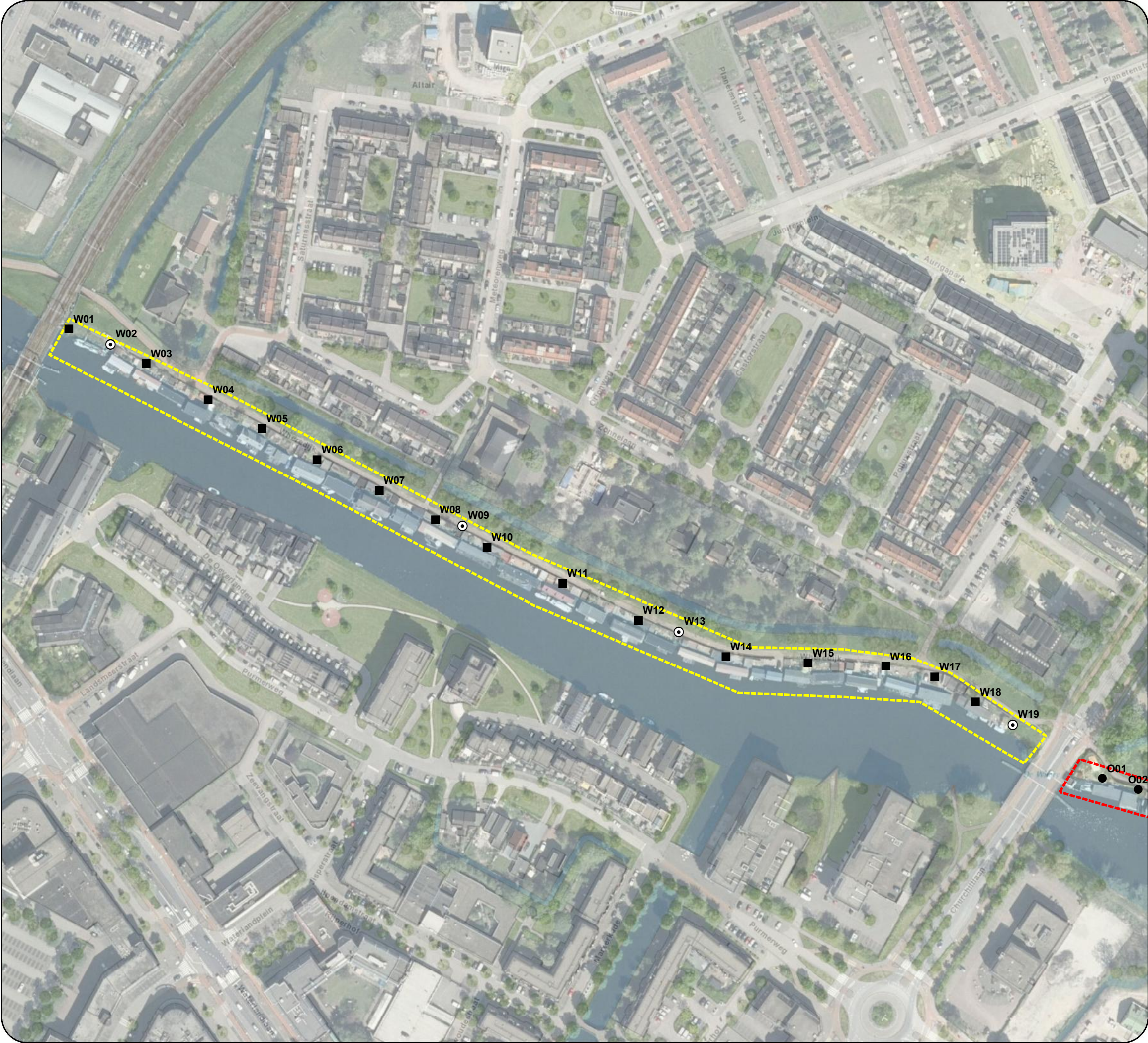
1B. Locatieoverzicht met boorpunten



 Locatie met sterk verontreinigde grond



 Water en bodem Print Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam Postbus 75, 4140 AB Leerdam T +31 86 - 99 04 400 W www.rps.nl	Projectnummer: NL202000324.021	Formaat: A3
	Projectleider: F. van der Sterre	Schaal: 1:2.000
	Auteur: B. Pasdar	Status: Definitief
	Fase: Ontwerp	Datum: 5-3-2020
	Logo opdrachtgever: 	Blad: 1 van 1
	Nummer: NL202000324.021	Wjz:



Regionale ligging schaal 1:100.000

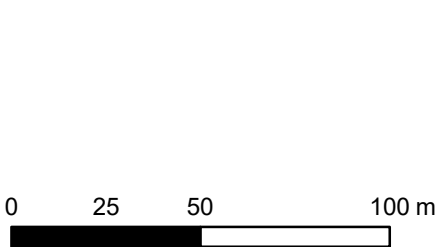
Legenda

type

- Boring tot 0,5 m-mv + inspectiegat
- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊙ Boring tot 2,0 m-mv

Projectgebied

- Westzijde
- Oostzijde (a)
- Oostzijde (b)
- Locatie met sterk verontreinigde grond



Project: Bodemonderzoek Wherdijk Purmerend	
Opdrachtgever: HNNK	
Omschrijving: Locatie overzicht met boorpunten West	

Water en bodem
Prins Mauritslaan 17, 4141 JC Leerdam
Postbus 75, 4140 AB Leerdam
T +31 88 - 99 04 800
W www.rps.nl

Projectnummer:	NL202000324.021
Projectleider:	F. van der Sterre
Auteur:	B. Pasdar
Fase:	Ontwerp
Logo opdrachtgever:	

Formaat:	A3
Schaal:	1:2.000
Status:	Definitief
Datum:	5-3-2020
Blad:	1 van 1
Nummer:	NL202000324.021
Wijz:	

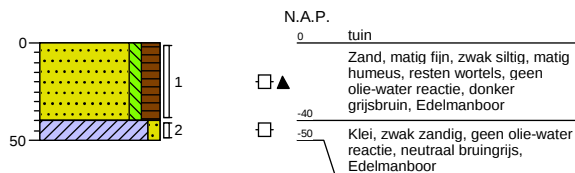
BIJLAGE

2. Boorprofielen

Bijlage 2 - Boorprofielen

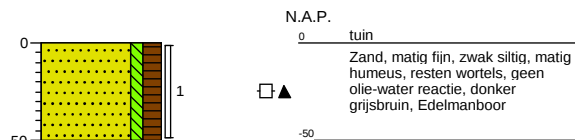
Boring: O01

Datum: 12-03-2020



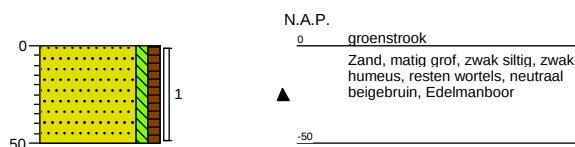
Boring: O02

Datum: 12-03-2020



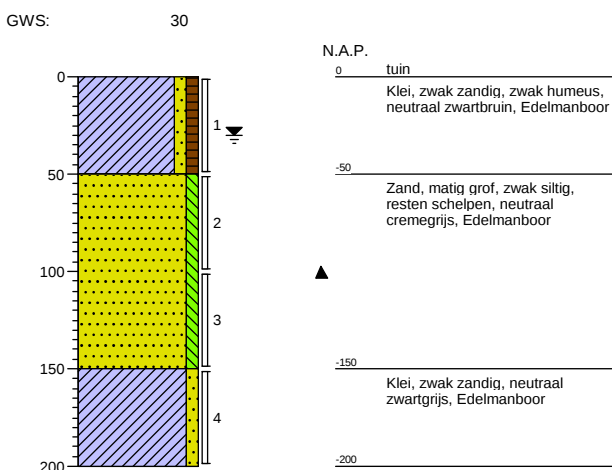
Boring: O03

Datum: 10-03-2020



Boring: O04

Datum: 10-03-2020



Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

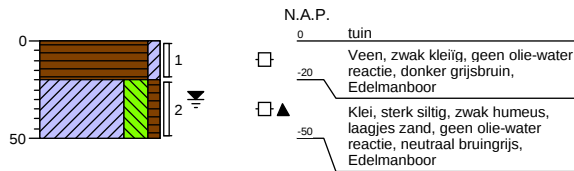
Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: O05

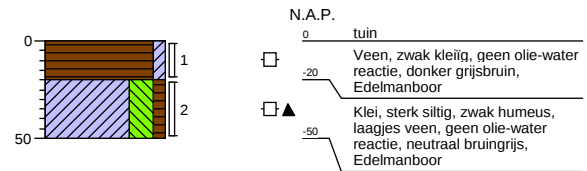
Datum: 12-03-2020

GWS: 30



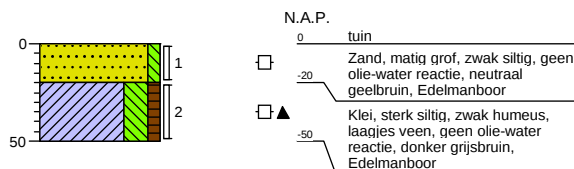
Boring: O06

Datum: 12-03-2020



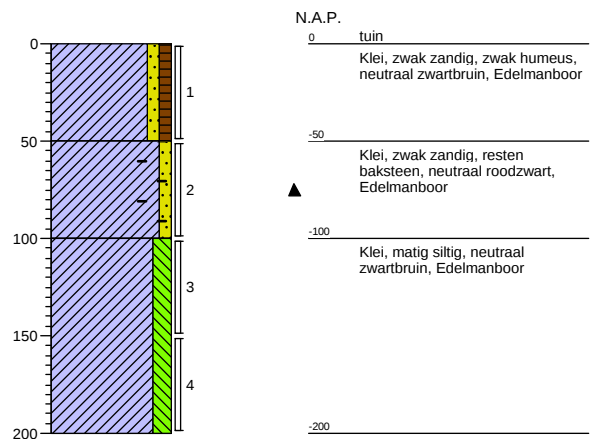
Boring: O07

Datum: 12-03-2020



Boring: O08

Datum: 10-03-2020



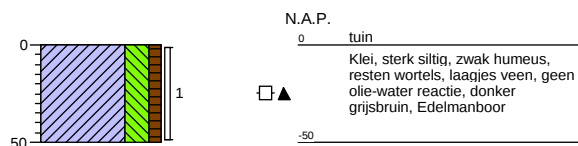
Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

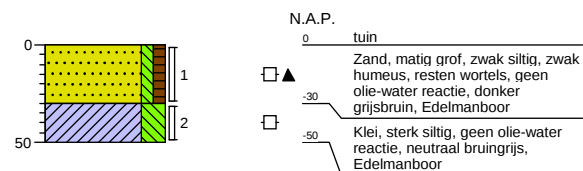
Boring: O09

Datum: 12-03-2020



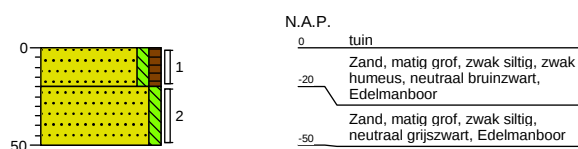
Boring: O10

Datum: 12-03-2020



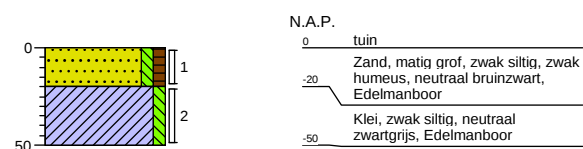
Boring: O11

Datum: 10-03-2020



Boring: O12

Datum: 10-03-2020



Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

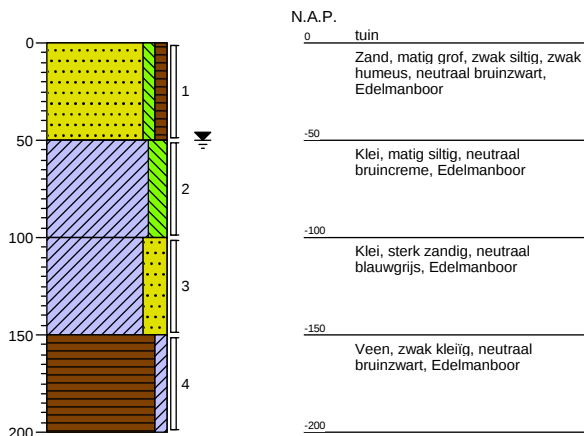
Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: O13

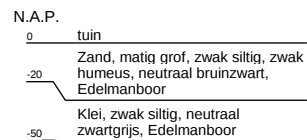
Datum: 10-03-2020

GWS: 50



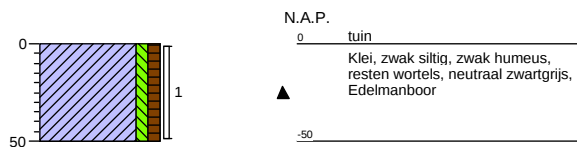
Boring: O14

Datum: 10-03-2020



Boring: O15

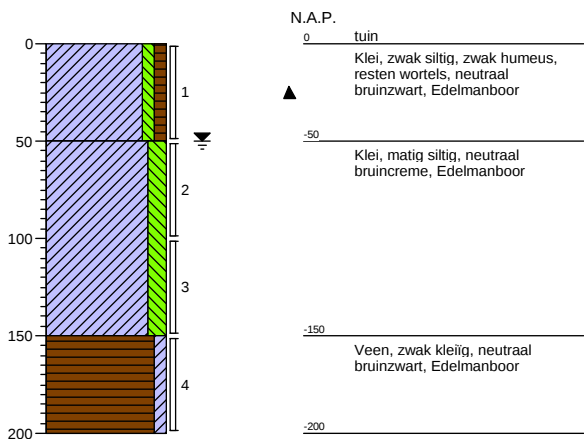
Datum: 10-03-2020



Boring: O16

Datum: 10-03-2020

GWS: 50



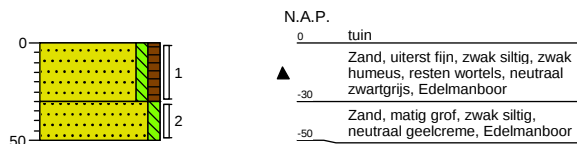
Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

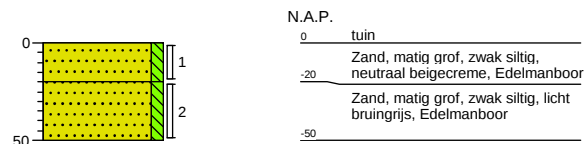
Boring: O17

Datum: 10-03-2020



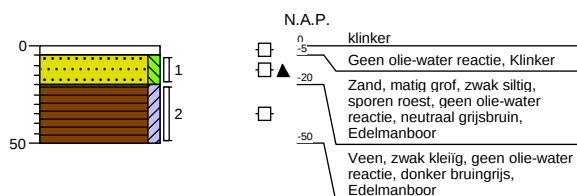
Boring: O18

Datum: 10-03-2020



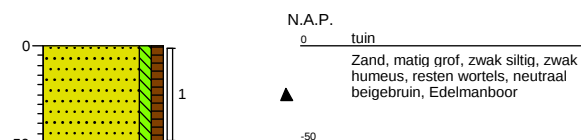
Boring: O19

Datum: 12-03-2020



Boring: O20

Datum: 10-03-2020



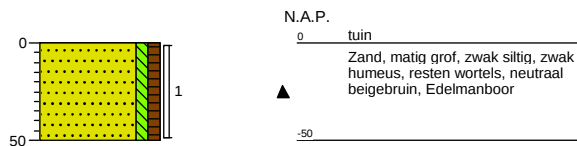
Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: O21

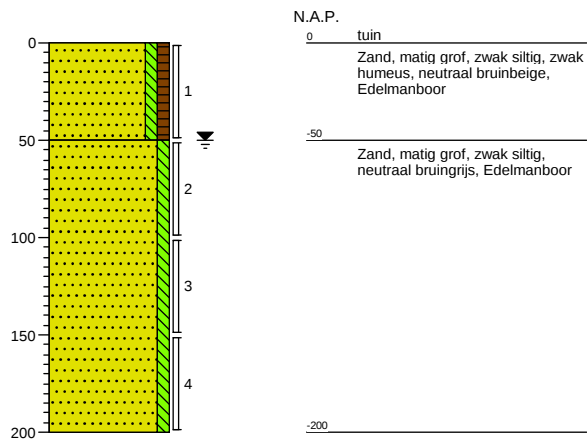
Datum: 10-03-2020



Boring: O22

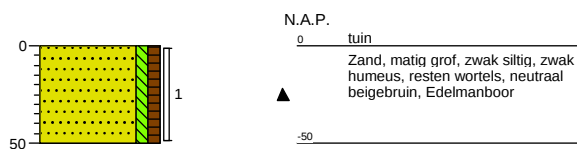
Datum: 10-03-2020

GWS: 50



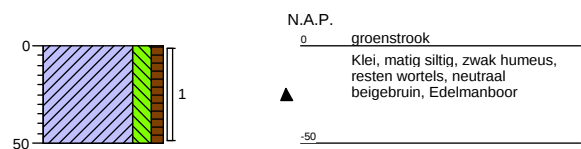
Boring: O23

Datum: 10-03-2020



Boring: O24

Datum: 10-03-2020



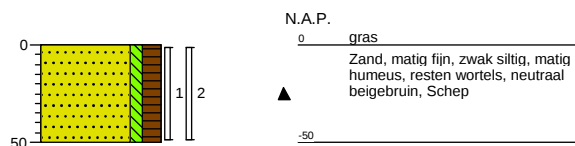
Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: W01

Datum: 11-03-2020



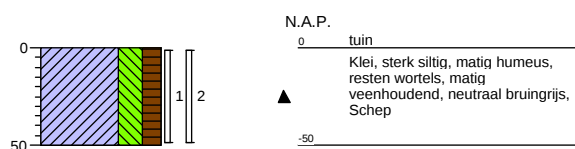
Boring: W02

Datum: 11-03-2020



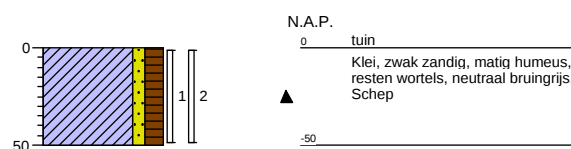
Boring: W03

Datum: 11-03-2020



Boring: W04

Datum: 11-03-2020



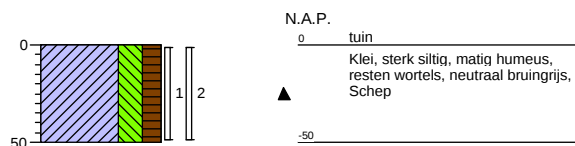
Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

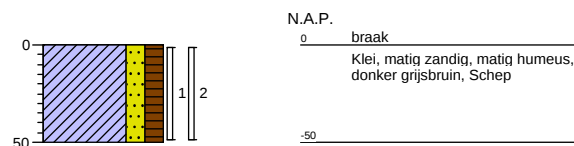
Boring: W05

Datum: 11-03-2020



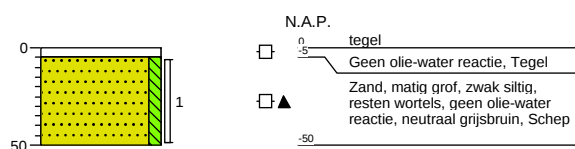
Boring: W06

Datum: 11-03-2020



Boring: W07

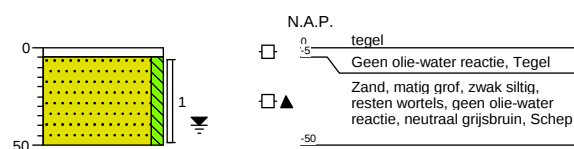
Datum: 12-03-2020



Boring: W08

Datum: 12-03-2020

GWS: 40



Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

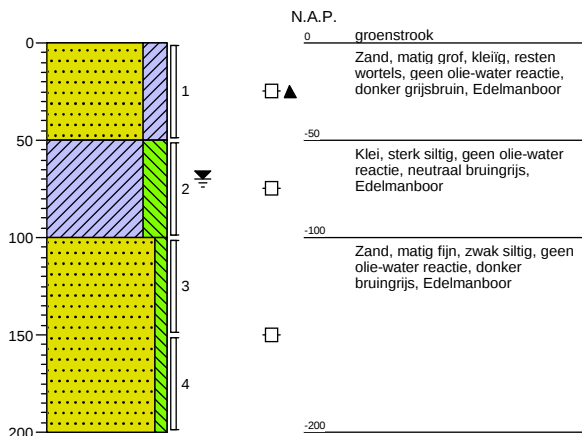
Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: W09

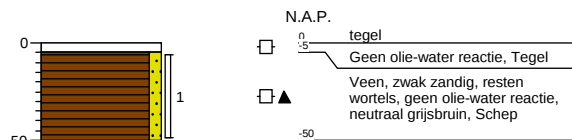
Datum: 12-03-2020

GWS: 70



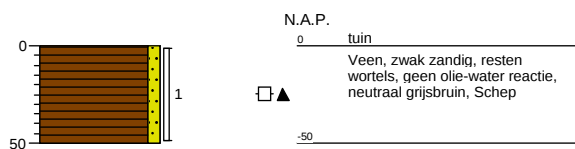
Boring: W10

Datum: 12-03-2020



Boring: W11

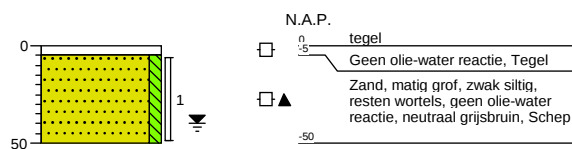
Datum: 12-03-2020



Boring: W12

Datum: 12-03-2020

GWS: 40



Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

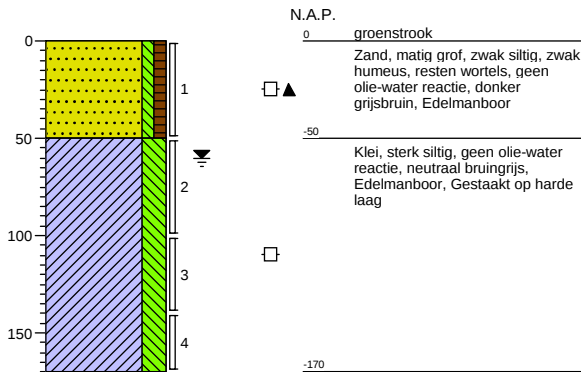
Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: W13

Datum: 12-03-2020

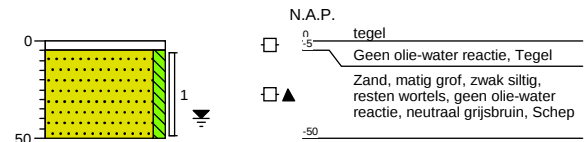
GWS: 60



Boring: W14

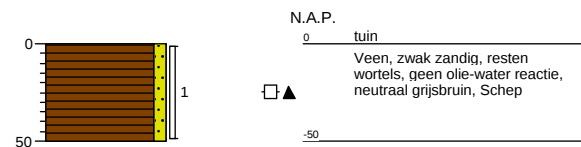
Datum: 12-03-2020

GWS: 40



Boring: W15

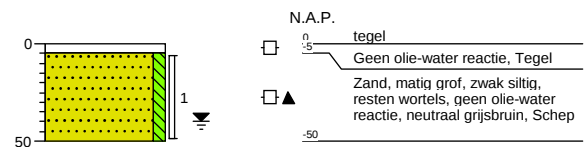
Datum: 12-03-2020



Boring: W16

Datum: 12-03-2020

GWS: 40



Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

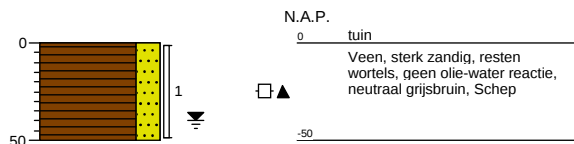
Projectcode: NL202000324.021

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: W17

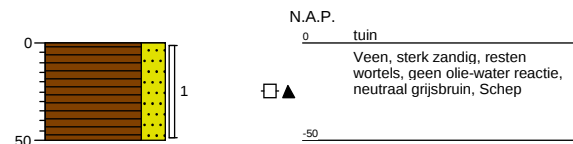
Datum: 12-03-2020

GWS: 40



Boring: W18

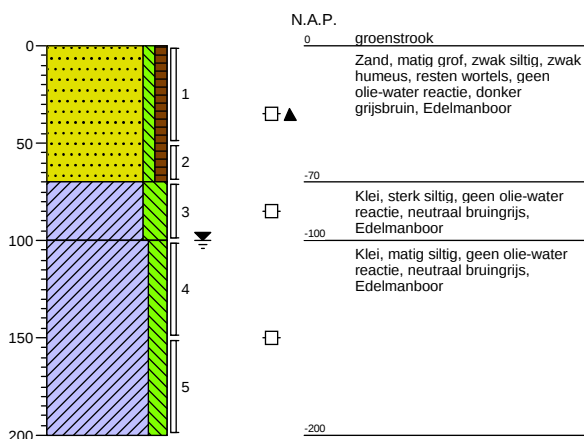
Datum: 12-03-2020



Boring: W19

Datum: 12-03-2020

GWS: 100



Projectnaam: Bodem Wheredijk Purmerend

Projectcode: NL20200324.021

BIJLAGE

3. Toetsingskader

BIJLAGE

Toelichting WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- **Achtergrondwaarde (AW2000-waarde):** deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW2000-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR).
- **Interventiewaarde (I-waarde):** de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de tussenwaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

de tussenwaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezagsgemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezagsgemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijk geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

In het kader van de Wet bodembescherming is de meldingsplicht van toepassing wanneer handelingen worden verricht met:

- Een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval indien meer dan 25m³ grond en/of 100 m³ grondwater sterk is verontreinigd.

BIJLAGE

4. Analysecertificaat

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

E.A. Kamperdijk

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 46

Uw projectnaam : Bodem Wheredijk Purmerend
Uw projectnummer : NL202000324.021
SYNLAB rapportnummer : 13217320, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202000324.021. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 46 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Projectnummer NL202000324.021
 Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
 Startdatum 13-03-2020
 Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1A-Oost(z) BG1A-Oost(z) O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-50) O07 (0-20) O10 (0-30) O11 (0-20) O12 (0-50) O13 (0-50) O14 (0-20)
002	Grond (AS3000)	BG1B-Oost(k) BG1B-Oost(k) O16 (0-50) O24 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG1-West(z) BG1-West(z) W01 (0-50) W07 (5-50) W08 (5-50) W09 (0-50) W12 (5-50) W13 (0-50) W14 (5-50) W16 (5-50) W19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	BG2A-Oost(k) BG2A-Oost(k) O04 (0-50) O05 (20-50) O06 (20-50) O07 (20-50) O08 (0-50) O09 (0-50) O12 (20-50) O14 (20-50) O15 (0-50)
005	Grond (AS3000)	BG2B-Oost(z) BG2B-Oost(z) O17 (0-30) O17 (30-50) O18 (0-20) O18 (20-50) O19 (5-20) O20 (0-50) O21 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	72.3	71.4	82.7	68.1	80.9
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	8.0	7.9	1.1	8.3	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	12	2.7	15	6.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	36	50	23	56	21
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.25	<0.2	0.35	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8	6.7	2.4	6.8	2.3
koper	mg/kgds	S	18	16	11	25	9.7
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.11	0.06	0.12	0.08
lood	mg/kgds	S	38	36	18	62	18
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	1.3	<0.5	0.56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.8	17	7.8	21	6.7
zink	mg/kgds	S	78	80	51	94	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.20	0.11	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.05	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.21	0.30	0.34	0.29
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.11	0.15	0.19	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.09	0.15	0.17	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.08	0.08	0.14	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.12	0.12	0.21	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.11	0.09	0.19	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.09	0.08	0.17	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.22 ¹⁾	0.91 ¹⁾	1.217 ¹⁾	1.59 ¹⁾	1.08 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

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

Paraaf :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1A-Oost(z) BG1A-Oost(z) O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-50) O07 (0-20) O10 (0-30) O11 (0-20) O11 (20-50) O12 (0-20) O13 (0-50) O14 (0-20)
002	Grond (AS3000)	BG1B-Oost(k) BG1B-Oost(k) O16 (0-50) O24 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG1-West(z) BG1-West(z) W01 (0-50) W07 (5-50) W08 (5-50) W09 (0-50) W12 (5-50) W13 (0-50) W14 (5-50) W16 (5-50) W19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	BG2A-Oost(k) BG2A-Oost(k) O04 (0-50) O05 (20-50) O06 (20-50) O07 (20-50) O08 (0-50) O09 (0-50) O12 (20-50) O14 (20-50) O15 (0-50)
005	Grond (AS3000)	BG2B-Oost(z) BG2B-Oost(z) O17 (0-30) O17 (30-50) O18 (0-20) O18 (20-50) O19 (5-20) O20 (0-50) O21 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.8 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		14	12	<5	16	9
fractie C30-C40	mg/kgds		14	12	8	15	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	20	<20	30	20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.52 ²⁾		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				0.58 ²⁾		
Adviespakket PFAS 30 componenten					zie bijlage		

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG2-West(v) BG2-West(v) W02 (0-50) W10 (5-50) W11 (0-50) W15 (0-50) W17 (0-50) W18 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	BG3A-Oost(v) BG3A-Oost(v) O05 (0-20) O06 (0-20)					
008	Grond (AS3000)	BG3B-Oost(v) BG3B-Oost(v) O19 (20-50)					
009	Grond (AS3000)	BG3-West(k) BG3-West(k) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50) W06 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	OG1A-Oost(k) OG1A-Oost(k) O04 (150-200) O08 (100-150) O08 (150-200) O13 (50-100) O13 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	59.7	65.6	72.5	67.5	65.7
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	11.1	10.3	5.5	5.1	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7	5.9	8.4	8.3	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	62	57	36	38	87
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.36	<0.2	0.21	0.45
kobalt	mg/kgds	S	5.2	3.5	3.8	4.5	6.4
koper	mg/kgds	S	26	35	12	13	140
kwik	mg/kgds	S	0.26	0.28	0.14	0.16	0.23
lood	mg/kgds	S	57	61	47	38	240
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	0.86	<0.5	<0.5	0.84
nikkel	mg/kgds	S	16	11	12	15	20
zink	mg/kgds	S	94	130	77	72	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	0.09	0.09	0.12	0.49
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.03	0.06	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.71	0.38	0.40	0.66	0.92
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.42	0.24	0.20	0.29	0.49
chryseen	mg/kgds	S	0.38	0.19	0.23	0.34	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.17	0.22	0.20	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.18	0.27	0.30	0.42
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.35	0.16	0.27	0.25	0.47
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.14	0.22	0.24	0.33
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.307 ¹⁾	1.59 ¹⁾	1.937 ¹⁾	2.467 ¹⁾	4.04 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	1.7	1.8	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.9	2.2	<1	2.0
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.4 ⁴⁾	<1	2.3

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG2-West(v) BG2-West(v) W02 (0-50) W10 (5-50) W11 (0-50) W15 (0-50) W17 (0-50) W18 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	BG3A-Oost(v) BG3A-Oost(v) O05 (0-20) O06 (0-20)					
008	Grond (AS3000)	BG3B-Oost(v) BG3B-Oost(v) O19 (20-50)					
009	Grond (AS3000)	BG3-West(k) BG3-West(k) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50) W06 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	OG1A-Oost(k) OG1A-Oost(k) O04 (150-200) O08 (100-150) O08 (150-200) O13 (50-100) O13 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.1 ¹⁾	8.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.8 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	110
fractie C22-C30	mg/kgds		22	35	20	10	470
fractie C30-C40	mg/kgds		27	44 ³⁾	23	11	460 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	80	40	20	1000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		1.37 ²⁾			0.52 ²⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.93 ²⁾			1.22 ²⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	OG1B-Oost(k) OG1B-Oost(k) O16 (50-100) O16 (100-150)
012	Grond (AS3000)	OG1-West(k) OG1-West(k) W09 (50-100) W13 (50-100) W13 (100-140) W13 (140-170) W19 (70-100) W19 (100-150)
013	Grond (AS3000)	OG2A-Oost(bakst) OG2A-Oost(bakst) O08 (50-100)
014	Grond (AS3000)	OG2B-Oost(z) OG2B-Oost(z) O22 (50-100) O22 (100-150) O22 (150-200)
015	Grond (AS3000)	PFAS-BG-Oost(k) PFAS-BG-Oost(k) O04 (0-50) O05 (20-50) O06 (20-50) O08 (0-50) O09 (0-50) O14 (20-50) O15 (0-50) O16 (0-50) O24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	60.3	63.3	69.7	71.3	68.5
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	9.4	5.7	5.7	3.7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	21	15	2.5	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	61	120	290	58	
cadmium	mg/kgds	S	1.6	0.35	0.83	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	8.0	8.2	9.5	2.6	
koper	mg/kgds	S	49	29	550	7.2	
kwik	mg/kgds	S	1.1	0.25	1.3	0.07	
lood	mg/kgds	S	260	100	500	23	
molybdeen	mg/kgds	S	0.70	1.0	0.93	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	24	24	25	7.4	
zink	mg/kgds	S	120	120	430	70	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.06	<0.03 ⁶⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.90	0.36	2.5	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.30	0.13	0.62	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	2.3	0.86	5.6	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.80	0.57	0.72	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.80	0.48	0.51	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.56	0.41	0.26	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	1.0	0.68	0.35	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05 ⁴⁾	0.99	0.74	0.24	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.74	0.57	0.20	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.364 ¹⁾	8.43 ¹⁾	4.86 ¹⁾	11.021 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.1 ⁵⁾	<2.1 ⁶⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.4 ⁶⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.9 ⁶⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁶⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.7	<2.1 ⁶⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	OG1B-Oost(k) OG1B-Oost(k) O16 (50-100) O16 (100-150)
012	Grond (AS3000)	OG1-West(k) OG1-West(k) W09 (50-100) W13 (50-100) W13 (100-140) W13 (140-170) W19 (70-100) W19 (100-150)
013	Grond (AS3000)	OG2A-Oost(bakst) OG2A-Oost(bakst) O08 (50-100)
014	Grond (AS3000)	OG2B-Oost(z) OG2B-Oost(z) O22 (50-100) O22 (100-150) O22 (150-200)
015	Grond (AS3000)	PFAS-BG-Oost(k) PFAS-BG-Oost(k) O04 (0-50) O05 (20-50) O06 (20-50) O08 (0-50) O09 (0-50) O14 (20-50) O15 (0-50) O16 (0-50) O24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	3.2	<1.5 ⁶⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.8	<2.1 ⁶⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11.9 ¹⁾	10.01 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	40	37	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	13	130	120	
fractie C30-C40	mg/kgds		6	12	140 ³⁾	190 ³⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	310	350	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds						1.04 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						1.67 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten							zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |
| 3 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 5 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 6 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	PFAS-BG-Oost(v) PFAS-BG-Oost(v) O05 (0-20) O06 (0-20)
017	Grond (AS3000)	PFAS-BG-Oost(z) PFAS-BG-Oost(z) O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-50) O07 (0-20) O10 (0-30) O12 (0-20) O13 (0-50) O17 (0-30) O20 (0-50) O22 (0-50)
018	Grond (AS3000)	PFAS-OG-Oost(k) PFAS-OG-Oost(k) O08 (50-100) O13 (50-100) O16 (50-100)
019	Grond (AS3000)	PFAS-OG-West(k) PFAS-OG-West(k) W09 (50-100) W13 (50-100) W19 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
droge stof	gew.-%	S	65.7	68.4	64.5	72.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		1 ²⁾	1.47 ²⁾	1.78 ²⁾	0.68 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		4.73 ²⁾	1.95 ²⁾	0.81 ²⁾	1.26 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8381329	10-03-2020	10-03-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8381112	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
001	Y8381104	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
001	Y8381541	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
001	Y8381209	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
001	Y8380954	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
001	Y8381117	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
001	Y8381113	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
001	Y8381503	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
001	Y8381225	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
002	Y8380967	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
002	Y8380978	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
003	Y8381516	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
003	Y8381510	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
003	Y8381485	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
003	Y8380893	12-03-2020	11-03-2020	ALC201
003	Y8381241	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
003	Y8381515	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
003	Y8381528	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
003	Y8381542	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
003	Y8381509	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
004	Y8381108	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
004	Y8380953	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
004	Y8381084	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
004	Y8381231	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
004	Y8381346	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
004	Y8380911	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
004	Y8381340	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
004	Y8381398	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
004	Y8381103	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
005	Y8381533	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8381345	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8381347	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8380998	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8381343	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8380929	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
005	Y8381349	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8380968	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8381351	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
006	Y8381505	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
006	Y8381498	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
006	Y8381504	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
006	Y8381222	12-03-2020	11-03-2020	ALC201
006	Y8381506	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
006	Y8381513	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
007	Y8381230	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
007	Y8381156	12-03-2020	12-03-2020	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y8381082	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
009	Y8381232	12-03-2020	11-03-2020	ALC201
009	Y8381234	12-03-2020	11-03-2020	ALC201
009	Y8383486	12-03-2020	11-03-2020	ALC201
009	Y8381238	12-03-2020	11-03-2020	ALC201
010	Y8381333	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
010	Y8381296	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
010	Y8381094	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
010	Y8381337	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
010	Y8381109	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
011	Y8380961	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
011	Y8381099	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
012	Y8381534	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
012	Y8381471	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
012	Y8381507	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
012	Y8381131	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
012	Y8381229	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
012	Y8381502	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
013	Y8381341	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
014	Y8381342	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
014	Y8381339	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
014	Y8381334	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
015	Y8381340	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
015	Y8381346	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
015	Y8380911	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
015	Y8381231	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
015	Y8380967	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
015	Y8380978	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
015	Y8381084	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
015	Y8381108	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
015	Y8381103	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
016	Y8381156	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
016	Y8381230	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
017	Y8381343	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
017	Y8381503	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
017	Y8381209	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
017	Y8381117	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
017	Y8381349	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
017	Y8381112	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
017	Y8381541	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
017	Y8380998	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
017	Y8381329	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
017	Y8381225	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
018	Y8380961	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
018	Y8381341	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
018	Y8381094	10-03-2020	10-03-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
019	Y8381534	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
019	Y8381471	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
019	Y8381229	12-03-2020	12-03-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

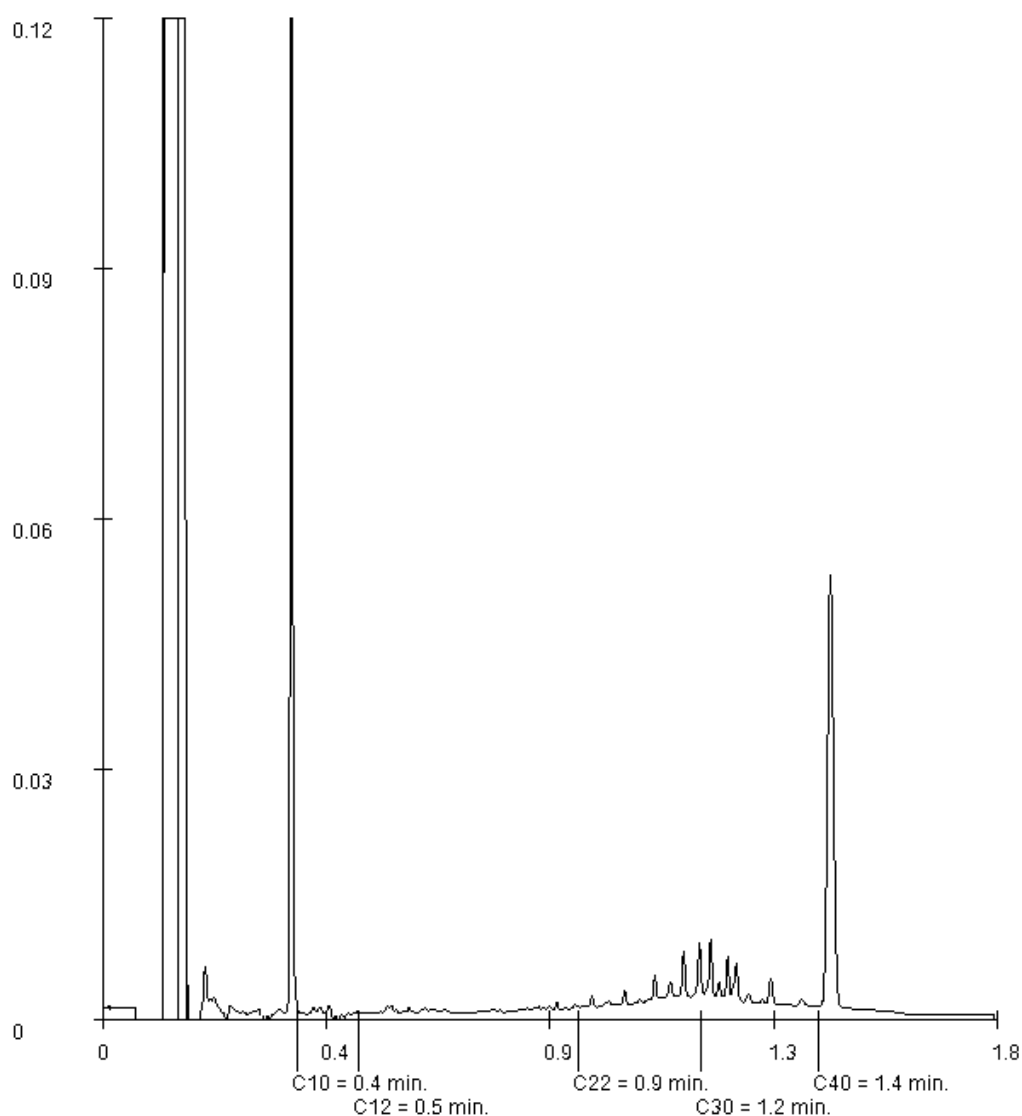
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen BG1A-Oost(z)BG1A-Oost(z) O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-50) O07 (0-20) O10 (0-30) O11 (0-20) O11 (20-50) O12 (0-20) O13 (0-50) O14 (0-20)

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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

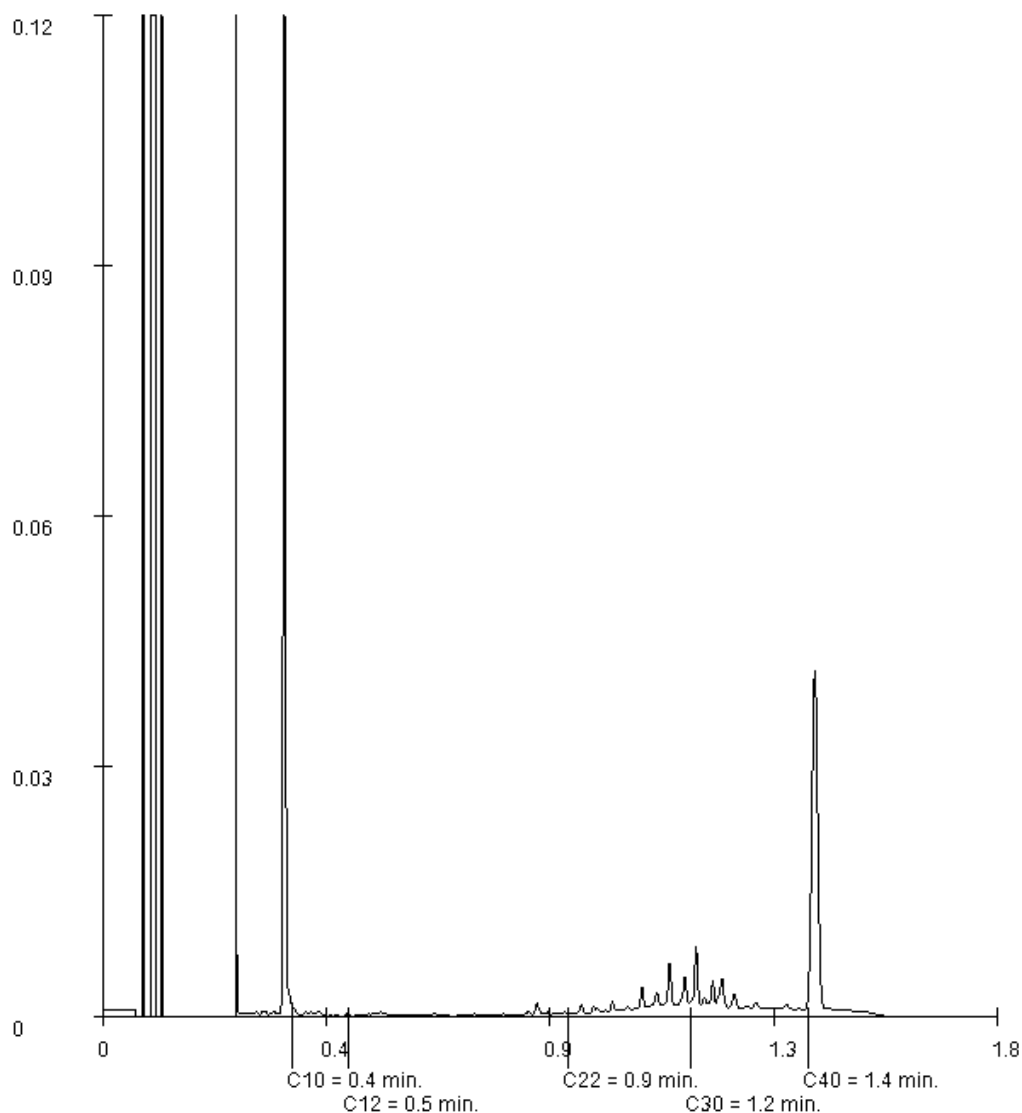
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen BG1B-Oost(k)BG1B-Oost(k) O16 (0-50) O24 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

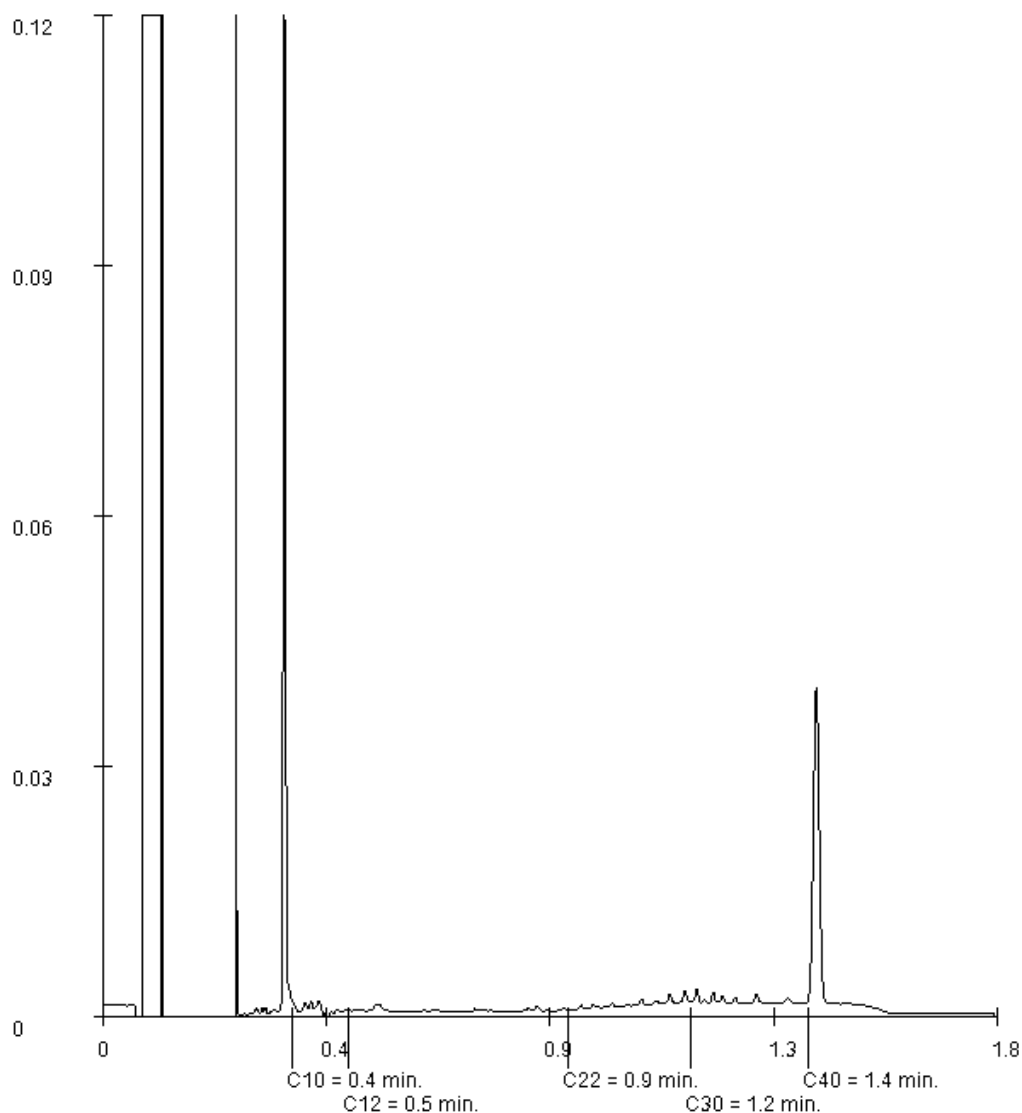
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen BG1-West(z)BG1-West(z) W01 (0-50) W07 (5-50) W08 (5-50) W09 (0-50) W12 (5-50) W13 (0-50) W14 (5-50) W16 (5-50) W19 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

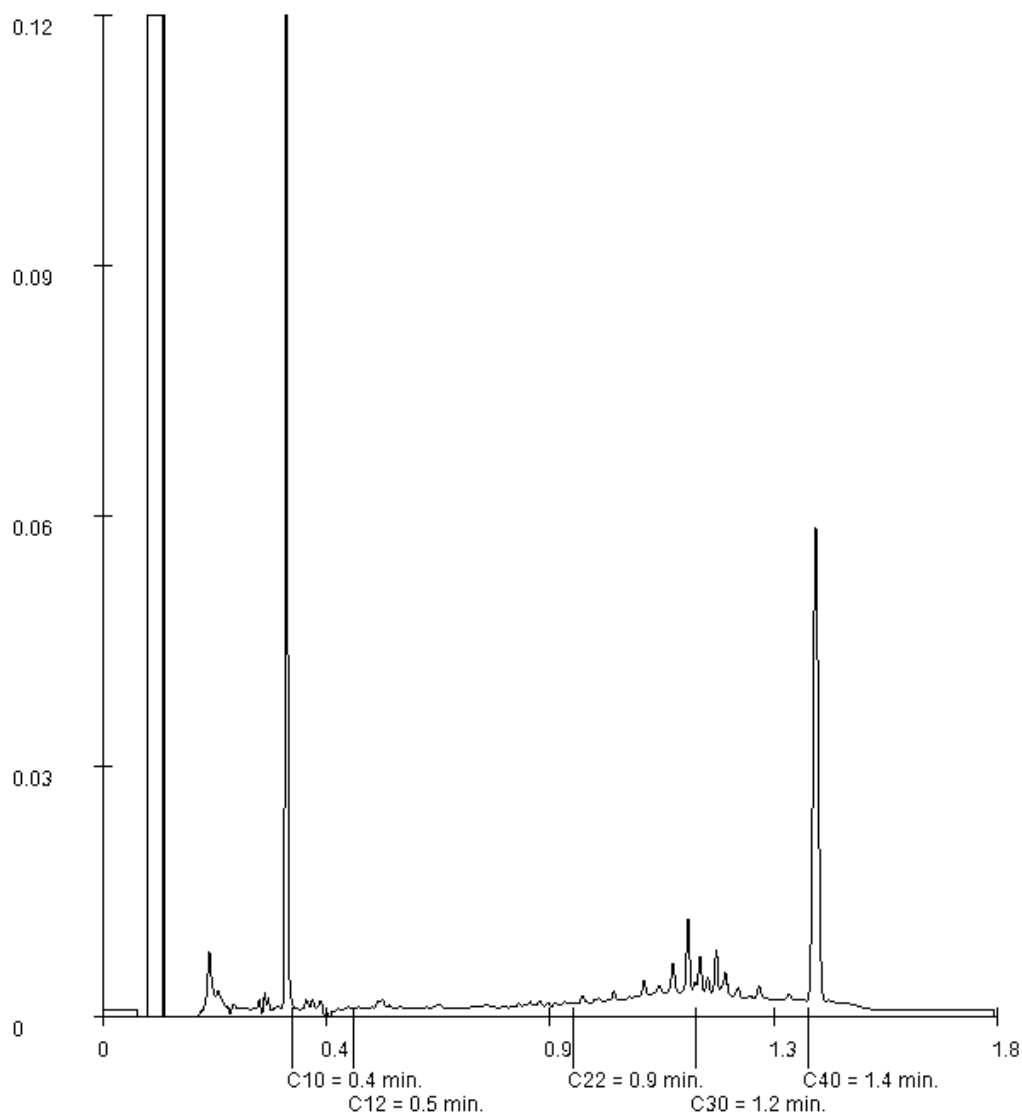
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: BG2A-Oost(k) BG2A-Oost(k) O04 (0-50) O05 (20-50) O06 (20-50) O07 (20-50) O08 (0-50) O09 (0-50) O12 (20-50) O14 (20-50) O15 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

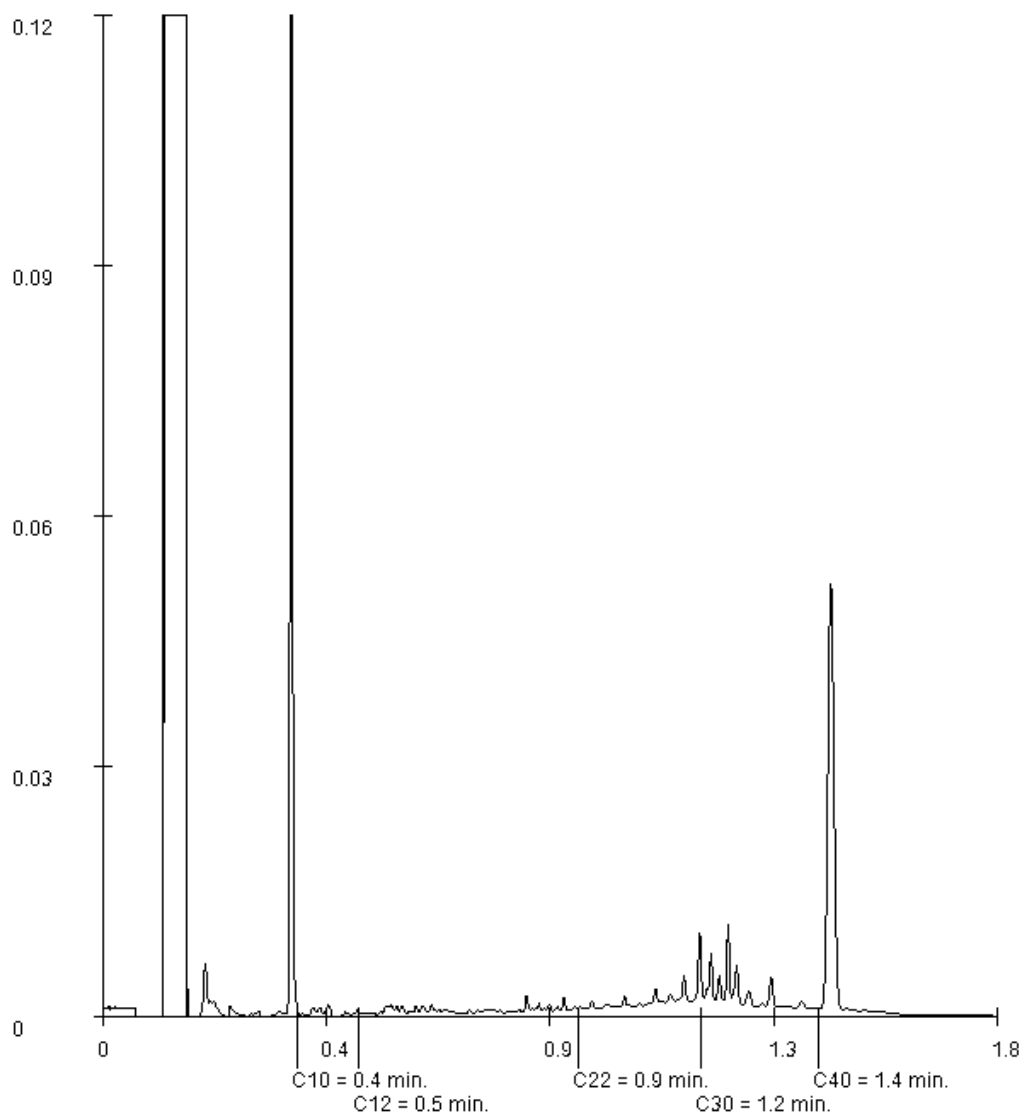
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen BG2B-Oost(z) BG2B-Oost(z) O17 (0-30) O17 (30-50) O18 (0-20) O18 (20-50) O19 (5-20) O20 (0-50) O21 (0-50) O22 (0-50) O23 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

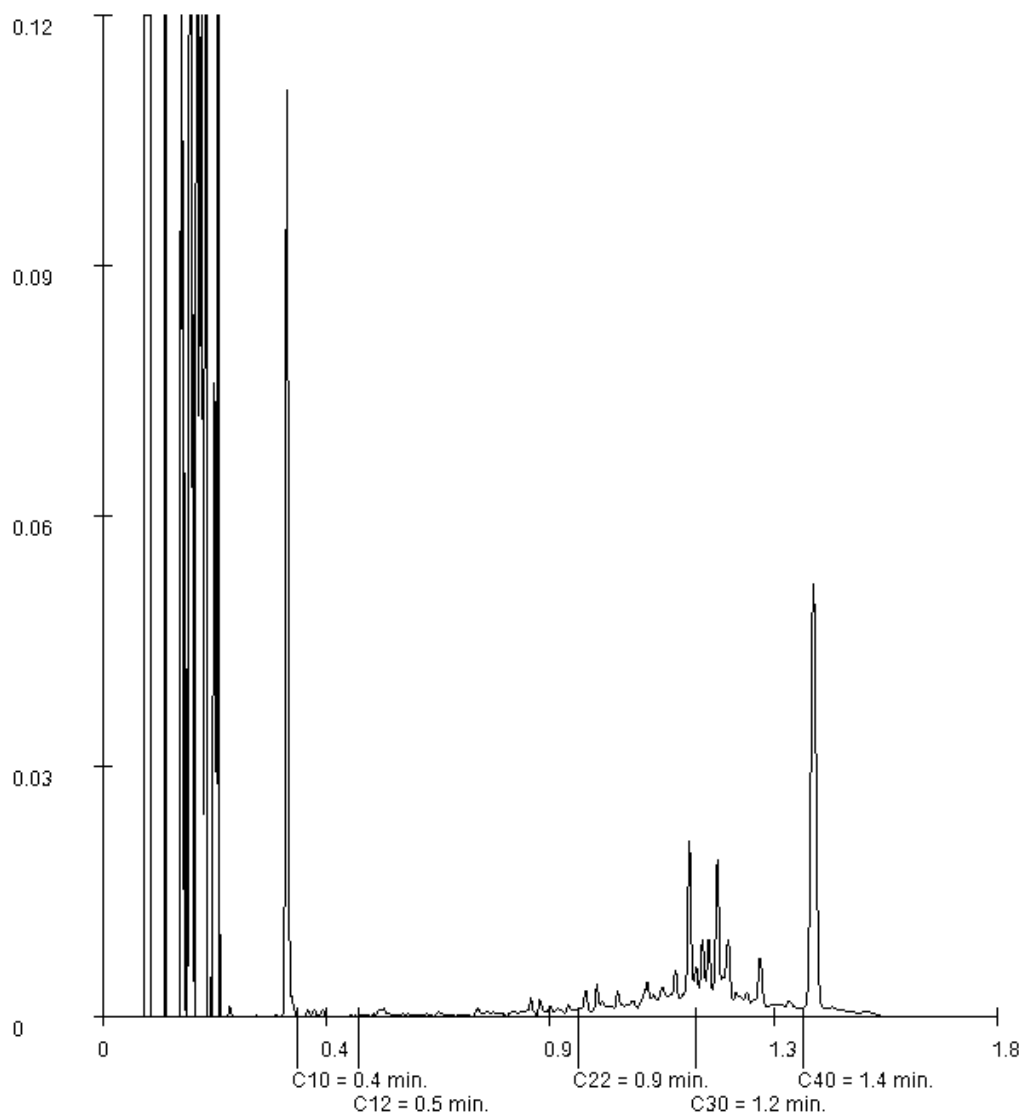
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: BG2-West(v)BG2-West(v) W02 (0-50) W10 (5-50) W11 (0-50) W15 (0-50) W17 (0-50) W18 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

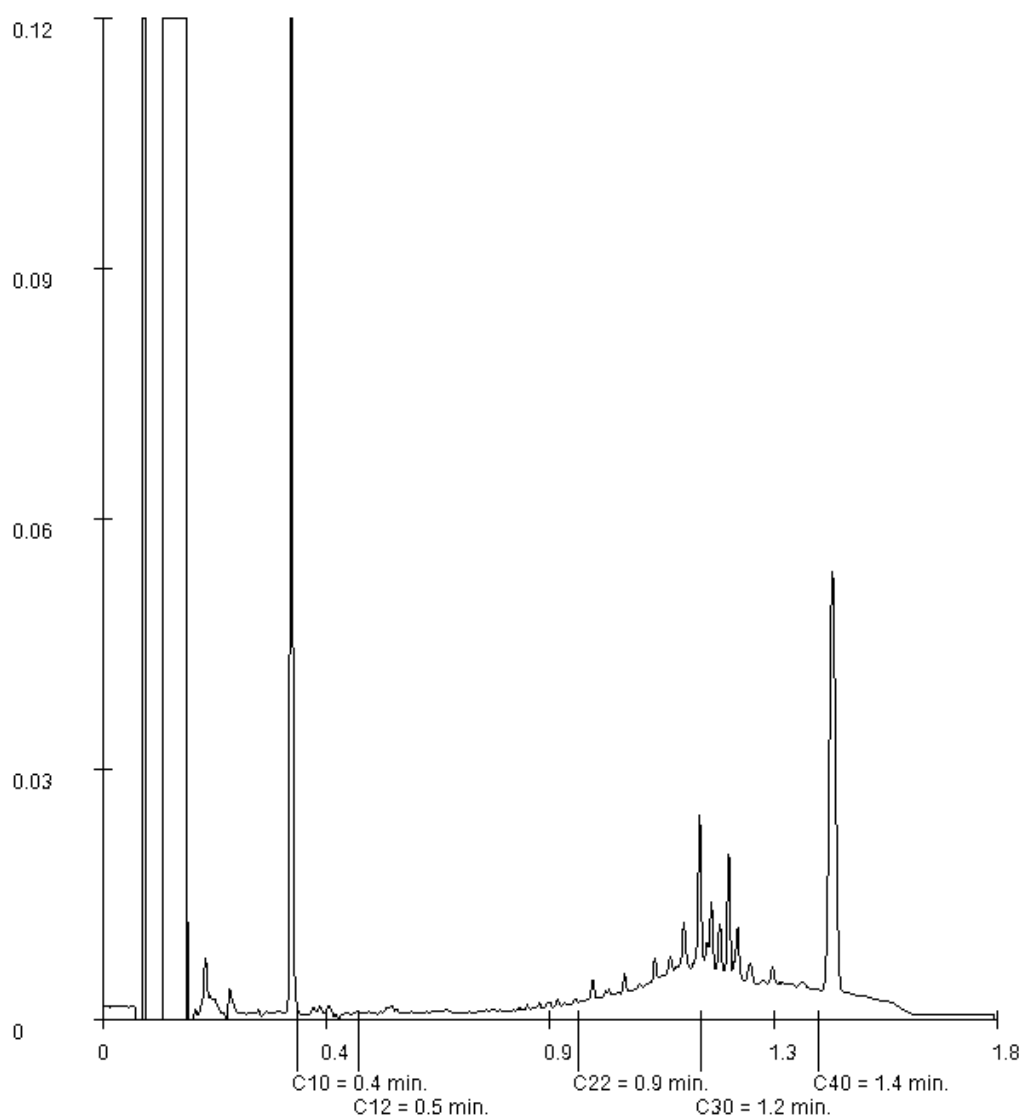
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen BG3A-Oost(v)BG3A-Oost(v) O05 (0-20) O06 (0-20)

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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

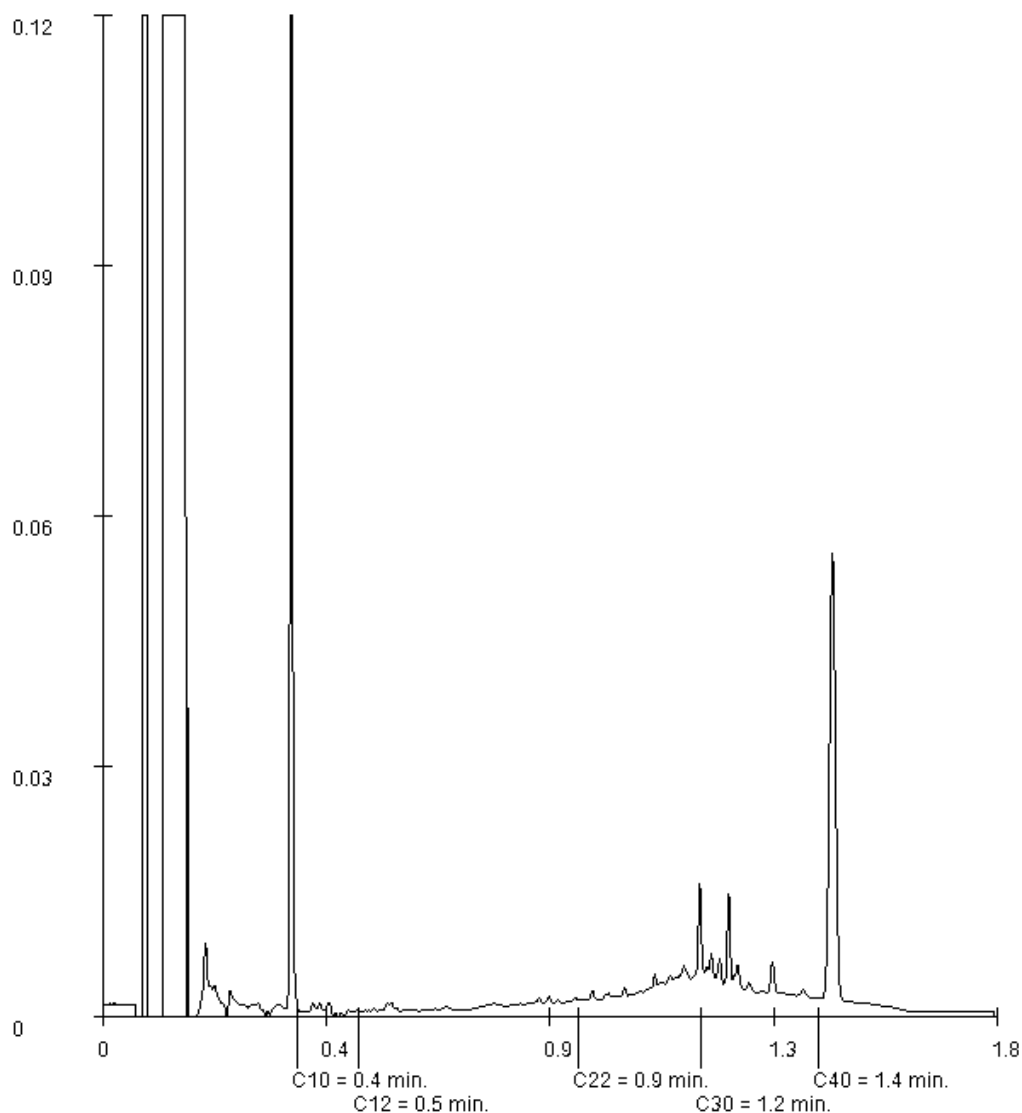
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen BG3B-Oost(v)BG3B-Oost(v) O19 (20-50)

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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

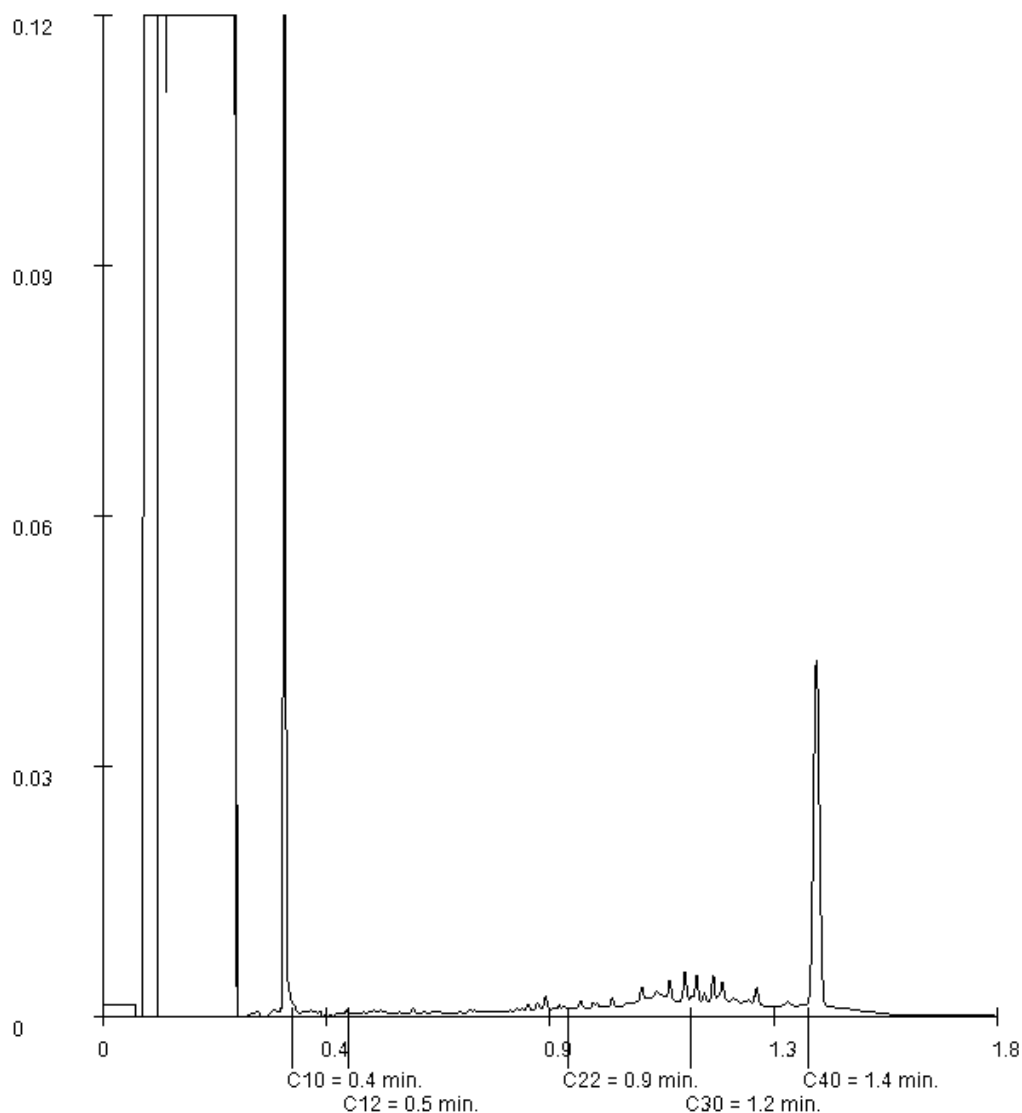
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen BG3-West(k)BG3-West(k) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50) W06 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

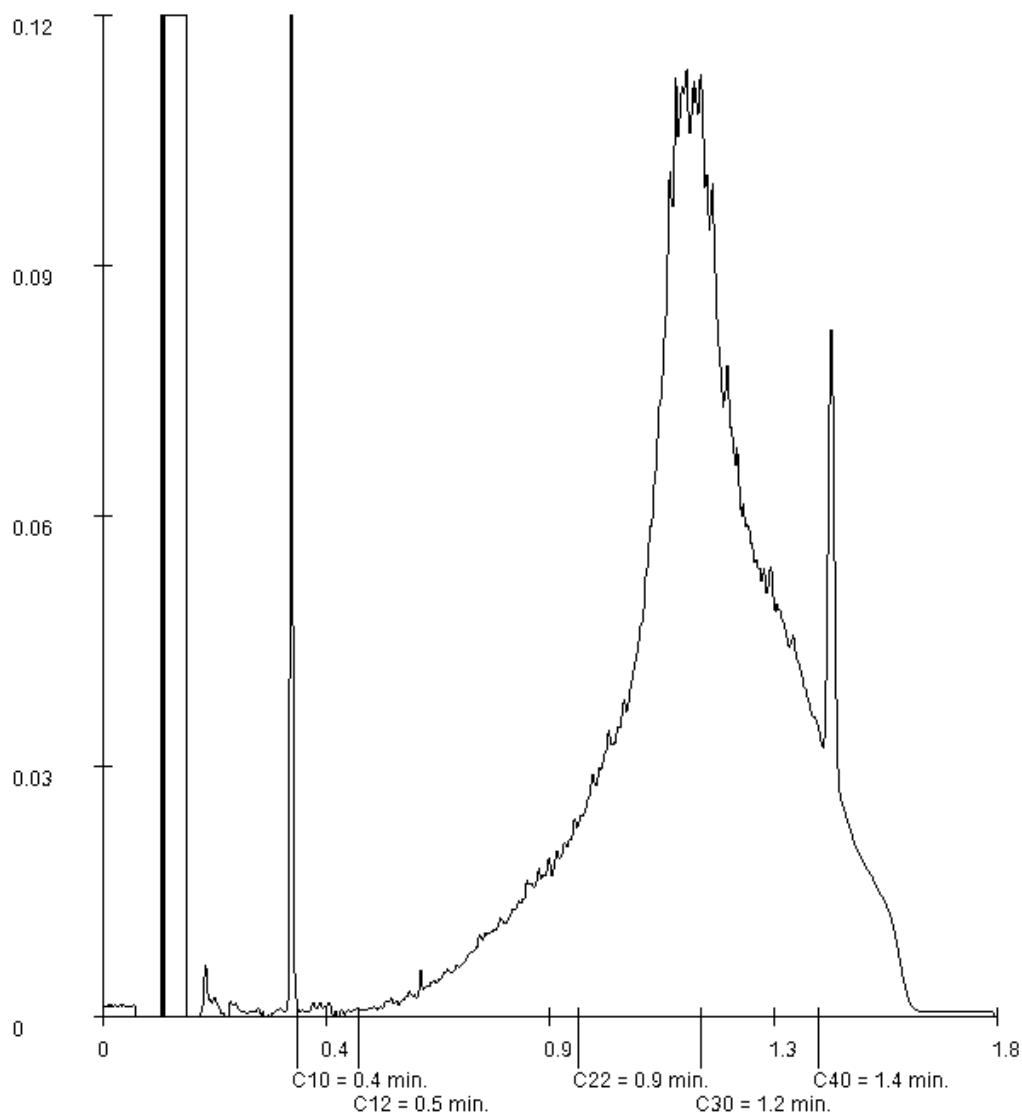
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen: OG1A-Oost(k)OG1A-Oost(k) O04 (150-200) O08 (100-150) O08 (150-200) O13 (50-100) O13 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

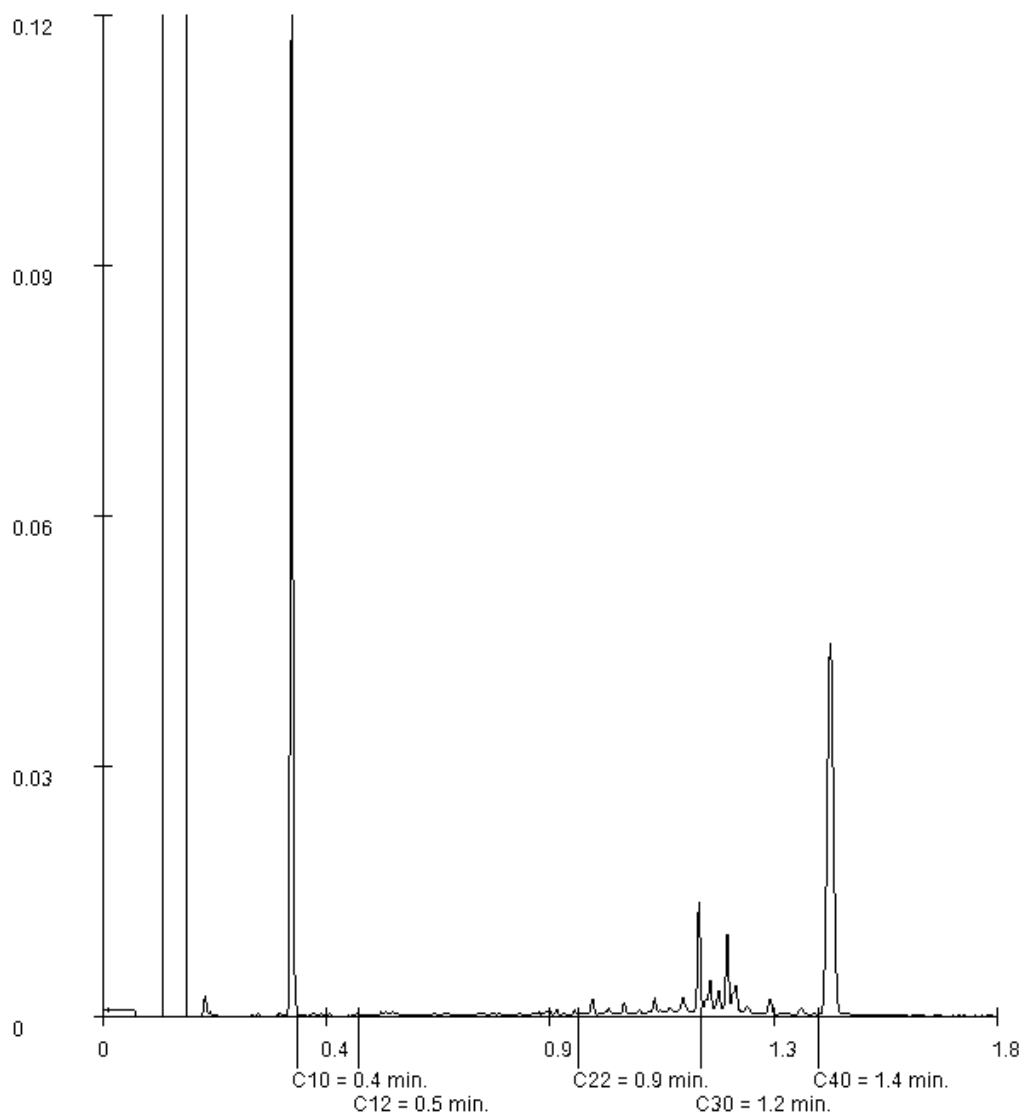
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen OG1B-Oost(k)OG1B-Oost(k) O16 (50-100) O16 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

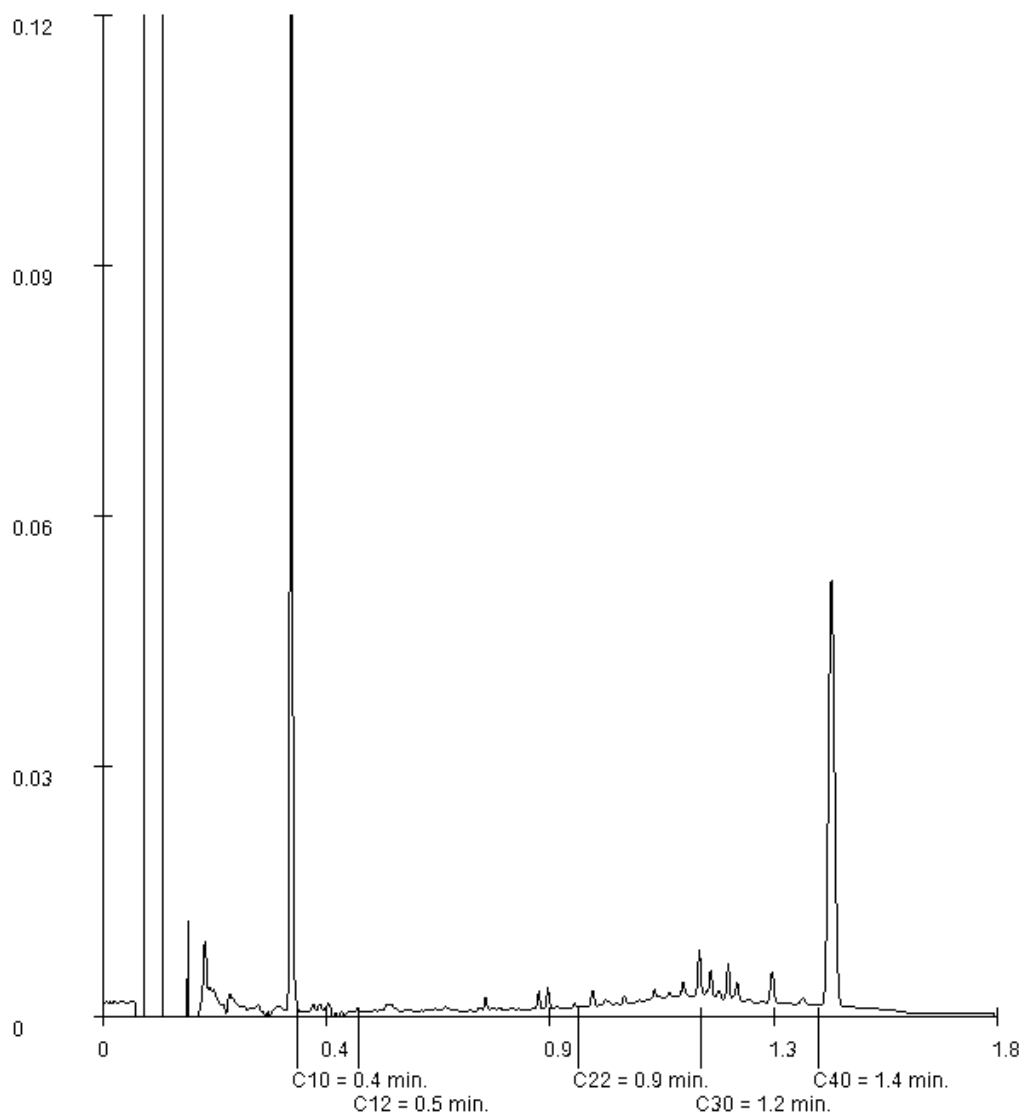
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen: OG1-West(k)OG1-West(k) W09 (50-100) W13 (50-100) W13 (100-140) W13 (140-170) W19 (70-100) W19 (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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

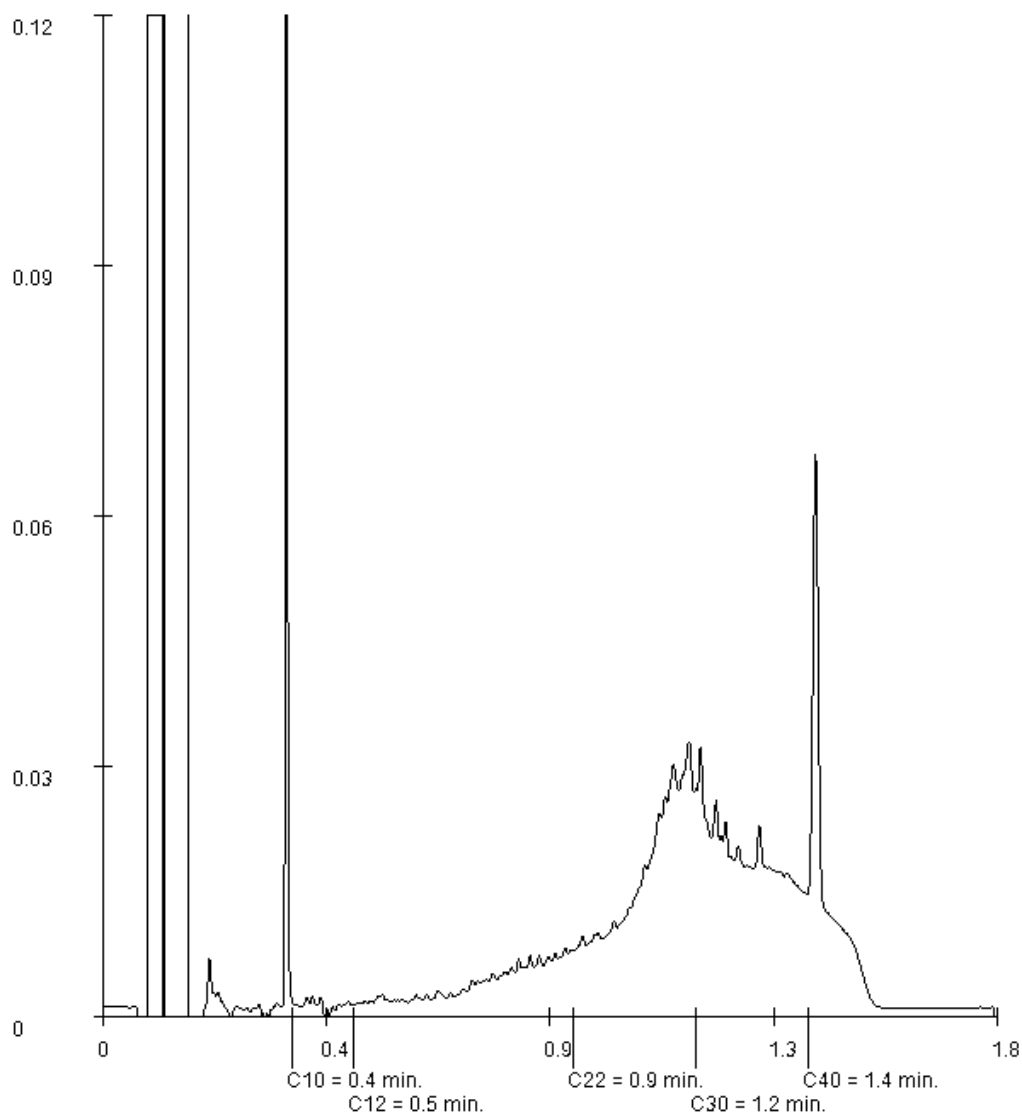
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen OG2A-Oost(bakst)OG2A-Oost(bakst) O08 (50-100)

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 :

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13217320 - 1

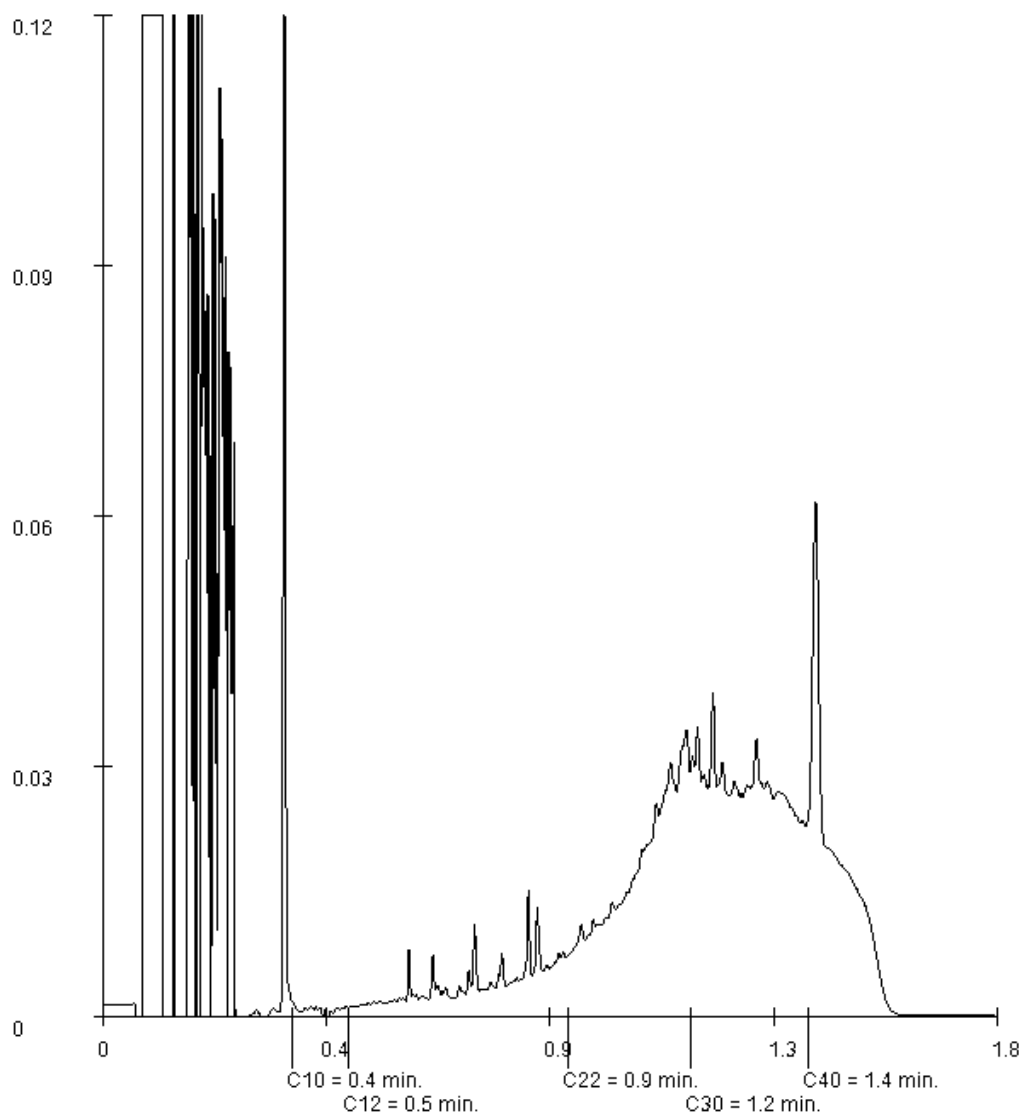
Orderdatum 13-03-2020
Startdatum 13-03-2020
Rapportagedatum 24-03-2020

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen OG2B-Oost(z)OG2B-Oost(z) O22 (50-100) O22 (100-150) O22 (150-200)

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 :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20125989

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-003) BG1-West(z) BG1-West(z) W01 (0-50)
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90884036

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.8	± 8.18	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.45	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.45	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.44	± 0.13	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.48	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	0.10		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	0.20		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.51	± 0.15	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125989

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-003) BG1-West(z) BG1-West(z) W01 (0-50)
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @mls : 90884036

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.51	± 0.15	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 1016 7194 8075 4904

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20125990

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-006) BG2-West(v) BG2-West(v) W02 (0-50)
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90884231

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	63.7	± 6.37	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.13	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.3	± 0.39	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.3	± 0.39	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.13	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.43	± 0.13	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125990

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-006) BG2-West(v) BG2-West(v) W02 (0-50)
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @mls : 90884231

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	1.9	± 0.57	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid. PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0169 7395 8873 4307

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20125991

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-009) BG3-West(k) BG3-West(k) W03 (0-50)
Sampling date : 2020-03-11
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90882358

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	69.8	± 6.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.45	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.45	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.22	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	1.0	± 0.30	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125991

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-009) BG3-West(k) BG3-West(k) W03 (0-50)
Sampling date : 2020-03-11
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @mls : 90882358

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	1.2	± 0.36	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid. PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0168 7587 8678 4403

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20125992

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-015) PFAS-BG-Oost(k) PFAS-BG-Oost(k) O0
Sampling date : 2020-03-10
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90882285

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	68.4	± 6.84	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.13	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.97	± 0.28	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.97	± 0.29	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.37	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	1.3	± 0.39	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125992

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-015) PFAS-BG-Oost(k) PFAS-BG-Oost(k) O0
Sampling date : 2020-03-10
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @mls : 90882265

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	1.7	± 0.51	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulpo. amid. PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0167 7999 8479 4605

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20125993

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-016) PFAS-BG-Oost(v) PFAS-BG-Oost(v) O0
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90884052

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	56.4	± 5.64	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.93	± 0.28	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.93	± 0.28	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	0.15	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.83	± 0.25	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	3.9	± 1.2	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125993

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-016) PFAS-BG-Oost(v) PFAS-BG-Oost(v) O0
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @ mls : 90884052

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	4.7	± 1.4	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.16		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid. PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0168 7997 8376 4603

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20125994

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-017) PFAS-BG-Oost(z) PFAS-BG-Oost(z) Q0
Sampling date : 2020-03-10
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90884167

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	68.2	± 6.82	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	0.35	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.31	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.28	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.4	± 0.42	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.4	± 0.42	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	0.15	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.20	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	0.13	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.23	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	0.11		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.45	± 0.14	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125994

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-017) PFAS-BG-Oost(z) PFAS-BG-Oost(z) 00
Sampling date : 2020-03-10
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @mls : 90884167

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	2.0	± 0.60	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta. sulfo. amid. PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0165 7296 8170 4708

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20125995

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-018) PFAS-OG-Oost(k) PFAS-OG-Oost(k) O0
Sampling date : 2020-03-10
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90916602

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	69.8	± 6.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.19	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.6	± 0.48	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.18	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.8	± 0.54	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.50	± 0.15	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.31	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125995

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-018) PFAS-OG-Oost(k) PFAS-OG-Oost(k) O0
Sampling date : 2020-03-10
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @mls : 90916602

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.81	± 0.24	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid. PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0164 7998 8073 4707

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0816 Registered office: Linköping, Sweden



Adress nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20125996

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-019) PFAS-OG-West(k) PFAS-OG-West(k) W0
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-id @mis : 90881823

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	72.1	± 7.21	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.61	± 0.18	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.61	± 0.18	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	1.0	± 0.30	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1063, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
Proving
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20125996

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-19
Time of Arrival : 1125
Temperature at arrival :

Sample name : (13217320-019) PFAS-OG-West(k) PFAS-OG-West(k) W0
Sampling date : 2020-03-12
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P101007
Label-Id @mls : 90881823

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	1.3	± 0.38	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulfo. amid. PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-23

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 0163 7589 8775 4304

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

E.A. Kamperdijk

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bodem Wheredijk Purmerend
Uw projectnummer : NL202000324.021
SYNLAB rapportnummer : 13223634, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202000324.021. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13223634 - 1

Orderdatum 26-03-2020
Startdatum 26-03-2020
Rapportagedatum 02-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	O04-4 O04-4 O04 (150-200)
002	Grond (AS3000)	O08-3 O08-3 O08 (100-150)
003	Grond (AS3000)	O08-4 O08-4 O08 (150-200)
004	Grond (AS3000)	O13-2 O13-2 O13 (50-100)
005	Grond (AS3000)	O13-3 O13-3 O13 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	62.6	62.3	57.8	65.0	78.0
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	6.1	8.4	7.0	3.2	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	9.4	30	27	<1
METALEN							
koper	mg/kgds	S	24	430	44	11	11

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13223634 - 1

Orderdatum 26-03-2020
Startdatum 26-03-2020
Rapportagedatum 02-04-2020

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13223634 - 1

Orderdatum 26-03-2020
Startdatum 26-03-2020
Rapportagedatum 02-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8381296	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
002	Y8381337	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
003	Y8381333	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
004	Y8381094	10-03-2020	10-03-2020	ALC201
005	Y8381109	10-03-2020	10-03-2020	ALC201

Paraaf :



RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

E.A. Kamperdijk

Prins Mauritsstraat 17

4141 JC LEERDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bodem Wheredijk Purmerend
Uw projectnummer : NL202000324.021
SYNLAB rapportnummer : 13227105, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202000324.021. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13227105 - 1

Orderdatum 02-04-2020
Startdatum 02-04-2020
Rapportagedatum 08-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	O05-1-PFOS O05-1-PFOS O05 (0-20)		
002	Grond (AS3000)	O06-1-PFOS O06-1-PFOS O06 (0-20)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	46.3	70.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	22.4	9.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	4.5
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.23
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.23
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.37
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.20
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.99	1.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		1.1 ¹⁾	1.3 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		0.17	0.21
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.18	0.23
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.11
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.43
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		4.9	5.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		1.3	0.95
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		6.2 ¹⁾	6.3 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13227105 - 1

Orderdatum 02-04-2020
Startdatum 02-04-2020
Rapportagedatum 08-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	O05-1-PFOS O05-1-PFOS O05 (0-20)
002	Grond (AS3000)	O06-1-PFOS O06-1-PFOS O06 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		0.28	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13227105 - 1

Orderdatum 02-04-2020
Startdatum 02-04-2020
Rapportagedatum 08-04-2020

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13227105 - 1

Orderdatum 02-04-2020
Startdatum 02-04-2020
Rapportagedatum 08-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Projectnummer NL202000324.021
Rapportnummer 13227105 - 1

Orderdatum 02-04-2020
Startdatum 02-04-2020
Rapportagedatum 08-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8381230	12-03-2020	12-03-2020	ALC201
002	Y8381156	12-03-2020	12-03-2020	ALC201

Paraaf :



Analysecertificaat



Datum rapportage 31-03-2020

Monsternummer: 20-050040

Rapportnummer: 2003-3614_01

Ordernummer RPS 2003-3614
Ordernummer opdrachtgever NL202000324.021
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 31-03-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96638133
Barcode (R900037742 - R900037745 - R900037744 - R900037743 - R900038602)
Datum monstername 11/3/2020
Adres monstername Bodem Wheredijk Purmerend
Monsternamepunt 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Opmerking MM1_asbest West (0-50)
Soort monster Grond (17,061kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,043

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,229	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,133	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,094	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,183	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,405	0,000	0	49,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,999	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,043	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 67,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,389 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 31-03-2020

Monsternummer: 20-050040

Rapportnummer: 2003-3614_01

Ordernummer RPS	2003-3614
Ordernummer opdrachtgever	NL202000324.021
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	31-03-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96638133
Barcode	(R900037742 - R900037745 - R900037744 - R900037743 - R900038602)
Datum monstername	11/3/2020
Adres monstername	Bodem Wheredijk Purmerend
Monsternamepunt	1 - 2 - 3 - 4 - 5
Opmerking	MM1_asbest West (0-50)
Soort monster	Grond (17,061kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 31-03-2020

Monsternummer: 20-050041

Rapportnummer: 2003-3614_01

Ordernummer RPS 2003-3614
Ordernummer opdrachtgever NL202000324.021
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 31-03-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96638134
Barcode (R900038601 - E1858138)
Datum monstername 12/3/2020
Adres monstername Bodem Wheredijk Purmerend
Monsternamepunt 6 - 7
Opmerking MM2_asbest West (0-1)
Soort monster Grond (14,621kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,577

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,520	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,273	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,198	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,259	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,394	0,000	0	50,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,933	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,577	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 72,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 31-03-2020

Monsternummer: 20-050041

Rapportnummer: 2003-3614_01

Ordernummer RPS	2003-3614
Ordernummer opdrachtgever	NL202000324.021
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	31-03-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96638134
Barcode	(R900038601 - E1858138)
Datum monstername	12/3/2020
Adres monstername	Bodem Wheredijk Purmerend
Monsternamepunt	6 - 7
Opmerking	MM2_asbest West (0-1)
Soort monster	Grond (14,621kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 31-03-2020

Monsternummer: 20-050042

Rapportnummer: 2003-3614_01

Ordernummer RPS 2003-3614
Ordernummer opdrachtgever NL202000324.021
Opdrachtgever RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam)
 Postbus 75
 4140 AB Leerdam
Datum order 26-03-2020
Datum analyse 31-03-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 96638135
Barcode (R900037746 - E1858139)
Datum monstername 12/3/2020
Adres monstername Bodem Wheredijk Purmerend
Monsternamepunt 8 - 9
Opmerking MM3_asbest West (0-1)
Soort monster Grond (17,562kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,182

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,115	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,083	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,050	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,047	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,812	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,182	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 31-03-2020

Monsternummer: 20-050042

Rapportnummer: 2003-3614_01

Ordernummer RPS	2003-3614
Ordernummer opdrachtgever	NL202000324.021
Opdrachtgever	RPS advies- en ingenieursbureau (Ldam) Postbus 75 4140 AB Leerdam
Datum order	26-03-2020
Datum analyse	31-03-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	96638135
Barcode	(R900037746 - E1858139)
Datum monstername	12/3/2020
Adres monstername	Bodem Wheredijk Purmerend
Monsternamepunt	8 - 9
Opmerking	MM3_asbest West (0-1)
Soort monster	Grond (17,562kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

BIJLAGE

5. Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG1A-Oost(z)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.3	72.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	36	85.8	85.8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.31	0.318		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.8	6.36	6.36		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	27	27		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.153	0.153	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	38	49.7	49.7		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	0.55		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	8.8	18.1	18.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	78	132	132		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.22	1.22	1.22		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.875		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.12	6.12		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	14	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	14	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	37.5	37.5		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-001
 Monsteromschrijving BG1A-Oost(z) BG1A-Oost(z) O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-50) O07 (0-20) O10 (0-30) O11 (0-20) O11 (20-50) O12 (0-20) O13 (0-50) O14 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG1B-Oost(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71.4	71.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.9	7.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	50	86.1	86.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.30	0.302		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.7	11.2	11.2		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	21.4	21.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.13	0.131		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	36	43.8	43.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	27	27		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	80	114	114		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.91	0.91	0.91		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.886		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.2	6.2		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.43		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.43		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	12	15.2		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	15.2		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	25.3	25.3		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-002
 Monsteromschrijving BG1B-Oost(k) BG1B-Oost(k) O16 (0-50) O24 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG1-West(z)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.7	82.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	82	82		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.4	7.84	7.84		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	22.2	22.2		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0852	0.0852		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	18	28	28		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.8	21.5	21.5		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	51	117	117		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.217	1.22	1.22		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	40		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-003
 Monsteromschrijving BG1-West(z) BG1-West(z) W01 (0-50) W07 (5-50) W08 (5-50) W09 (0-50) W12 (5-50) W13 (0-50) W14 (5-50) W16 (5-50) W19 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG2A-Oost(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68.1	68.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.3	8.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	56	82.7	82.7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	0.40	0.404		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.8	9.87	9.87		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	25	31.1	31.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.137	0.137		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	62	71.9	71.9	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	21	29.4	29.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	122	122		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.59	1.59	1.59	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.1	1.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.2	1.45		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.843		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.8	6.99	6.99		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.22		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.22		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	19.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	15	18.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	36.1	36.1		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-004
 Monsteromschrijving BG2A-Oost(k) BG2A-Oost(k) O04 (0-50) O05 (20-50) O06 (20-50) O07 (20-50) O08 (0-50) O09 (0-50) O12 (20-50) O14 (20-50) O15 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG2B-Oost(z)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.9	80.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	6.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	21	52.9	52.9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.3	5.5	5.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.7	17.5	17.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.107	0.107		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	18	26.2	26.2		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.7	14.4	14.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	48	93.5	93.5		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.08	1.08	1.08		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	60		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-005
 Monsteromschrijving BG2B-Oost(z) BG2B-Oost(z) O17 (0-30) O17 (30-50) O18 (0-20) O18 (20-50) O19 (5-20) O20 (0-50) O21 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG2-West(v)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	59.7	59.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	11.1	11.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	62	131	131		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.294	0.294		<=AW0.6	6.8		13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	10.6	10.6		<=AW 15	102		190	3
koper	mg/kg	26	34.8	34.8		<=AW 40	115		190	5
kwik ^o	mg/kg	0.26	0.316	0.316	*	WO 0.15	18		36	0.05
lood	mg/kg	57	69.4	69.4	*	WO 50	290		530	10
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW1.5	96		190	1.5
nikkel	mg/kg	16	29.9	29.9		<=AW 35	68		100	4
zink	mg/kg	94	142	142	*	WO 140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00631		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.25	0.225		--	-				
antraceen	mg/kg	0.09	0.0811		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.71	0.64		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.42	0.378		--	-				
chryseen	mg/kg	0.38	0.342		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.252		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	0.405		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	0.315		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	0.333		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.307	2.98	2.98	*	WO 1.5	21		40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.631		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.41	4.41		<=AW 20	510		1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.15		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.15		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	22	19.8		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	27	24.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	45	45		<=AW190	2595		5000	35

Monstercode 13217320-006
 Monsteromschrijving BG2-West(v) BG2-West(v) W02 (0-50) W10 (5-50) W11 (0-50) W15 (0-50) W17 (0-50) W18 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG3A-Oost(v)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.6	65.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.3	10.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	57	148	148		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.36	0.43	0.43		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.5	8.63	8.63		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	35	51	51	* WO		40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.28	0.356	0.356	* WO		0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	61	78.3	78.3	* WO		50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.86	0.86	0.86		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	24.2	24.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	219	219	* IN		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.00971		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.0874		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.0291		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.369		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.233		--	-				
chryseen	mg/kg	0.19	0.184		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.165		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.175		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.155		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.136		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.59	1.54	1.54	* WO		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.7	1.65		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.9	1.84		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.68		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.1	6.89	6.89		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.4		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.4		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	35	34		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	44	42.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	77.7	77.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-007
 Monsteromschrijving BG3A-Oost(v) BG3A-Oost(v) O05 (0-20) O06 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG3B-Oost(v)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.5	72.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.4	8.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	36	77.5	77.5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.19	0.191		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.8	7.86	7.86		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	18.5	18.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.178	0.178	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	62.5	62.5	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	22.8	22.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	77	129	129		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
chryseen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.937	1.94	1.94	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.8	3.27		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.2	4		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.4	2.55		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	14.9	14.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.36		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.36		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	20	36.4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	23	41.8		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	72.7	72.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-008
 Monsteromschrijving BG3B-Oost(v) BG3B-Oost(v) O19 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG3-West(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67.5	67.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	38	82.4	82.4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.21	0.29	0.292		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.5	9.37	9.37		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	20.3	20.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.20	0.204		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	38	50.9	50.9		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	28.7	28.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	72	122	122		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
chryseen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.467	2.47	2.47		* WO 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.37		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	9.61		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	19.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	21.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	39.2	39.2		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-009
 Monsteromschrijving BG3-West(k) BG3-West(k) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50) W06 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving OG1A-Oost(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.7	65.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	87	123	123		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.45	0.58	0.582		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.4	8.89	8.89		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	140	185	185	**	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.23	0.265	0.265	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	240	289	289	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.84	0.84	0.84		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	26.9	26.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	300	401	401	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.92	0.92		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
chryseen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.47	0.47		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.04	4.04	4.04	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.0	4.44		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.3	5.11		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.8	17.3	17.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	110	244		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	470	1040		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	460	1020		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1000	2220	2220	*	>IND	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-010
 Monsteromschrijving OG1A-Oost(k) OG1A-Oost(k) O04 (150-200) O08 (100-150) O08 (150-200) O13 (50-100) O13 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving OG1B-Oost(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	60.3	60.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.4	9.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	61	61	61		--			920	20
cadmium	mg/kg	1.6	1.63	1.63	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.0	8	8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	49	49.5	49.5	*	WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	1.1	1.1	1.1	*	IN	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	260	262	262	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.70	0.7	0.7		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	24	24		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	121	121		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.36	0.364	0.364		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.745		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.21	5.21		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.72		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.72		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	6.38		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14.9	14.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-011
 Monsteromschrijving OG1B-Oost(k) OG1B-Oost(k) O16 (50-100) O16 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving OG1-West(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	63.3	63.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	120	138	138		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	0.41	0.412		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.2	9.37	9.37		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	29	33.7	33.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.25	0.269	0.269	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	100	111	111	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	27.1	27.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	138	138		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.90	0.9		--	-				
antraceen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.3	2.3		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
chryseen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	0.56		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.99	0.99		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.43	8.43	8.43	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.23		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	8.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	13	22.8		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	21.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	52.6	52.6		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-012
 Monsteromschrijving OG1-West(k) OG1-West(k) W09 (50-100) W13 (50-100) W13 (100-140) W13 (140-170) W19 (70-100) W19 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode	NL202000324.021
Projectnaam	Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving	OG2A-Oost(bakst)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.7	69.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	290	428	428		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.83	1.04	1.04		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.5	13.8	13.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	550	722	722	***	>I	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	1.3	1.51	1.51	*	IN	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	500	601	601	***	>I	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.93	0.93	0.93		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	35	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	430	581	581	**	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.36	0.36		--	-				
antraceen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.86	0.86		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.57	0.57		--	-				
chryseen	mg/kg	0.48	0.48		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.57	0.57		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.86	4.86	4.86	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.1	1.93		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.7	4.74		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.2	5.61		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.8	4.91		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.9	20.9	20.9	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	40	70.2		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	130	228		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	140	246		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	310	544	544	*	>IND	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-013
 Monsteromschrijving OG2A-Oost(bakst) OG2A-Oost(bakst) O08 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:13)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving OG2B-Oost(z)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71.3	71.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	58	212	212		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	0.222		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.6	8.67	8.67		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.2	13.8	13.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0984	0.0984		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	23	34.8	34.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.4	20.7	20.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	70	155	155	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.021		--	#	-			
fenantreen	mg/kg	2.5	2.5		--	#	-			
antraceen	mg/kg	0.62	0.62		--	#	-			
fluoranteen	mg/kg	5.6	5.6		--	#	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.72	0.72		--	#	-			
chryseen	mg/kg	0.51	0.51		--	#	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	#	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35		--	#	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24		--	#	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	#	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.021	11	11	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2.1 [#]	3.97		--	#	-			
PCB 52	ug/kg	<2.4 [#]	4.54		--	#	-			
PCB 101	ug/kg	<1.9 [#]	3.59		--	#	-			
PCB 118	ug/kg	<2.2 [#]	4.16		--	#	-			
PCB 138	ug/kg	<2.1 [#]	3.97		--	#	-			
PCB 153	ug/kg	<1.5 [#]	2.84		--	#	-			
PCB 180	ug/kg	<2.1 [#]	3.97		--	#	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.01	27.1	27.1	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	37	100		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	120	324		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	190	514		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	350	946	946	*	>IND	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-014
 Monsteromschrijving OG2B-Oost(z) OG2B-Oost(z) O22 (50-100) O22 (100-150) O22 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB 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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>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
>IND	Groter dan industrie
*	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 SYNLAB 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 SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
Monsteromschrijving BG1A-Oost(z)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.3	72.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	36	85.8	85.8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.31	0.318		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.8	6.36	6.36		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	27	27		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.153	0.153	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	38	49.7	49.7		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	0.55		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	8.8	18.1	18.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	78	132	132		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.22	1.22	1.22		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.875		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.875		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.12	6.12		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.38		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	14	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	14	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	37.5	37.5		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-001
Monsteromschrijving BG1A-Oost(z) BG1A-Oost(z) O01 (0-40) O02 (0-50) O03 (0-50) O07 (0-20) O10 (0-30) O11 (0-20) O11 (20-50) O12 (0-20) O13 (0-50) O14 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving BG1B-Oost(k)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71.4	71.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.9	7.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	50	86.1	86.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.30	0.302		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.7	11.2	11.2		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	21.4	21.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.13	0.131		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	36	43.8	43.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	27	27		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	80	114	114		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.91	0.91	0.91		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.886		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.886		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.2	6.2		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.43		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.43		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	12	15.2		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	15.2		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	25.3	25.3		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-002
Monsteromschrijving BG1B-Oost(k) BG1B-Oost(k) O16 (0-50) O24 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving BG1-West(z)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.7	82.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	82	82		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.4	7.84	7.84		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	22.2	22.2		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0852	0.0852		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	18	28	28		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.8	21.5	21.5		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	51	117	117		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
chryseen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.217	1.22	1.22		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	40		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-003
Monsteromschrijving BG1-West(z) BG1-West(z) W01 (0-50) W07 (5-50) W08 (5-50) W09 (0-50) W12 (5-50) W13 (0-50) W14 (5-50) W16 (5-50) W19 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
Monsteromschrijving BG2A-Oost(k)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	68.1	68.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.3	8.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	56	82.7	82.7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	0.40	0.404		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.8	9.87	9.87		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	25	31.1	31.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.137	0.137		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	62	71.9	71.9		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	21	29.4	29.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	122	122		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.59	1.59	1.59		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.843		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.1	1.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.2	1.45		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.843		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.8	6.99	6.99		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.22		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.22		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	19.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	15	18.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	36.1	36.1		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-004
Monsteromschrijving BG2A-Oost(k) BG2A-Oost(k) O04 (0-50) O05 (20-50) O06 (20-50) O07 (20-50) O08 (0-50) O09 (0-50) O12 (20-50) O14 (20-50) O15 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
Monsteromschrijving BG2B-Oost(z)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.9	80.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	6.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	21	52.9	52.9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.226	0.226		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.3	5.5	5.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.7	17.5	17.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.107	0.107		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	18	26.2	26.2		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6.7	14.4	14.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	48	93.5	93.5		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.08	1.08	1.08		<=AW1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	45		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	60		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	100		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-005
Monsteromschrijving BG2B-Oost(z) BG2B-Oost(z) O17 (0-30) O17 (30-50) O18 (0-20) O18 (20-50) O19 (5-20) O20 (0-50) O21 (0-50) O22 (0-50) O23 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving BG2-West(v)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	59.7	59.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	11.1	11.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	8.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	62	131	131		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.294	0.294		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.2	10.6	10.6		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	26	34.8	34.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.26	0.316	0.316		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	57	69.4	69.4		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	29.9	29.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	142	142		* WO 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00631		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.25	0.225		--	-				
antraceen	mg/kg	0.09	0.0811		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.71	0.64		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.42	0.378		--	-				
chryseen	mg/kg	0.38	0.342		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.252		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	0.405		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	0.315		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.37	0.333		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.307	2.98	2.98		* WO 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.631		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.631		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.41	4.41		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.15		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.15		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	22	19.8		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	27	24.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	45	45		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-006
Monsteromschrijving BG2-West(v) BG2-West(v) W02 (0-50) W10 (5-50) W11 (0-50) W15 (0-50) W17 (0-50) W18 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving BG3A-Oost(v)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.6	65.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.3	10.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	57	148	148		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.36	0.43	0.43		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.5	8.63	8.63		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	35	51	51	*	WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.28	0.356	0.356	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	61	78.3	78.3	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.86	0.86	0.86		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	24.2	24.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	219	219	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.00971		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.0874		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.0291		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.369		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.233		--	-				
chryseen	mg/kg	0.19	0.184		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.165		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.175		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.155		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.136		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.59	1.54	1.54	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.68		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.7	1.65		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.9	1.84		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.68		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.1	6.89	6.89		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.4		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.4		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	35	34		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	44	42.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	77.7	77.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-007
 Monsteromschrijving BG3A-Oost(v) BG3A-Oost(v) O05 (0-20) O06 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
Monsteromschrijving BG3B-Oost(v)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.5	72.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.4	8.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	36	77.5	77.5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.19	0.191		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.8	7.86	7.86		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	18.5	18.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.178	0.178	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	62.5	62.5	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	22.8	22.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	77	129	129		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
chryseen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.937	1.94	1.94	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.27		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.8	3.27		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.2	4		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.4	2.55		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	14.9	14.9		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.36		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.36		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	20	36.4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	23	41.8		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	72.7	72.7		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-008
Monsteromschrijving BG3B-Oost(v) BG3B-Oost(v) O19 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving BG3-West(k)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67.5	67.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	38	82.4	82.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.29	0.292		<=AW 0.6	6.8		13	0.2
kobalt	mg/kg	4.5	9.37	9.37		<=AW 15	102		190	3
koper	mg/kg	13	20.3	20.3		<=AW 40	115		190	5
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.20	0.204		* WO 0.15	18		36	0.05
lood	mg/kg	38	50.9	50.9		* WO 50	290		530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96		190	1.5
nikkel	mg/kg	15	28.7	28.7		<=AW 35	68		100	4
zink	mg/kg	72	122	122		<=AW 140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
chryseen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.467	2.47	2.47		* WO 1.5	21		40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.37		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.37		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.61	9.61		<=AW 20	510		1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	19.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	21.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	39.2	39.2		<=AW 190	2595		5000	35

Monstercode 13217320-009
Monsteromschrijving BG3-West(k) BG3-West(k) W03 (0-50) W04 (0-50) W05 (0-50) W06 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
Monsteromschrijving OG1A-Oost(k)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.7	65.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	87	123	123		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.45	0.58	0.582		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.4	8.89	8.89		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	140	185	185	**	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.23	0.265	0.265	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	240	289	289	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.84	0.84	0.84		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	26.9	26.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	300	401	401	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.92	0.92		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
chryseen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.47	0.47		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.04	4.04	4.04	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.0	4.44		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.3	5.11		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.8	17.3	17.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	110	244		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	470	1040		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	460	1020		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1000	2220	2220	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-010
Monsteromschrijving OG1A-Oost(k) OG1A-Oost(k) O04 (150-200) O08 (100-150) O08 (150-200) O13 (50-100) O13 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving OG1B-Oost(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	60.3	60.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.4	9.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	61	61	61		--			920	20
cadmium	mg/kg	1.6	1.63	1.63	*	IN	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.0	8	8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	49	49.5	49.5	*	WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	1.1	1.1	1.1	*	IN	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	260	262	262	*	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.70	0.7	0.7		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	24	24		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	121	121		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.36	0.364	0.364		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.745		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.745		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.21	5.21		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.72		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.72		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	6.38		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14.9	14.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-011
 Monsteromschrijving OG1B-Oost(k) OG1B-Oost(k) O16 (50-100) O16 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
 Monsteromschrijving OG1-West(k)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	63.3	63.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	120	138	138		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.35	0.41	0.412		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.2	9.37	9.37		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	29	33.7	33.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.25	0.269	0.269	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	100	111	111	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	27.1	27.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	138	138		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.90	0.9		--	-				
antraceen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.3	2.3		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
chryseen	mg/kg	0.80	0.8		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.56	0.56		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.99	0.99		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.43	8.43	8.43	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.23		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.6	8.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	13	22.8		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	21.1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	52.6	52.6		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13217320-012
 Monsteromschrijving OG1-West(k) OG1-West(k) W09 (50-100) W13 (50-100) W13 (100-140) W13 (140-170) W19 (70-100) W19 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving OG2A-Oost(bakst)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.7	69.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	290	428	428		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.83	1.04	1.04		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.5	13.8	13.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	550	722	722		*** NT>I	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	1.3	1.51	1.51		* IN	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	500	601	601		*** NT>I	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.93	0.93	0.93		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	35	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	430	581	581		** IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.36	0.36		--	-				
antraceen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.86	0.86		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.57	0.57		--	-				
chryseen	mg/kg	0.48	0.48		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.57	0.57		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.86	4.86	4.86		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.1	1.93		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.23		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.7	4.74		--	-				
PCB 153	ug/kg	3.2	5.61		--	-				
PCB 180	ug/kg	2.8	4.91		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.9	20.9	20.9		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	40	70.2		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	130	228		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	140	246		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	310	544	544		* NT	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-013
Monsteromschrijving OG2A-Oost(bakst) OG2A-Oost(bakst) O08 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2020 - 09:39)

Projectcode NL202000324.021
 Projectnaam Bodem Whereidijk Purmerend
 Monsteromschrijving OG2B-Oost(z)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71.3	71.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	58	212	212		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	0.222		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.6	8.67	8.67		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.2	13.8	13.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0984	0.0984		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	23	34.8	34.8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7.4	20.7	20.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	70	155	155	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.021		--	#	-			
fenantreen	mg/kg	2.5	2.5		--	-				
antraceen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
fluoranteen	mg/kg	5.6	5.6		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.72	0.72		--	-				
chryseen	mg/kg	0.51	0.51		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.021	11	11	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2.1 [#]	3.97		--	#	-			
PCB 52	ug/kg	<2.4 [#]	4.54		--	#	-			
PCB 101	ug/kg	<1.9 [#]	3.59		--	#	-			
PCB 118	ug/kg	<2.2 [#]	4.16		--	#	-			
PCB 138	ug/kg	<2.1 [#]	3.97		--	#	-			
PCB 153	ug/kg	<1.5 [#]	2.84		--	#	-			
PCB 180	ug/kg	<2.1 [#]	3.97		--	#	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.01	27.1	27.1	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	37	100		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	120	324		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	190	514		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	350	946	946	*	NT	190	2595	5000	35

Monstercode 13217320-014
 Monsteromschrijving OG2B-Oost(z) OG2B-Oost(z) O22 (50-100) O22 (100-150) O22 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB 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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>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
NT	Niet toepasbaar
*	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 SYNLAB 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 SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)**ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN**

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-04-2020 - 16:49)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving O04-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	62.6	62.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0		--					
METALEN										
koper	mg/kg	24	36.8	36.8		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13223634-001
Monsteromschrijving O04-4 O04-4 O04 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-04-2020 - 16:49)*

Projectcode	NL202000324.021
Projectnaam	Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving	O08-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	62.3	62.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.4	8.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.4	9.4		--					
METALEN										
koper	mg/kg	430	603	603	***	>I	40	115	190	5

Monstercode	Monsteromschrijving
13223634-002	O08-3 O08-3 O08 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-04-2020 - 16:49)*

Projectcode	NL202000324.021
Projectnaam	Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving	O08-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	57.8	57.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30	30		--					
METALEN										
koper	mg/kg	44	42.6	42.6		* WO	40	115	190	5

Monstercode	Monsteromschrijving
13223634-003	O08-4 O08-4 O08 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-04-2020 - 16:49)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving O13-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.0	65		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	27		--					
METALEN										
koper	mg/kg	11	12	12		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13223634-004
Monsteromschrijving O13-2 O13-2 O13 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-04-2020 - 16:49)

Projectcode NL202000324.021
Projectnaam Bodem Wheredijk Purmerend
Monsteromschrijving O13-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78.0	78		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
koper	mg/kg	11	22.8	22.8		<=AW	40	115	190	5

Monstercode 13223634-005
Monsteromschrijving O13-3 O13-3 O13 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB 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
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>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
>IND	Groter dan industrie
*	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 SYNLAB 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 SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

METALEN					
koper	mg/kg	40	54	190	190

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

BIJLAGE

6. Foto's van de onderzoekslocatie



NL202000324.021, meetpunt O02.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O03(1 van 2).jpeg



NL202000324.021, meetpunt O03(2 van 2).jpeg



NL202000324.021, meetpunt O04.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O08.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O11.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O12.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O13.jpeg



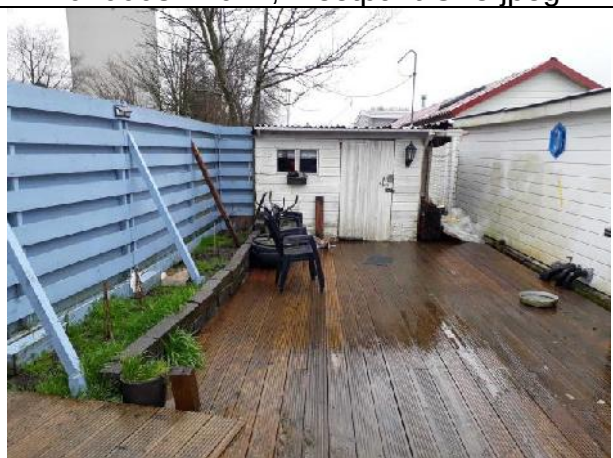
NL202000324.021, meetpunt O14.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O15.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O16.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O17.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O18(1 van 2).jpeg



NL202000324.021, meetpunt O18(2 van 2).jpeg



NL202000324.021, meetpunt O20.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O21.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O22.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O23.jpeg



NL202000324.021, meetpunt O24.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W01.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W04.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W05.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W07.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W08.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W10.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W11.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W12.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W14.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W15.jpeg



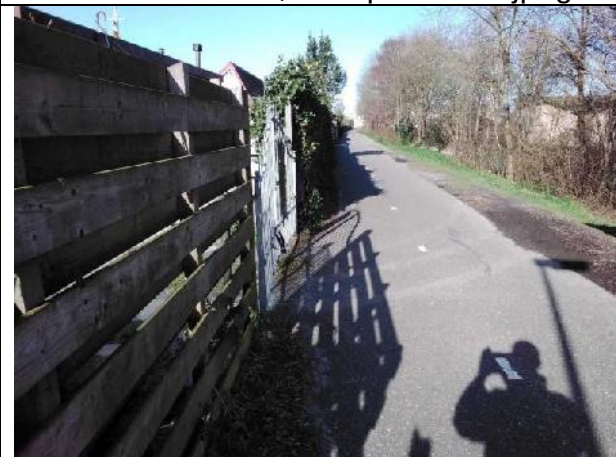
NL202000324.021, meetpunt W16.jpeg



NL202000324.021, meetpunt W17.jpeg



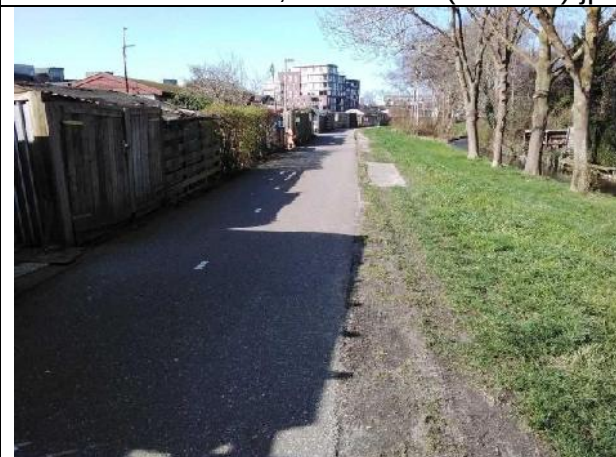
NL202000324.021, meetpunt W18.jpeg



NL202000324.021, onderzoek(1 van 6).jpeg



NL202000324.021, onderzoek(2 van 6).jpeg



NL202000324.021, onderzoek(3 van 6).jpeg



NL202000324.021, onderzoek(4 van 6).jpeg



NL202000324.021, onderzoek(5 van 6).jpeg



NL202000324.021, onderzoek(6 van 6).jpeg