GEFASEERD SANERINGSPLAN MET ACTUALISATIE BODEMONDERZOEK TERREIN BOOM TE KORTENHOEF LOCATIECODE NH/125/0019

Normec
BRL SIKB 2000

LAWIJN advies & management
Rapportnr.: 21.4664-A1
Januari 2022

Opdrachtgever
Van Oostrum Westbroek B.V.
Burg. Huydecoperweg 32
3615 AD Westbroek

Opdrachtnemer
LAWIJN Advies & Management
Noordzijdseweg 127
3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkafdeling
Dijnselburgerlaan 1-4a
3705 LP Zeist

Rapport
Kenmerk : 21.4664-A1
Datum : 24 januari 2022

Opsteller / projectleider

Kwaliteitscontrole:

KWALITEITSVERKLARING
LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.

Lawijn advies & management verricht ook onderzoek conform BRL SIKB 1000 en 6000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens BRL SIKB 1000 en 6000. Lawijn advies & management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de locatie.

Normec
BRL SIKB 2000

INHOUD **blz.**

1 INLEIDING ... 1
1.1 Locatiegegevens ... 1
1.2 Aanleiding ... 1
1.3 Doelstelling ... 1
1.4 Gehanteerde richtlijnen ... 1
1.5 Leeswijzer ... 1

2 VOORONDERZOEK ... 2
2.1 Locatiegegevens ... 2
2.2 Historische gegevens ... 2
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie ... 3
2.4 Gegevens bodemonderzoek ... 3
2.5 Onderzoeksstrategie ... 4

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN ... 6
3.1 Algemeen ... 6
3.2 Veldwerk ... 6
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen ... 6
3.4 Monster- en analyseselectie ... 8

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK ... 10
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader ... 10
4.2 Grond ... 11
4.3 Grondwater ... 12
4.4 Conclusies ... 13

5 SANERINGSDOELSTELLING EN UITGANGSPUNTEN ... 14
5.1 Algemeen ... 14
5.2 Saneringsdoelstelling en -aanpak ... 14
5.3 Uitgangspunten ... 15

6 SANERINGSMAATREGELEN ... 16
6.1 Saneringsaanpak met planning op hoofdlijnen ... 16
6.2 Afstemming en overleg met betrokkenen ... 16
6.3 Benodigde vergunningen en meldingen ... 17
6.4 Voorbereidingsmaatregelen ... 17
6.5 Graafwerkzaamheden ... 17
6.6 Grondwateronttrekking ... 17
6.7 Uitvoeren van depotbeheer ... 18
6.8 Uitvoeren eindmonstername ... 18
6.9 Transport grond en materiaal naar verwerkers ... 18
6.10 Aanleg isolatielaag ... 18
6.11 Grondbalans vrijkomende materialen ... 19

7 OVERIGE SANERINGSASPECTEN ... 20
7.1 Milieukundige begeleiding. ... 20
7.2 Veiligheid ... 20
7.2.1 Inleiding ... 20
7.2.2 Klasse-indeling ... 20
7.2.3 V&G-plan en uitvoeringsplan ... 20
7.3 Kadastrale registratie ... 21
7.4 Nazorg ... 21

TABELLEN **blz.**

1. Geohydrologisch overzicht 3
2. Onderzoekstrategie. 5
3. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en dikte deklaag 6
4. Gegevens grondwater 8
5. Overzicht van grondmengmonsters en analyses van de deklaag 8
6. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.) 11
7. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l) 12
8. Saneringsaanpak met planning op hoofdlijnen 16
9. Vergunningen en meldingen 17
10. Grondbalans (vaste m^3). 19

BIJLAGEN

1 Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie

2 Situatietekeningen

3 Beschrijving boorprofielen

4 Analyserapporten

5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming

6 Oude topografische kaarten

7 Historische bodeminformatie

8 Overzicht achtergrondgehaltes

9 Foto's locatie

10 Risicobeoordeling

11 Kadastrale gegevens

12 Veiligheidsklasse

1 INLEIDING

1.1 Locatiegegevens

Op de voormalige stortlocatie 'Terrein Boom' achter Kortenhoefsedijk 30(a) te Kortenhoef is in opdracht van Van Oostrum Westbroek B.V. te Westbroek een gefaseerd saneringsplan opgesteld. Ter voorbereiding op deze saneringsmaatregelen is vooraf een actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN5740.

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van een saneringsplan zijn de sterke verontreinigingen met zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten en PAK in de grond en/of het grondwater, gerelateerd aan het stortmateriaal die op de locatie in het verleden is verwerkt.

Op basis van de omvang en de gehaltes van de verontreinigingen in de grond en het grondwater is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat hiervoor een saneringsnoodzaak.

Het voorliggende saneringsplan is gebaseerd op informatie die is verkregen bij de eerder uitgevoerde onderzoeken op de locatie, aangevuld met het actualisatie bodemonderzoek verwerkt in onderliggende rapportage.

Gekozen is om een gefaseerd saneringplan op te stellen omdat de levering van geschikte leeflaag uit de directe omgeving gefaseerd zal plaatsvinden. De gedeeltes van de saneringslocatie waarvoor voldoende leeflaaggrond is verwerkt, kunnen middels een gefaseerd saneringsplan worden vrijgegeven voor gebruik.

1.3 Doelstelling

Het doel van het saneringsplan is het aangeven van de wijze waarop de sanering dient te worden uitgevoerd. De omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV) is bevoegd gezag inzake de Wet bodembescherming, en dient in te stemmen met het saneringsplan.

Het doel van het actualisatie bodemonderzoek is het actualiseren van de kwaliteit en de dikte van de huidige deklaag, alsook het actualiseren van de kwaliteit van het ondiepe grondwater onder de stortlaag en op- en afstromend van de stortlocatie.

1.4 Gehanteerde richtlijnen

Bij het opstellen van het saneringsplan is uitgegaan van de volgende richtlijnen:

- Meldingsformulier bodemverontreiniging OFGV;
- Nota bodembeheer gemeente Wijdemeren (april 2016);
- Circulaire bodemsanering 2013 (juli 2013);
- Besluit bodemkwaliteit (januari 2008);
- Praktijkdocument ROSA, SKB-project PP04-102 (september 2005);
- Eindrapport project 'doorstart A-5' (juli 2001).

1.5 Leeswijzer

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Tot slot is het saneringsplan opgenomen met daarin een toelichting op de uit te voeren saneringsmaatregelen en bijkomende aspecten.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar en een herbeoordeling van de voorgaande (archief)gegevens van de omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek en de provincie Noord-Holland.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen resultaten samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode)	: Kortenhoefsedijk 30a, Kortenhoef (1241 LN)
Gemeente	: gemeente 's Graveland
Kadastrale gegevens	: 's Graveland, A, nrs 1381,1382,1498,1499,1989, ged.nrs 1987, 1988, 1994
Eigenaar	:
Gebruik	: weiland
Coördinaten	: X - 135.640 Y - 472.650
Onderzocht oppervlakte	: circa 3,8 ha.

In bijlage 1 is een topografische kaart met de ligging van de locatie opgenomen. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 11.

Ligging en gebruik
De locatie is gelegen in een agrarisch gebied aan de westzijde van de bebouwde kom van Kortenhoef. De locatie is via een smalle oprit langs de woonpercelen Kortenhoefsedijk 30 en 30a ontsloten op de Kortenhoefsedijk. Aan de west- en zuidzijden grenst de locatie aan de Kortenhoefse Plassen. Deze plas is onder andere in gebruik als recreatiewater.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordzijde	weiland (stortlocatie 'terrein Kemp')
Oostzijde	openbare weg (Kortenhoefsedijk), woonkavels (Kortenhoefsedijk 30 en 30a)
Zuidzijde	woonkavel (Kortenhoefsedijk 32) / Kortenhoefse Plassen
Westzijde	dwarsvaart / Kortenhoefse Plassen

Aan de noord, west- en zuidzijden wordt de locatie begrensd door sloten. Het huidige en toekomstig gebruik van de locatie betreft akkerbouw en beweid grasland (landbouw).

Locatie-inspectie
Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel is plaatselijk op het maaiveld stortmateriaal waargenomen. In bijlage 9 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Op oude topografische kaarten uit de 19e en de 20e eeuw blijkt dat op de percelen in de omgeving van de locatie van oudsher bebouwing aanwezig is (lintbebouwing in agrarisch gebied). Op een topografische kaarten vanaf begin de 20e eeuw tot circa de jaren '50 zijn de Kortehoefse Plassen ontstaat door het winnen van turf. Het zuidelijk deel van de locatie is hierbij ook afgegraven.

Na de turfwinning is op de locatie vanaf circa 1946 tot 1965 bouw- en sloopafval, en bedrijfsafval gestort. Het storten heeft zonder toezicht plaatsgevonden. Op de locatie zou onder andere afval van de galvanische industrie, reuk- en smaakstoffenindustrie en mogelijk van een gasfabriek zijn gestort. De locatie staat bekend als de zogenaamde brandbelt. In het verleden zou het westelijke deel van de locatie altijd hebben gebrand. Vermoedelijk is het westelijke gedeelte van de locatie het sterkst verontreinigd. De stortplaats is bekend onder de naam 'terrein Boom'.

In bijlage 6 zijn topografische kaarten uit de periode 1939 tot en met 1981 opgenomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatie-rapport Utrecht (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978).

Tabel 1 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
Deklaag	1 tot 0	Klei, veen zand	Westland
1e watervoerend pakket	0 tot - 70	(slibhoudende) fijne tot matig grove zanden, laagjes grindhoudende grove zanden	Twente, Drenthe, Urk, Sterksel en Enschede
1e scheidende laag	- 70 tot - 80	Zandige klei	Kedichem
2e watervoerend pakket	- 80 tot - 160	Matig fijne tot grove zanden, laagjes grindhoudende grove zanden	Harderwijk

De grondwaterstroming in het eerste en tweede watervoerend pakket heeft een westelijke richting.

Volgens de Provinciale Milieuverordening van de provincie Noord-Holland (nov. 2013) ligt de onderzochte locatie niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Wijdemeren ligt de bovengrond van de locatie in zone 'Bebouwd en buitengebied' en de ondergrond in zone 'Overige gebieden'. Hieruit is bekend dat in de bovengrond diffuse licht verhoogde gehaltes kwik, lood en PAK kunnen voorkomen, en in de ondergrond licht verhoogde gehaltes kwik en PAK.

Voor de ontgravingsklasse van de bovengrond in de omgeving van de onderzoekslocatie geldt een gebiedspecifiek beleid en zijn Lokale Maximale Waarden (LMW) in de Nota bodembeheer vastgesteld. De LMW zijn opgenomen in bijlage 8. Voor de ontgravingsklasse van de ondergrond geldt het generieke beleid en valt in klasse Landbouw/natuur.

Voorgaand onderzoek

De locatie is door de provincie Noord-Holland in het kader van de Nazorg Voormalige Stortplaatsen (NAVOS) onderzocht. De volgende documenten zijn hierover opgesteld:

- Verkennend bodemonderzoek vml. stortlocatie 'terrein Boom', Iwaco, 10.4656.0, december 1995;
- Aangelegde monitoringsinfrastructuur vml. stortlocatie "terrein Boom', Iwaco, 10.85380, jan. 2000;
- Grondwatermonitoring (1e ronde) vml. stortlocatie 'terrein Boom', Bodemzorg, 210100-001, mei 2001;
- Grondwateronderzoek (samenvatting twee rondes) vml. stortlocatie 'terrein Boom', Iwaco, nov. 2002;
- Natural Attenuation (NA)-intrepretatie vml. stortlocatie "terrein Boom en Kemp', RH, dec 2001;
- Deklaagonderzoek vml. stortlocatie 'terrein Boom', provincie Noord-Holland, 210100, juli 2003;
- Gewasonderzoek NAVOS-locaties, Royal Haskoning, 9P6550, juli 2004;
- Eindrapportage grondwater vml. stortlocarie "terrein Boom", Bodemzorg, D2021-235925, maart 2005;
- Plan van Aanpak grondwateronderzoek stortlocaties Noord-Holland, RH, 9R5311, juni 2006;
- Eindrapport NAVOS II deklaagonderzoek vml. stortlocatie 'terrein Boom', Bodemzorg, maart 2008;
- Eindrapport NAVOS II grondwatermonitoring vml. stortlocarie 'terrein Boom', RH, december 2008;
- Eindrapport NAVOS III grondwatermonitoring vml. stortlocatie 'terrein Boom', SF/LQ/7791/BOD, april 2012.

Uit onderzoek is gebleken dat op het stortmateriaal grotendeels een zandige deklaag is aangebracht met een gemiddelde dikte van circa 18 cm. Plaatselijk ontbreekt deze deklaag. Uit analytisch onderzoek blijkt dat de deklaag op nagenoeg de gehele locatie sterk is verontreinigd met zware metalen (koper, lood, nikkel en zink) en PAK. Uit de destijds uitgevoerd risicobeoordeling middels SUS is gebleken dat een aantal van deze verontreinigingen leiden tot actuele ecologische risico's conform de Wet bodembescherming.

Het grondwater van de locatie is in de periode 2000 - 2003 onderzocht (NAVOS I). Op basis van dit onderzoek is geconcludeerd dat het grondwater in het eerste watervoerende pakket rondom de locatie sterk verontreinigd is met vinylchloride en enkele zware metalen. Verder bevat het grondwater lichte verontreinigingen aan diverse zware metalen, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie aangetroffen.
In het grondwater onder het stortmateriaal blijkt sterk verontreinigd te zijn met minerale olie, BTEXN en/of PAK. De concentraties aan arseen, barium en chroom overschrijden de streefwaarde.
Op de naastgelegen stortlocatie 'terrein Kemp' (stroomafwaartse) blijkt het grondwater in het eerste watervoerende pakket ook sterk verontreinigd te zijn met minerale olie, BTEXN en kwik.

Op basis van de resultaten van NAVOS I is de monitoring in de periode van 2006 tot 2008 voortgezet in het kader van NAVOS II. Hierbij is de noordelijke gelegen stortlocatie 'terrein Kemp' ook meegenomen in het onderzoek. In het ondiepe grondwater (<20 m-mv) is sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging met aromaten, PAK en minerale olie. Er blijkt geen sprake van een humaan en ecologisch risico te zijn. Verontreinigingen welke op kwellen in de Kortenhoefse plas worden vastgelegd in het aanwezige slib, dan wel afgebroken in het oppervlaktewater. Verdere verspreiding vindt derhalve niet plaats.
In het diepe grondwater (>20 m-mv) is een sterk verhoogde concentratie aan benzeen aanwezig. Het is niet duidelijk of deze verontreiniging afkomstig is van een van beide stortlocaties dan wel van een andere verontreinigingsbron stroomopwaarts van deze stortlocaties.

Op basis van de resultaten van NAVOS II is de monitoring in 2009 voortgezet in het kader van NAVOS III om vast te stellen of organische verontreinigingen zich vanaf de stortlocatie 'terrein Boom' richting stortlocatie 'terrein Kemp' verspreiden en zo de bron vormen van of bijdragen aan de daar aangetroffen verontreiniging met aromaten, PAK en minerale olie in het stroomafwaartse grondwater. Uit de resultaten wordt geconcludeerd dat het niet waarschijnlijk is dat organische verontreinigingen zich hebben verspreid van de stortlocatie 'terrein Boom' naar de stortlocatie 'terrein Kemp' en daarmee de bron vormen of bijdragen aan de daar aangetroffen organische verontreiniging (met name sterk verhoogde concentraties benzeen). Ook wordt gesteld dat het grondwater aan de overige stroomafwaartse zijden van stortlocatie 'terrein Boom' (zuid- en westzijden) niet beïnvloed wordt door de stortplaats. Er is op basis van de beschikbare resultaten gesteld dat er geen sprake is van een actueel verspreidingsrisico, waardoor er geen noodzaak was vastgesteld tot voortzetting van monitoring op de locatie.

2.5 Onderzoeksstrategie

In verband met de voorgenomen saneringsmaatregelen op de locatie is in overleg met de omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV) de onderzoeksaanpak vastgesteld voor het actualiseren van de dikte en milieuhygienische kwaliteit van de deklaag, alsook de milieuhygienische kwaliteit van het ondiepe grondwater stroomop- en afwaarts van en onder de stortlocatie 'terrein Boom'.

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN 5740 volgens de strategie voor diffuse bodembelasting, homogene verdeeld (VED-HO). Op basis van de voorgaande onderzoeksresultaten is de locatie opgespitst in vier deellocaties naar verwachte milieuhygienische kwaliteit van de deklaag. Per deellocatie wordt de kwaliteit van de deklaag geactualiseerd middels een grondanalyse op het NEN 5740-pakket.

Voor het actualiseren van de grondwaterkwaliteit worden tweetal peilbuizen in de stortlocatie bemonsterd voor vaststellen van de kwaliteit onder de stortlaag. Tevens wordt het ondiepe grondwater langs de stortlocatie bemonsterd voor het vaststellen van de kwaliteit stroomop- en afwaarts van de stortlocatie. Voornemen is om gebruik te maken van de bestaande monitoringspeilbuizen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 2 Onderzoekstrategie.

Onderdeel	Veldwerk / Aantal boringen			Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Beton / asfalt	tot 1 m-mv	**én** met peilbuis	Grond	Grond-water	
Onderzoek deklaag (ca. 3,8 hectare)	-	14(*A)	-	4x STgr 4x LOS		1x analyse deklaag per deellocatie (4 deellocatie, opgesplitst naar kwaliteit deklaag o.b.v. voorgaande onderzoeken). Boringen worden voor het vaststellen dikte deklaag en aanwezigheid stortmateriaal doorgezet tot een halve meter in de stortlaag.
Onderzoek grondwater			6 (*B)		6x STgw 6x PAK	Stoomopwaarts pbnr. 125/001, 125/002 en 125/003, op 2-3 m-mv In stortlaag pbnr. D06 en D08, op 2-3 m-mv Stroomafwaarts peilbuis 125/005, 2-3 m-mv

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden de stortlaag

(*B) er wordt gebruik gemaakt van de bestaande monitoringspeilbuizen.

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

PAK polycyclisxhe koolwaterstoffen (10).

LOS lutum / organische stof.

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.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd 8 en 17 december door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester [redacted]. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 14 boringen uitgevoerd op de locatie:
- 4 boringen op deellocatie 1 (nummers 11 t/m 14);
- 4 boringen op deellocatie 2 (nummers 21 t/m 24);
- 2 boringen op deellocatie 3 (nummers 31 en 32);
- 4 boringen op deellocatie 4 (nummers 41 t/m 44).

Vanwege de niet of in beperkte aanwezigheid van een deklaag ter plaatse van de deellocatie 3 zijn aan weerszijden van de uitgevoerde boringen vier extra boringen verricht (nummers 33 t/m 36).

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn de voorgaande peilbuizen herplaatst als peilbuizen PB01, PB02, PB03, PB05 (= voorheen nummers 125/001, 125/002, 125/003 en B12/125/005) en PB06 en PB08 (= voorheen nummers D06 en D08). De bestaande peilbuizen waren niet meer aanwezig of niet toegankelijk voor monstername (stalen koker met slot).

Het grondwater is bemonsterd op 17 december 2021. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond
De bovengrond (deklaag) van de locatie bestaat uit humeus siltig zand. Plaatselijk vanaf het maaiveld à 0,5 meter beneden maaiveld, wordt stortmateriaal aangetroffen, dat op een diepte van circa 0,4 á 2,2 meter beneden maaiveld overgaat in humeus siltig zand. Plaatselijk bevindt zich onder de stortlaag nog een dunne laag kleiig veen, voordat de ondergrond overgaat in het zandige watervoerende pakket.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monstername, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden en de dikte worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en dikte deklaag

Terreindeel	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Dikte deklaag
Slootzijde	01	2,70	0,00 - 0,30	Deklaag, sporen puin	0,3
			0,30 - 1,40	Volledig stortmateriaal	
	02	2,70	0,00 - 0,50	Deklaag	0,5
			0,50 - 1,30	Volledig stortmateriaal	
	03	2,70	0,00 – 2,20	Volledig stortmateriaal	0
	05	2,70	0,00 - 2,00	Volledig stortmateriaal	0
	06	2,70	0,00 - 0,30	Deklaag	0,3
			0,30 - 1,30	Volledig stortmateriaal	
			1,30 - 1,80	Volledig stortmateriaal, zwakke oliegeur	
	08	2,70	0,00 - 0,40	Deklaag, zwak puinhoudend	0,4
			0,40 - 1,80	Volledig stortmateriaal	

Vervolgtabel 3 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en dikte deklaag

Terreindeel	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Dikte deklaag
Deellocatie 1	11	0,70	0,30 - 0,50	Deklaag, sporen puin	0,5
			0,50 - 0,70	Zandige laag met stortmateriaal	
	12	0,70	0,00 - 0,20	Deklaag	0,2
			0,20 - 0,70	Volledig stortmateriaal	
	13	1,00	0,00 - 0,20	Deklaag, sporen puin	0,2
			0,20 - 1,00	Volledig stortmateriaal	
	14	1,00	0,00 - 0,20	Deklaag	0,2
			0,20 - 1,00	Volledig stortmateriaal	
Deellocatie 2	21	1,10	0,00 - 0,40	Deklaag, sporen puin	0,4
			0,40 - 0,80	Volledig stortmateriaal	
	22	1,30	0,00 - 0,15	Deklaag	0,15
			0,15– 0,40	Volledig stortmateriaal	
			0,40 - 0,90	Zandige laag met stortmateriaal	
	23	1,00	0,00 – 0,40	Deklaag	0,4
			0,40 - 1,00	Zandige laag met stortmateriaal	
	24	1,00	0,00 – 0,40	Deklaag, sporen puin	0,4
			0,40 - 1,00	Zandige laag met stortmateriaal	
Deellocatie 3	31	1,00	0,00 - 0,60	Volledig stortmateriaal	0
	32	1,00	0,00 - 0,15	Deklaag, zwak puinhoudend	0,15
			0,15 - 1,00	Volledig stortmateriaal	
	33	1,00	0,00 - 1,00	Volledig stortmateriaal	0
	34	1,00	0,00 - 1,00	Volledig stortmateriaal	0
	35	1,00	0,00 – 0,40	Deklaag, sporen puin	0,4
			0,40 - 1,00	Zandige laag met stortmateriaal	
	36	1,00	0,00 - 0,25	Deklaag, sporen puin	0,25
			0,25 - 0,50	Volledig stortmateriaal	
			0,50 - 1,00	Zandige laag met stortmateriaal	
Deellocatie 4	41	1,00	0,00 – 0,40	Deklaag	0,4
			0,40 - 1,00	Volledig stortmateriaal	
	42	1,00	0,00 – 0,20	Deklaag	0,2
			0,20 - 1,00	Volledig stortmateriaal	
	43	1,30	0,00 - 0,40	Deklaag, sporen puin	0,4
			0,40 - 0,90	Volledig stortmateriaal	
			0,90 – 1,30	Zandige laag met stortmateriaal	
	44	1,00	0,00 - 0,40	Deklaag, sporen puin	0,4
			0,40 - 1,00	Zandige laag met stortmateriaal	

In het opgeboorde en geïnspecteerde materiaal blijkt dat op de locatie grotendeels een dunne zandige deklaag is aangetroffen. Plaatselijk langs de waterkant en in de deellocatie 3 is direct stortmateriaal vanaf maaiveld aangetroffen. In de deklaag zijn plaatselijk in lichte mate puinresten aangetroffen. De dikte van de deklaag is gemiddeld circa 20 cm.

Grondwater
In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 4 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC) (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nummer	Filtertraject (m-mv)				
01	1,70 - 2,70	0,48	7,1	600	43
02	1,70 - 2,70	0,76	7,1	900	26
03	1,70 - 2,70	0,86	7,0	800	52
05	1,70 - 2,70	0,70	6,9	1300	98
06	1,70 - 2,70	0,88	6,8	1800	111
08	1,70 - 2,70	1,01	6,8	1100	19

Tijdens de monstername vertoonde het freatisch grondwater afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen. De troebelheid is hoger dan 10 NTU, door de verontreinigingssituatie op locatie. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat van organische parameters.

3.4 Monster- en analyseselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium Eurofins Analytico. Dit laboratorium is een door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA) gecertificeerd laboratorium. De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond
In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters van de deklaag welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 5 Overzicht van grondmengmonsters en analyses van de deklaag

Monstercode	Deelmonsters	Analyses		Motivering / Opmerkingen
		STgr	LOS	
MM1 B11-B14 (0-0.3)	11 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,20) 13 (0,00 - 0,20) 14 (0,00 - 0,20)	#	#	monsters van deklaag op stortlaag in deellocatie 1; humeuze siltig zand, plaatselijk sporen puin
MM2 B21-24 (0-0.4)	21 (0,00 - 0,40) 22 (0,00 - 0,15) 23 (0,00 - 0,40) 24 (0,00 - 0,40)	#	#	monsters van deklaag op stortlaag in deellocatie 2; humeuze siltig zand, plaatselijk sporen puin
MM3 B32, 35, 36 (0-0.4)	32 (0,00 - 0,15) 35 (0,00 - 0,40) 36 (0,00 - 0,25)	#	#	monsters van deklaag op stortlaag in deellocatie 3; humeuze siltig zand, plaatselijk sporen puin
MM4 B41-44 (0-0.4)	41 (0,00 - 0,40) 42 (0,00 - 0,20) 43 (0,00 - 0,40) 44 (0,00 - 0,40)	#	#	monsters van deklaag op stortlaag in deellocatie 4; humeuze siltig zand, plaatselijk sporen puin

#: Geanalyseerde pakketten/parameters
STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)
LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

Grondwater

De grondwatermonsters uit de peilbuizen PB01, PB02, PB03, PB05, PB06 en PB08 zijn geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

Aanvullend is het grondwater onderzocht op polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)
Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde
Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:
- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

Interventiewaarden
Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoelt in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.
Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehaltes in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

4.2 Grond

Analyseresultaten
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 6 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	ZM									Min. olie	PCB	PAK (10)
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn			
Max. gehaltes NAVOS I 2003	--	--	x	**36**	x	**4600**	0,73	x	**180**	**920**	**2300**	330	x	**480**
MM1; B11-B14 (0.0-0.3)	2,1	13,3	--	**28**	8,6	**1000**	0,57	8,4	**83**	**880**	**2700**	260	0,067	23
MM2; B21-B24 (0.0-0.4)	2,8	12,2	--	**14**	13	**910**	0,39	2,2	**740**	**540**	**3500**	240	0,04	32
MM3; B32, 35, 36 (0.0-0.4)	3,3	10,7	--	1,5	5,5	100	0,25	--	14	240	380	980	0,068	**310**
MM4; B41 t/m 44 (0.0-0.4)	3,2	7,3	--	0,97	--	**1000**	0,64	--	--	230	**410**	180	0,022	21

x : niet geanalyseerd.
-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.
13 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).
100 : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.
920 : overschrijding van de interventiewaarde.

Interpretatie
Uit bovenstaande tabel blijkt dat de sterke verontreiniging in de deklaag met zware metalen (cadmium, koper, nikkel, lood en zink) en PAK is bevestigd. De hoogste gehaltes zijn met name aangetoond op het westelijke deel van de locatie (deellocaties 1 en 2, MM1 en MM2).

In deellocatie 3 (MM3) zijn de gehaltes aan zware metalen hooguit matig verhoogd aangetoond, overeenkomstig met de voorgaande gemeten gehaltes in 2003. Echter de sterk verhoogde gehalte aan PAK voor alleen in deze deellocatie kan, op basis van de beschikbare gegevens, geen duidelijke oorzaak worden gegeven. Wel blijkt uit voorgaande onderzoek dat ook in 2003 de sterke verontreiniging met PAK in het oostelijke gedeelte is vastgesteld. Mogelijk heeft dit te maken met de afzetting van de verbrandingsresten via de lucht over de locatie.

Het gehalte aan verhoogde parameters zware metalen, minerale olie en PAK blijkt ook nagenoeg overeen te komen met de resultaten van 2003. Aangenomen wordt hierdoor op basis van de in het verleden uitgevoerde risicobeoordeling middels SUS, dat de verontreinigingen in de deklaag kan leiden tot actuele ecologische risico's conform de Wet bodembescherming. Op basis van actuele ecologische risico's voor de deklaag is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zijnde spoedeisend.

Daarnaast moet rekening worden gehouden met de te dunne deklaag (dikte ca. 18 cm), waardoor contactrisico's kunnen optreden met het onderliggende stortmateriaal, waarvan de exacte samenstelling en risico's niet bekend zijn. De verontreiniging in de stortlaag kan leiden tot humane risico's.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 7 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

Peilbuis	Zware metalen									Min. olie	Vluchtige aromaten					VOCl	PAK (10)
	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn		B	T	E	X	N		
Stroomop-waarts Max. gehaltes NAVOS I/II 2000- 2007	2000	1,5	--	--	--	27	--	--	--	70	2,2	0,8	0,3	1,1	1,3	--	x
PB01	270	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,3	--	--
PB02	280	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3	--	--	0,75	4,9	--	**6,4**
PB03	**3000**	--	--	--	--	9,2	--	--	--	140	7,9	--	--	2	21	--	**23**
Stroomaf-waarts Max. gehaltes NA-onderzoek 2000	120	--	x	--	**0,51**	--	--	--	--	**52000**	**250**	**1100**	4,4	**88**	8,1	--	--
PB05	**870**	--	--	--	--	6,6	--	--	66	**2200**	**120**	140	4,6	25	--	--	**14**
Onder stortlaag Max. gehaltes NA-onderzoek 2000	250	--	x	3,3	--	--	9,0	--	8,2	**1800**	**340**	340	**680**	**1100**	**8400**	--	**3200**
PB06	**650**	--	--	--	--	--	--	--	--	**1300**	**160**	--	4,2	7,4	8,6	--	**9,6**
PB08	170	--	--	--	--	--	--	--	--	**7200**	**1900**	38	**750**	**670**	**2800**	--	**2900**

x : niet geanalyseerd.
-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.
27 : overschrijding van de streefwaarde
2200 : overschrijding van de interventiewaarde

Interpretatie

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de concentraties met zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten en gechloreerde koolwaterstoffen in het grondwater stroomopwaarts van de stortlocatie, overeenkomstig met eerdere resultaten uit 2000-2007, hooguit licht verontreinigd zijn aangetoond. De eerder niet onderzochte parameter PAK(som 10) blijkt sterk verhoogd te zijn.

Stroomafwaarts van de stortlocatie blijken de concentraties met minerale olie en vluchtige aromaten, overeenkomstig met eerdere resultaten uit 2000, sterk verontreinigd te zijn aangetoond. De sterke concentraties met minerale olie en vluchtige aromaten zijn ook aangetoond in het grondwater onder de stortlaag. De eerder niet onderzochte parameter PAK(som 10) blijkt onder de stortlaag en stroomafwaarts van de stortlocatie ook verhoogd te zijn aangetoond boven de interventiewaarde.

Door de overeenkomstige resultaten met voorgaande grondwateronderzoeken wordt aangenomen dat er geen sprake is van een actuele verspreidingsrisico's via het grondwater. Stroomop- en afwaarts van de stortlocatie zijn de concentraties aan de zeer mobiele parameters (met name BTEXN) gelijk of lager aangetoond. De sterk verontreinigde somparameter PAK worden met name veroorzaakt door de verhoogde concentratie met naftaleen.

4.4 Conclusies

Op basis van het actualisatie bodemonderzoek wordt gesteld dat de verontreinigingssituatie op de locatie nagenoeg niet is gewijzigd.

De omvang van de sterk verontreinigde deklaag wordt geschat op circa 7.700 m^3, uitgaande van het gehele oppervlakte (38.500 m^2) en gemiddelde dikte van circa 20 cm. Onder deze deklaag bevindt zich een afvallaag van min. 2 meter dikte, uitgaande van onderliggende onderzoek. Op basis van de resultaten in het grondwater wordt verwacht dat de grondlaag onder de stortlaag (veen/zand) ook sterk is verontreinigd.

Het grondwater onder de stortlaag is ook sterk verontreinigd. De omvang van de grondwater wordt geschat op circa 77.000 m^3, uitgaande van het gehele oppervlakte (38.500 m^2) en een dikte van minimaal 2 meter.

Op basis van de omvang en de gehaltes van de verontreinigingen in de grond en het grondwater is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat hiervoor een saneringsnoodzaak.

Voor de verontreinigingen in de dek- en stortlagen gelden op basis van voorheen uitgevoerde risicobeoordelingen middels SUS dat er actuele humane en ecologische risico's zijn conform de Wet bodembescherming. Voor het huidige gebruik dienen voor deze risico's sanerende maatregelen te worden getroffen.
Via het grondwater worden op basis van voorheen uitgevoerde grondwateronderzoeken geen actuele verspreidingsrisico's verwacht, dan wel dat er al sprake is van een stabiele eindsituatie (trede 3 van de saneringsladder).

5 SANERINGSDOELSTELLING EN UITGANGSPUNTEN

5.1 Algemeen

In artikel 38 Wet bodembescherming wordt de saneringsdoelstelling beschreven. Tot 1 januari 2006 was in artikel 38 een multifunctionele saneringsdoelstelling vastgesteld. Vanaf 1 januari 2006 kan in geval van verontreinigingen die ontstaan zijn voor 1987, op basis van het nieuwe artikel 38, direct worden gekozen voor een functiegerichte en kosteneffectieve saneringsmethode.

5.2 Saneringsdoelstelling en -aanpak

Als saneringsdoelstelling voor het voorkomen van humane en ecologische risico's wordt ernaar gestreefd om de verontreiniging in de grond (deklaag, zware metalen en PAK) en het grondwater (zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten en PAK) in het grondwater functioneel te saneren voor het gebruik (Landbouw).

De bodemsanering moet de risico's voor de blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk beperken. Daarbij wordt de sanering zodanig uitgevoerd dat de noodzaak tot het nemen van (nazorg)maatregelen en beperkingen voor het gebruik van de bodem na sanering zoveel mogelijk worden tegen gegaan. 'Zoveel mogelijk' betekent dat de kosten in goede relatie moet staan tot de effecten van de sanering. Indien nazorg nodig is om het saneringsresultaat in stand te houden en te controleren, moeten de nazorgmaatregelen voldoende zijn om ervoor te zorgen dat de verontreiniging die na de sanering is achtergebleven niet zal leiden tot een vermindering van de kwaliteit van de bodem die is bereikt.

Saneringsaanpak
Gelet op de aard van de verontreiniging, de samenstelling van het verontreinigde materiaal en de actuele humane en ecologische risico's, is als saneringsaanpak gekozen om de verontreiniging te isoleren met een leeflaag. De leeflaag wordt op het huidige maaiveld aangebracht. Voor behoud van het huidig slootoppervlak en voor een enigszins glooiende verloop van het maaiveld richting de woonpercelen aan de oostzijde van de stortlocatie, worden de deklaag en de stortlaag gedeeltelijk ingegraven. Vrijkomende grond en stortmateriaal worden binnen de saneringslocatie herschikt voordat de isolatievoorzieningen worden aangebracht.

Terugsaneerwaarde / kwaliteit aanvulgrond
Door de aanleg van een leeflaag geldt er geen terugsaneerwaarde. Wel dient voor het huidige gebruik de kans op humane en ecologische risico's te worden weggenomen. Hiervoor zal op de locatie een leeflaag worden aangebracht van een dikte van circa 0,5 meter. Door het gebruik als landbouw wordt afgeweken van de standaarddikte van 1 meter. De saneringsaanpak komt overeen met de voorgestelde saneringsvariant 1 uit het eindrapport NAVOS II van het deklaagonderzoek van maart 2008. De kwaliteit van de leeflaag dient te voldoen aan de lokale maximale waarde van de bovengrond voor het buitengebied van de gemeente Wijdemeren (zie bijlage 8). Onder de leeflaag wordt een signaallaag toegepast.

Voor het nagaan of bij de voorgestelde saneringsaanpak risico's voor het gebruik aanwezig zijn, is een risicobeoordeling uitgevoerd. De risicobeoordeling heeft zich gericht op het geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK in de deklaag. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De huidige gebruik is 'landbouw', en blijft ongewijzigd
- Voor de verontreinigingsituatie is uitgegaan van de voorgaande bodemonderzoeksgegevens.
- De sterke verontreiniging wordt door een leeflaag van grond met dikte 0,5 meter afgedekt. Kwaliteit deklaag minimaal LMW bovengrond uit de Nota Bodembeheer.
- Er is uitgegaan van de hoogste gemeten sterke verontreinigingen met cadium, koper, nikkel, lood, zink en PAK(som 10) in de deklaag;
- Door de leeflaag kan alleen blootstelling met de verontreiniging plaatsvinden via inhalatie buitenlucht.
- Voor de ecologische risico's en verspreidingsrisico's wordt in de uitgebreide risicobeoordeling uitgegaan van de resultaten van de NAVOS-onderzoeken.

Uit de risicobeoordeling komt naar voren dat bij toepassing van de saneringsmaatregelen er geen sprake is van humane, ecologische en verspreidingsrisico's. De saneringsaanpak voldoet voor het gebruik 'landbouw'. De risicobeoordeling is opgenomen in bijlage 10.

5.3 Uitgangspunten

Voor de bodemsanering gelden de volgende uitgangspunten:

1. De verontreinigingsituatie zoals deze in de bodemonderzoeken in paragrafen 2.4, 4.2 t/m 4.4 is beschreven.
2. De locatie is voorafgaand aan de bodemsanering vrij van verharding en (opslag)materialen.
3. De locatie is bij aanvang van de bodemsanering niet in gebruik.
4. Op de locatie vinden geen andere werkzaamheden plaats tijdens de bodemsanering.
5. De uitvoering van de bodemsanering kan tijdens reguliere werktijden (7.00 –17.00 uur) worden uitgevoerd. Grondsanering vindt alleen plaats bij voldoende daglicht.
6. Aangenomen is dat in de ondergrond geen belemmeringen, waaronder kabels- en leidingen, aanwezig zijn.
7. Het maaiveldniveau zal in de toekomstige situatie min. 0,5 meter hoger worden afgewerkt. Langs de sloten en aangrenzende percelen wordt het maaiveld geleidelijk verlaagd naar het bestaande maaiveldniveau. Het wateropppervlak in de sloten zal niet wijzigen.
8. Op de locatie kan het werkterrein worden ingericht (ondermeer borstelplaats en depot).
9. Aanvoer van materieel en materiaal vindt plaats via het water.
10. Door de gefaseerde levering van voldoende leelaaggrond wordt rekening gehouden met een gefaseerde vrijgave van de saneringslocatie.

6 SANERINGSMAATREGELEN

6.1 Saneringsaanpak met planning op hoofdlijnen

In onderstaande tabel is de saneringsaanpak (fasering en planning) die betrekking heeft op dit saneringsplan op hoofdlijnen beschreven.

Tabel 8 Saneringsaanpak met planning op hoofdlijnen

Fase	Activiteiten	Globale planning
I	Ontwerpfase: - goedkeuring gefaseerd saneringsplan; - doen van meldingen;.	Januari - maart 2022
II	Uitvoeringsfase per fasen: - voorbereiding en communicatie omwonenden/gebruikers; - uitvoeren graafwerkzaamheden; - aanleg leeflaag; - opruimen werkterrein; - opstellen evaluatierapport.	Vanaf maart 2022

Verwachting is dat de saneringsmaatregelen over een periode van vijf jaar wordt uitgevoerd.

6.2 Afstemming en overleg met betrokkenen

Bij de sanering zijn de volgende hieronder genoemde personen en instanties betrokken:

Opdrachtgever / aannemer BRL 7000:
Naam : Van Oostrum Westbroek B.V.
Contactpersoon : [redacted]
Adres : Burg. Huydecoperweg 32
Postcode/plaats : 3615 AD Westbroek

Saneerders / eigenaren:

Naam			
Adres			
Postcode/plaats		1	
Kadastraal perceel	A 1382, 1499, 1989	A 1987, 1988	A 1994

Bevoegd gezag Wbb:
Naam : Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV)
Adres : Postbus 2341 [redacted]Botter 14-15[redacted]
Postcode/plaats : 8203 AH Lelystad

Bodemadviseur / Milieukundige begeleiding BRL 6000:
Bedrijf : LAWIJN Advies & Management
Adres : Dijnselburgerlaan 1-4a
Postcode en plaats : 3705 LP Zeist
Milieukundige begeleider :
Telefoon :
Email :

En verder de vergunningverlenende instanties (zie paragraaf 6.3).

6.3 Benodigde vergunningen en meldingen

In onderstaande tabel zijn de voor deze saneringswerkzaamheden benodigde meldingen en vergunningen samengevat. De vergunningen worden vooraf aangevraagd.

Tabel 9 Vergunningen en meldingen

Vergunningen/wetgeving	Bevoegd gezag	Proceduretermijn
Goedkeuring gefaseerd saneringsplan Wbb	OFGV	6 á 8 weken
Melding ligging kabels en leidingen	KLIC	3 werkdagen

Een melding van de voorgenomen bodemsanering bij de Arbeidsinspectie is niet vereist daar het werk niet aan de daarvoor gestelde voorwaarde voldoet (dat niet meer dan 20 werknemers op het werk aanwezig zijn, én het werken in verontreinigde grond niet meer dan 30 mensdagen in beslag neemt).

Relevante afwijkingen van het saneringsplan dienen vooraf aan het bevoegd gezag Wbb te worden gemeld. Tevens dient elke start van een fase te worden gemeld.

6.4 Voorbereidingsmaatregelen

De voorbereidingswerkzaamheden bestaan uit:

- Inrichten werkterrein, waaronder schaftruimte, afzetting saneringslocatie met hekwerken, tijdelijk depotruimte voor vrijkomende of aanvoer grond en opslag van materiaal;
- Opname huidige situatie locatie;
- Afsluiten eventuele nutsvoorzieningen;
- Verwijderen van begroeiingen en beschoeiingen binnen de saneringslocatie.

Voor de berijdbaarheid van de locatie dient rekening te worden gehouden met de toepassing van rijplaten.

6.5 Graafwerkzaamheden

Voor de aanleg van de isolatievoorzieningen vinden de volgende graafwerkzaamheden plaats.

Ond	*Ontgraven*	*Nadere omschrijving / toelichting*
1	Ontgraven deklaag en stortmateriaal	- ontgraven deklaag rand saneringslocatie tot stortlaag op ca. 6 meter afstand van sloot of woonperceelgrens; - uitspreiden vrijkomende deklaag op resterend oppervlakte locatie; - ontgraven dempingsmateriaal langs sloot- of woonperceelzijde tot grondwaterstand met verhang van 2:1 (max. diepte 0,7 m-mv, breedte 1,5 m); - herschikken vrijkomende dempingsmateriaal op binnenste schil ontgraven deklaag; - afvlakken nieuw maaiveld en aanleg signaalfolie op het maaiveld.

In bijlage 2 zijn de geplande ontgravingscontouren en dwarsdoorsnede weergegeven.

6.6 Grondwateronttrekking

Het grondwaterniveau bevindt zich op circa 0,70 meter beneden huidig maaiveld. Doordat ontgraving plaatsvindt tot de grondwaterstand (ca. 0,70 m beneden huidige maaiveld) hoeft geen rekening te worden gehouden met grondwateronttrekking en –lozing.

6.7 Uitvoeren van depotbeheer

De tijdelijke depotruimte wordt ingericht voor de leeflaag grond die op de locatie wordt toegepast. Voorkeur is om de grond pas aan te leveren na de graafwerkzaamheden op de locatie.

Indien een tijdelijk gronddepot voorafgaand aan de sanering wordt ingericht, zal aan de onderzijde van het gronddepot signaalfolie op het huidig maaiveld worden toegepast.

De vrijkomende deklaaggrond of stortmateriaal wordt bij voorkeur direct na vrijkomen volgens de aanvulwerkzaamheden herschikt. Indien uitspreiden of afvlakken niet direct mogelijk is na ontgraving, zal er tijdelijk depotvorming plaatsvinden op vergelijkbaar kwalitatieve ondergrond.

6.8 Uitvoeren eindmonstername

Door de isolatievariant geldt er geen terugsaneerwaarde. Er wordt geen uitkeuring volgens SIKB-protocol 6001 op de verhoogde parameters uitgevoerd..

6.9 Transport grond en materiaal naar verwerkers

Er vindt geen transport plaats van eventueel verontreinigde grond en stortmateriaal naar een erkende verwerker. Indien dit alsnog plaatsvindt, zal dit in overleg met bevoegd gezag plaatsvinden.

Grondtransport voor de aanlevering van de leeflaag grond vindt plaats per boot vanuit grondafzetlocatie uit de gemeente Wijdemeren.

6.10 Aanleg isolatielaag

Voor de aanleg van de isolatievoorzieningen worden binnen de locatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd.

Ond	*Aanleg isolatie*	*Nadere omschrijving / toelichting*
1	Aanleg leeflaag	- leveren en verwerken grond (dikte na verdichten 0,5 m) - eventueel inzaaien maaiveld voor gebruik landbouw.

De kwaliteit van de leeflaag (zand of grond) dient te voldoen aan minimaal klasse Lokale Maximale Waarden (LMW). In bijlage 2 zijn de isolatievoorzieningen weergegeven.

6.11 Grondbalans vrijkomende materialen

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de uitgangspunten bij de uitvoering van de grondwerkzaamheden binnen de saneringlocatie:

Oppervlaktes	
- oppervlakte saneringslocatie	38.5 hectare[2]
- oppervlakte ontgraving deklaag	6.600 m^2
- oppervlakte ontgraving stortmateriaal	3.300 m^2
- dikte leeflaag	0,5 m, na verdichten
- ontgravingsdiepte tot grondwaterstand (stortmateriaal)	ca. 0,70 m-mv

Op basis van de bovengenoemde uitgangspunten gelden indicatief de volgende hoeveelheden vrijkomende en aan te leveren grond. In verband met mogelijke plaatselijke afwijkingen dient rekening te worden gehouden met een marge van 10% (afgerond).

Tabel 10 Grondbalans (vaste m^3).

Terreindeel	Mate verontreiniging (indicatief, klasse)	Ontgraving			
		Oppervlakte (m^2)	Dikte (m)	Berekend volume (m^3)	Geschat volume (afgerond, m^3)
A. Graafwerk					
A1 – deklaag	>I-waarde	6.600	0,20	1.320	1400
A2 – stortlaag	>I-waarde	3.300	0.25 gem	825	900
Vrijkomende materiaal totaal					2.300
B. Herschikwerk					
B1 – deklaag	>I-waarde	31.900	0.05	1.595	1.600
B2 – stortlaag	>I-waarde	3.300	0.25 gem	825	900
Herschik materiaal totaal					**2. 500**
C. Aanleg leeflaag					
C1 – leeflaag	LMW	38.500	0,5	19.250	20.000
Leeflaag grond totaal					**20.000**

LMW : gebiedspecifieke beleid, LMW bovengrond uit Nota

Uit de opgestelde grondbalans blijkt dat naar verwachting circa 2.300 m^3 sterk verontreinigde deklaag en stortlaag zullen vrijkomen. De vrijkomende materialen kunnen binnen de saneringsocatie worden herschikt.

Voor de leeflaag moet er circa 20.000 m^3 zand of grond te worden aangeleverd.

Bij het verwerken en transporteren van de grond dient rekening te worden gehouden met uitlevering van circa 20% (losse m^3).

7 OVERIGE SANERINGSASPECTEN

7.1 Milieukundige begeleiding.

Voor de bodemsanering wordt milieukundige begeleiding voor de voorbereiding, uitvoering en afronding van de werkzaamheden uitgevoerd. De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 (SIKB-protocol 6001).

De milieukundige begeleiding omvat de dagelijkse begeleiding van de sanering. Tot het takenpakket van de begeleider behoren de volgende activiteiten:

- erop toezien dat de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de werkplannen;
- toezien op de milieukundige aspecten bij de uitvoering van de werkzaamheden;
- heeft een signalerende functie voor wat betreft veiligheidsaspecten;
- nemen van controle- en depotmonsters;
- indien nodig aanpassen van de werkplannen, naar aanleiding van de analyseresultaten en/of zintuiglijke waarnemingen;
- het bijhouden van een logboek met de registratie van:
  - uitgevoerde werkzaamheden;
  - eventueel afgevoerde hoeveelheden materiaal;
  - eventueel uitgevoerde controlebemonsteringen / depotkeuringen;
  - analyseresultaten monsters;
  - aangevoerde grond / materialen;
  - weersgesteldheid;
  - afwijkingen ten opzichte van de normale gang van zaken.

De milieukundige begeleiding zal bij de kritieke momenten aanwezig zijn, in het bijzonder betreffende:

- ontgraving en herschikken deklaag en stortmateriaal;
- afvlakken en afdekken saneringslocatie met signaalfolie;
- eindinspectie leeflaag.

7.2 Veiligheid

7.2.1 Inleiding

In publicatieblad 400 van CROW "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water" (2e geheel herziene druk, december 2017) dat is opgesteld door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, worden aanwijzingen gegeven voor het werken met verontreinigde grond en grondwater. De CROW-400 kan als leidraad worden gebruikt op alle plaatsen waar met verontreinigde grond en/of grondwater wordt gewerkt.

7.2.2 Klasse-indeling

In bijlage 12 zijn berekening opgenomen aan de hand van de fysisch-chemische gegevens van de aangetroffen parameters in de deklaag voor de bepaling van de veiligheidsklassen. Hieruit volgt dat voor de grondwerkzaamheden boven het grondwaterniveau onder veiligheidsklasse 'rood niet vluchtig' uit de publicatieblad 400 van CROW moet te worden toegepast.

7.2.3 V&G-plan en uitvoeringsplan

In het Arbostandighedenbesluit (januari 1997) staan de verantwoordelijkheden van en de eisen aan de verschillende partijen verwoord met betrekking tot arbeidsomstandigheden. Het besluit richt zich tot alle betrokken partijen: van de opdrachtgever tot aan de uitvoerende partij.

Het werk valt volgens het bovengenoemd besluit in categorie B (kleinere omvang dan categorie A maar 'werk met een bijzonder risico'). Voordat tot uitvoering wordt overgegaan zal een V&G-plan worden opgesteld (ontwerp- en uitvoeringfase).Tijdens de uitvoeringsfase wordt door de aannemer een V&G-plan uitvoeringsfase opgesteld.

De aannemer die de saneringsmaatregelen uitvoert, dient erkend te zijn voor de BRL SIKB 7000 (SIKB-protocol 7001).

7.3 Kadastrale registratie

De Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken, hierna WKPB, regelt de registratie van publiekrechtelijke beperkingen, bijvoorbeeld die verband houden met een verontreinigde bodem.

Deze registratie vindt plaats bij het Kadaster voor de volgende situaties:
- percelen die tot het geval behoren en binnen de contour van de interventiewaarde liggen;
- percelen waarvoor geldt dat er een schuldplichtigheid of een gebruiksbeperking geldt;
- percelen waar sprake is van een sterke verontreiniging van de vaste bodem; als er alleen sprake is van een sterke verontreiniging van het grondwater, dan vindt er geen registratie plaats.

Restverontreinigingen worden, als ze aan bovengenoemde criteria voldoen, eveneens geregistreerd. Als uit een evaluatieverslag blijkt dat er geen verplichtingen meer zijn, dan moet de aantekening bij het kadaster worden verwijderd.

7.4 Nazorg

De verontreiniging blijven in de bodem achterblijven. Dit heeft als gevolg dat de terreineigenaar erop dient toe te zien dat het gebruik van de locatie (na herinrichting) niet wijzigt, zonder dat de consequenties daarvan worden beoordeeld, en doelmatige maatregelen worden getroffen om risico's te vermijden.
De verantwoordelijkheid voor de restverontreiniging op de locatie ligt bij de eigenaar van het perceel. Wanneer de locatie van eigenaar verandert, zal de aansprakelijkheid overgaan naar de nieuwe eigenaar.

De waarborging dat er verontreiniging achterblijft en dat er gebruiksbeperkingen bestaan, zal plaatsvinden door registratie van de bodemverontreiniging bij het bevoegd gezag (RUD Utrecht) en het Kadaster (WKPB).

De nazorg omvat twee onderdelen:
- zorgen dat iedereen, die daar belang bij heeft, weet dat er restverontreiniging in de bodem aanwezig is en dat er eventueel gebruiksbeperkingen zijn;
- zorgen dat de getroffen saneringsmaatregelen in stand blijven, betreffende de toekomstige leef- en deklaag.

Conform artikel 37 Wet bodembescherming, lid 5, zal het bevoegd gezag bij beschikking aangeven welke wijzigingen van het gebruik van de bodem dienen te worden gemeld.

Eventuele calamiteiten met betrekking tot de saneringsmaatregelen op de locatie dienen te worden gemeld aan het bevoegd gezag en moeten, tezamen met de herstelwerkzaamheden, worden vastgelegd in een controleverslag.

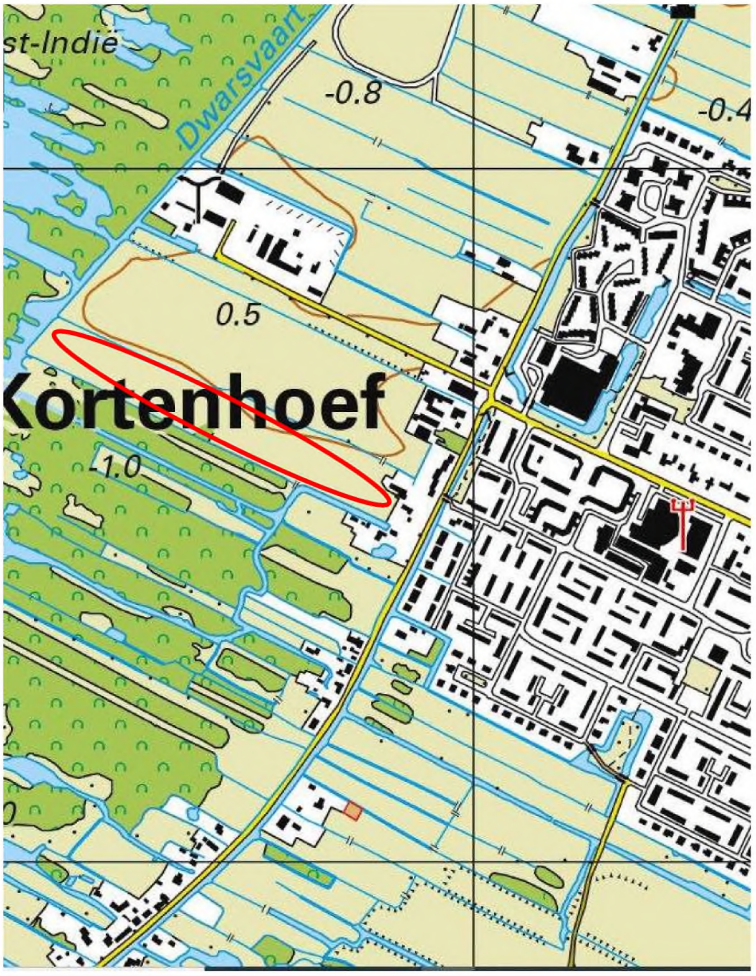
Zeist, 24 januari 2022

Behandeld door:

Lawijn advies & management

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART MET LIGGING LOCATIE



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Kortenhoef - Kortenhoefsedijk 30(a)***	Project : ***21.4664*** Datum : ***Januari 2022***	Schaal : ***1: 10'000*** Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **1 - 1**	

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENINGEN



LEGENDA

- Saneringslocatie
- Peilbuis
- Boring
- Deellocatiegrenzen
- D1 Deellocatie 1
- I–waarde contour (ZM / PAK)

Projectno. : 21.4664		Datum : januari 2022
Projectnaam *Kortenhoef – Kortenhoefsedijk 30(a)*		
Get. : KW	Contr. : FB	Formaat : A3
		Bijlage : 2–1

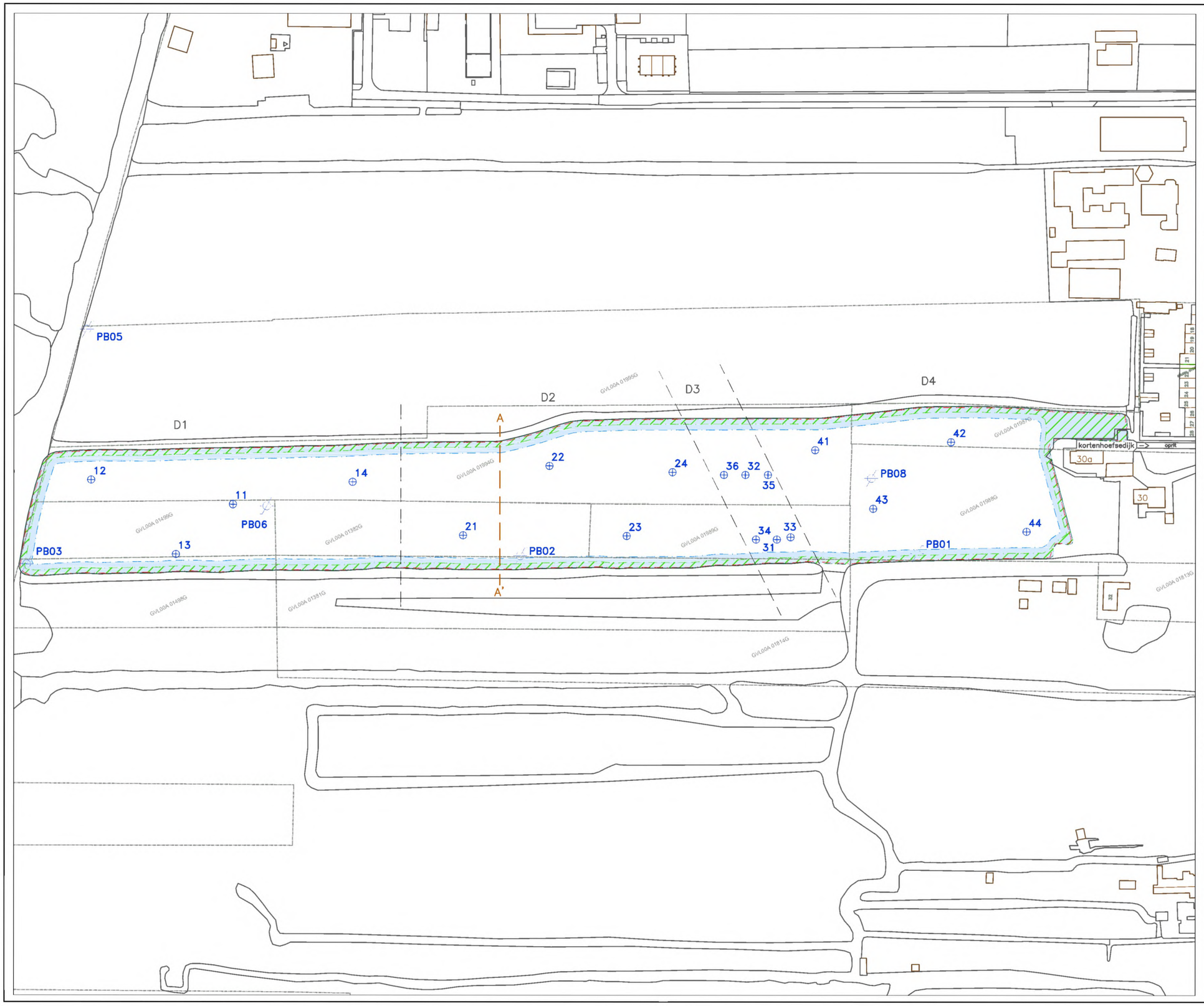
Onderdeel

Situatietekening saneringslocatie met monsterpunten en verontreinigingsituatie

0 20 40 60 80 100m

Schaal : 1 : 2.000

Lawijn



LEGENDA

- Saneringslocatie
- Peilbuis
- Boring
- Deellocatiegrenzen
- D1 Deellocatie 1
- I-waarde contour (ZM / PAK)

- Geplande ontgraving deklaag
- Geplande ontgraving stortlaag

Projectno. : 21.4664		Datum : januari 2022
Projectnaam *Kortenhoef – Kortenhoefsedijk 30(a)*		
Get. : KW	Contr. : FB	Formaat : A3
		Bijlage : 2–2

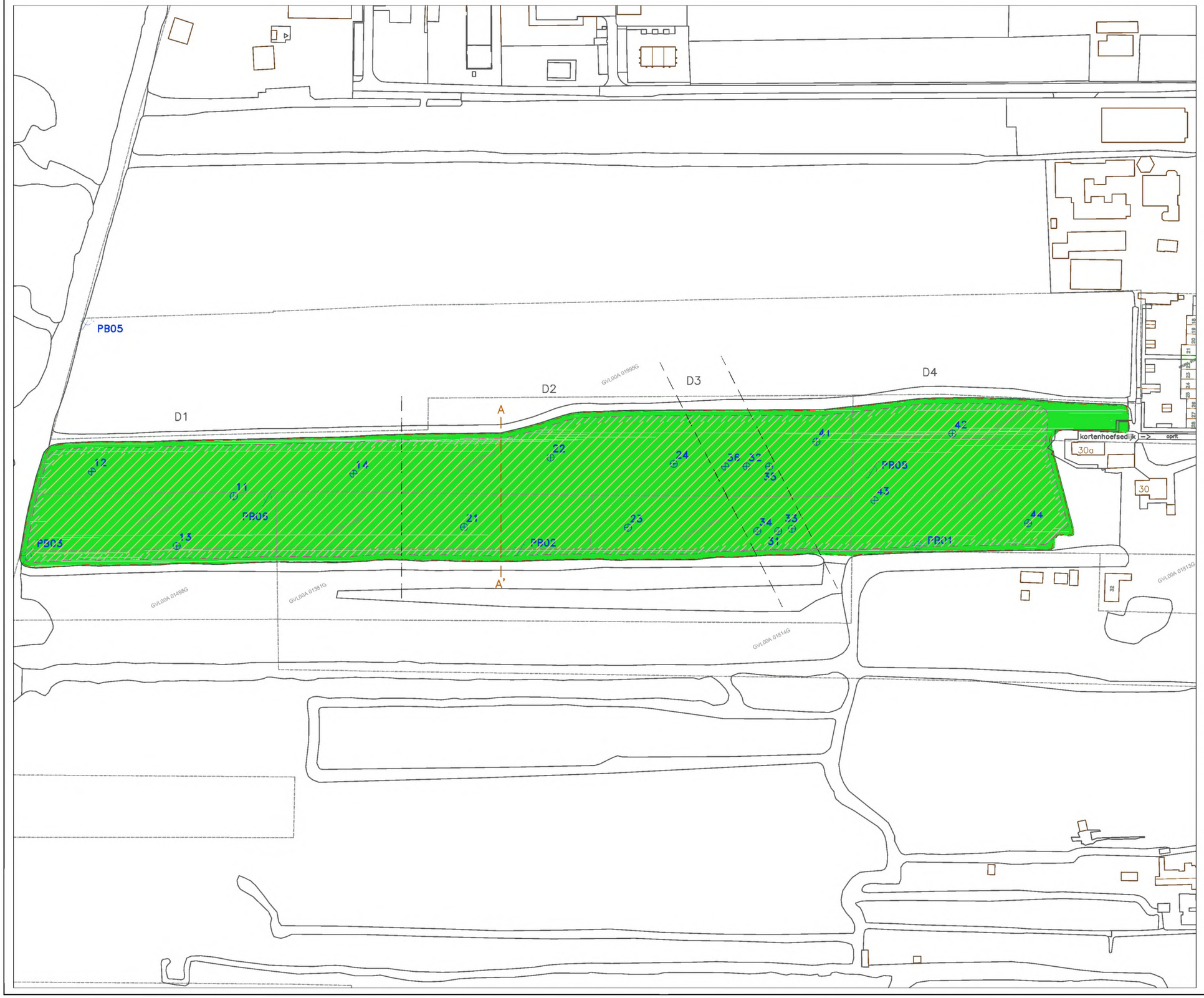
Onderdeel

Situatietekening saneringslocatie met ontgravingsplan

0 20 40 60 80 100m

Schaal : 1 : 2.000

Lawijn



LEGENDA



- Saneringslocatie
- Peilbuis
- Boring
- Deellocatiegrenzen
- D1 Deellocatie 1
- I–waarde contour (ZM / PAK)

- Leeflaag 'LMW'–bovengrond
- Herschikken verontreinigde deklaag
- Herschikken stortlaag

Projectno. : 21.4664		Datum : januari 2022
Projectnaam *Kortenhoef – Kortenhoefsedijk 30(a)*		
Get. : KW	Contr. : FB	Formaat : A3
		Bijlage : 2–3

Onderdeel

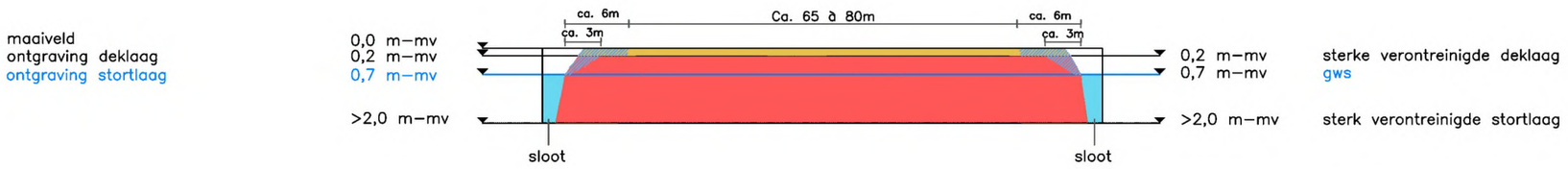
Situatietekening saneringslocatie met aanvul–/isolatieplan

0 20 40 60 80 100m

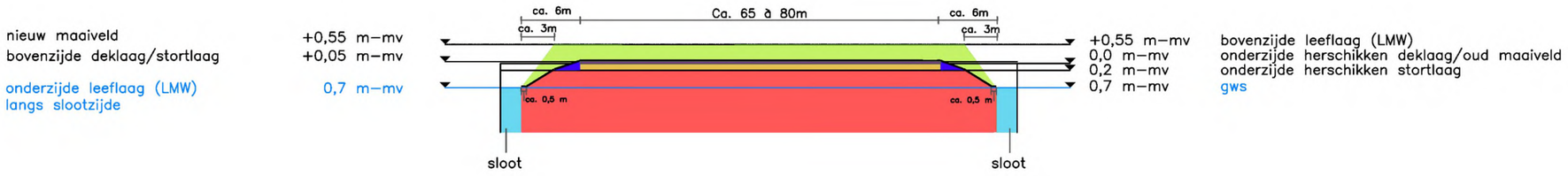
Schaal :1 : 2.000

Lawijn

DWARSDOORSNEDE ONTGRAVINGSPLAN A-A'



DWARSDOORSNEDE EINDSITUATIE B-B'



LEGENDA

- Leeflaag (gebruik Overig groen)
- Sterke verontreiniging deklaag
- Sterke verontreiniging stortlaag
- Ontgraving
- Herschikken verontreiniging deklaag
- Herschikken verontreiniging stortlaag
- Signaleringslaag (geotextiel/folie)

Projectno. : 21.4664	Datum : januari 2022	
Projectnaam: *Kortenhoef – Kortenhoefsedijk 30(a)*		
Get. : KW	Contr. : FB	Formaat : A3
	Versie : 1	Bijlage : 2–4

Onderdeel

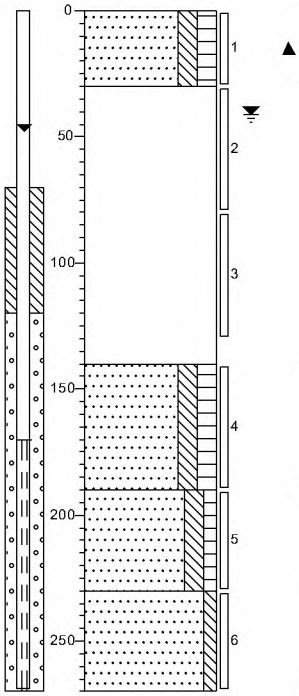
Dwarsdoorsnedes

Lawijn

BIJLAGE 3

BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

Boring: 01



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donker beigebruin

30 Donkergrijs, Stortmateriaal

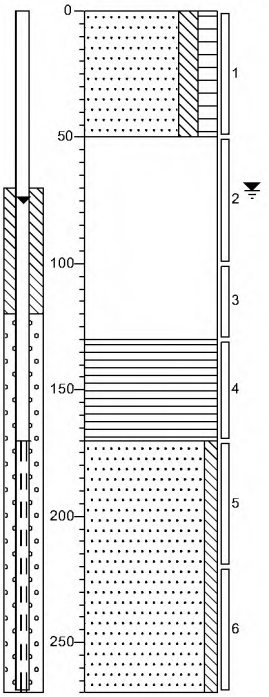
140 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin

190 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

230 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige

270

Boring: 02



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin

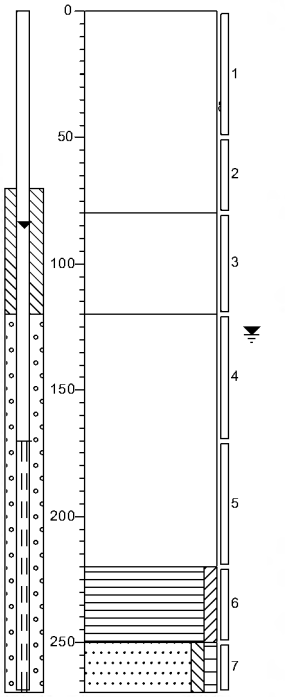
50 Stortmateriaal

130 Veen, donkerbruin

170 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige

270

Boring: 03



0 Donkergrijs, Stortmateriaal

80 Donker grijsblauw, Stortmateriaal

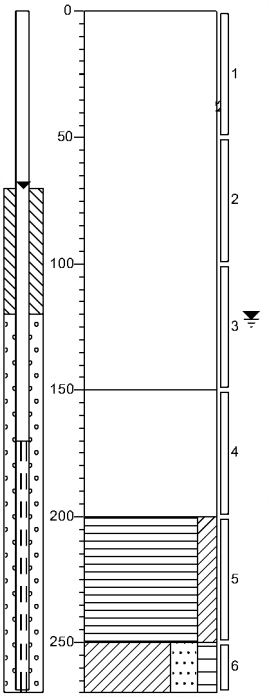
120 Donker bruingrijs, Stortmateriaal

220 Veen, zwak kleiïg, donkerbruin

250 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin

270

Boring: 05



0 Donker bruingrijs, Stortmateriaal

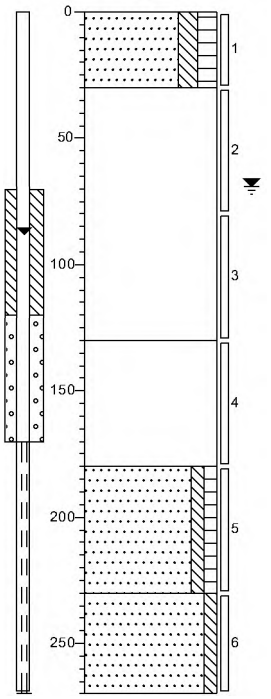
150 Grijs, Stortmateriaal

200 Veen, matig kleiïg, donker bruingrijs

250 Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin

270

Boring: 06



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin

30 Bruinbeige, Stortmateriaal

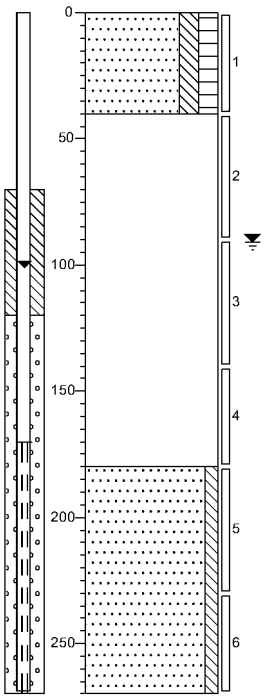
130 Zwakke oliegeur, donker grijsblauw, Stortmateriaal

180 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin

230 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige

270

Boring: 08



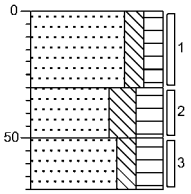
0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, donker beigebruin

40 Stortmateriaal

180 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige

270

Boring: 11



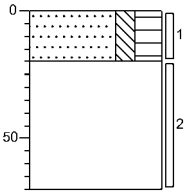
0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruin

30 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen puin, donker beigebruin

50 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk puinhoudend, matig afvalhoudend, Stortmateriaal, obstructie

70

Boring: 12

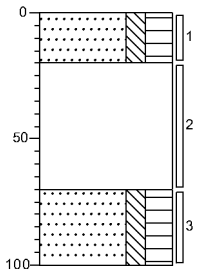


0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin

20 Grijs, Stortmateriaal, obstructie

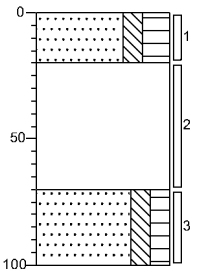
70

Boring: 13



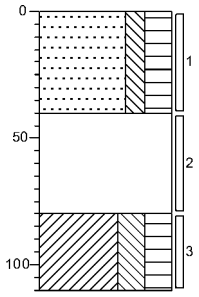
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen puin, sporen grind, donkerbruin
20
Bruingrijs, Stortmateriaal
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin
100

Boring: 14



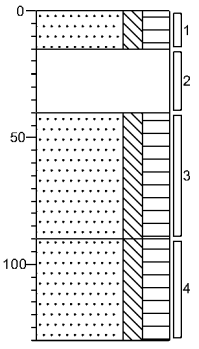
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, donkerbruin
20
Grijsbruin, Stortmateriaal
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus
100

Boring: 21



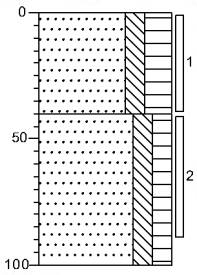
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen puin, sporen grind, grijsbruin
40
Grijs, Stortmateriaal
80
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin
110

Boring: 22



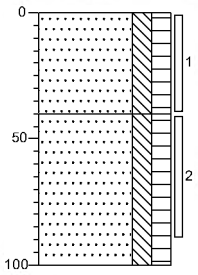
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
15
Stortmateriaal
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen puin, matig afvalhoudend, donkergrijs
90
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donker bruingrijs
130

Boring: 23



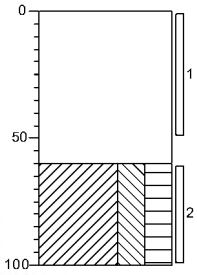
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, grijsbruin
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, matig afvalhoudend, donker beigebruin
100

Boring: 24



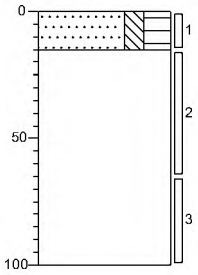
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, sporen grind, bruin
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, matig afvalhoudend, grijs
100

Boring: 31



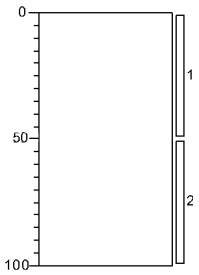
0
Grijs, Stortmateriaal
60
Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin
100

Boring: 32



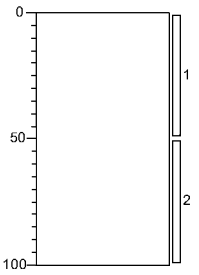
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
15
Donker bruingrijs, Stortmateriaal
100

Boring: 33



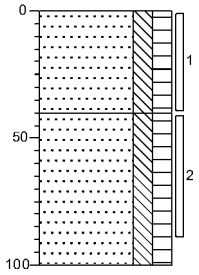
0
Donker bruingrijs, Stortmateriaal
100

Boring: 34



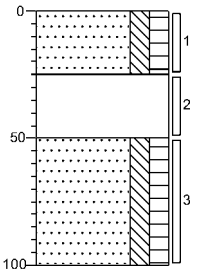
0
Donker grijsbruin, Stortmateriaal
100

Boring: 35



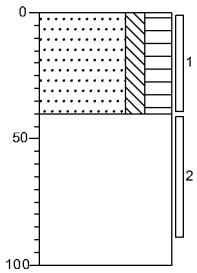
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, bruin
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, zwak afvalhoudend, donker beigebruin
100

Boring: 36



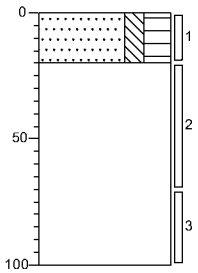
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, bruin
25
Donkergrijs, Stortmateriaal
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig afvalhoudend, donker grijsbruin
100

Boring: 41



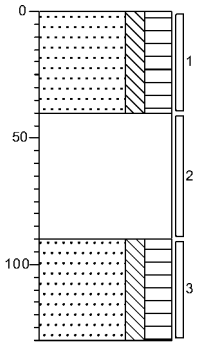
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
40
Witgrijs, Stortmateriaal
100

Boring: 42



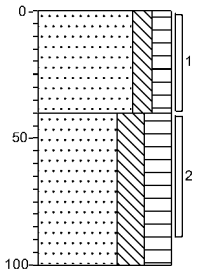
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
20
Grijs, Stortmateriaal
100

Boring: 43



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen puin, donkerbruin
40
Stortmateriaal
90
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig afvalhoudend, donker beigebruin
130

Boring: 44



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkergrijs
40
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak afvalhoudend, donker grijsbruin
100

Projectcode: 21.4664 **Boormeester:** [redacted] **Datum: 8-12-2021**

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021202149/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	09-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	14-Dec-2021/13:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	69.1	71.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.3	12.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	87	88
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	1200	900
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	28	14
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	1000	910
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.57	0.39
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	8.4	2.2
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	83	740
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	880	540
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	2700	3500
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	31
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	120
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	56
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	19
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	240
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0025	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0085	0.0039

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 B11-B14 (0-0.3)	Grond (AS3000)	12455679
2	MM2 B21-24 (0-0.4)	Grond (AS3000)	12455680

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021202149/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	09-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	14-Dec-2021/13:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0046	0.0028
S	PCB 138	mg/kg ds	0.018 1)	0.011 1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.020 2)	0.013 2)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.013	0.0086
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.067	0.040
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	2.4	3.8
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.6
S	Fluorantheen	mg/kg ds	5.0	8.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.9	4.0
S	Chryseen	mg/kg ds	2.4	3.9
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.5	1.8
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.3	3.7
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.3	2.4
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.3	2.2
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	32

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 B11-B14 (0-0.3)	Grond (AS3000)	12455679
2	MM2 B21-24 (0-0.4)	Grond (AS3000)	12455680

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021202149/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12455679	MM1 B11-B14 (0-0.3)				
0539142487	11	0	30	08-Dec-2021	1
0539141943	12	0	20	08-Dec-2021	1
0539141954	13	0	20	08-Dec-2021	1
0539141969	14	0	20	08-Dec-2021	1
12455680	MM2 B21-24 (0-0.4)				
0539142508	22	0	15	08-Dec-2021	1
0539141977	21	0	40	08-Dec-2021	1
0539141929	23	0	40	08-Dec-2021	1
0539141971	24	0	40	08-Dec-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021202149/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021202149/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

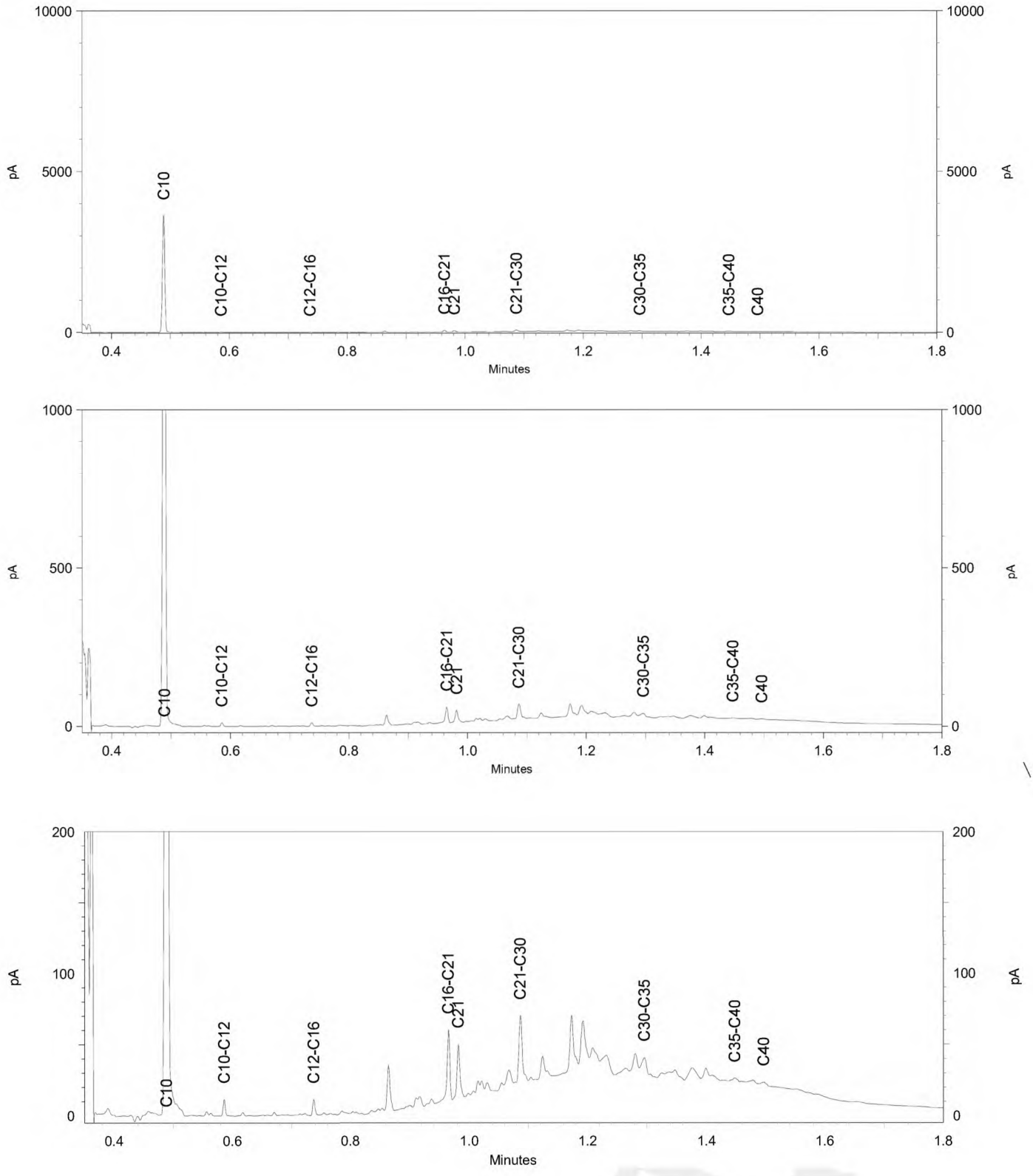
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

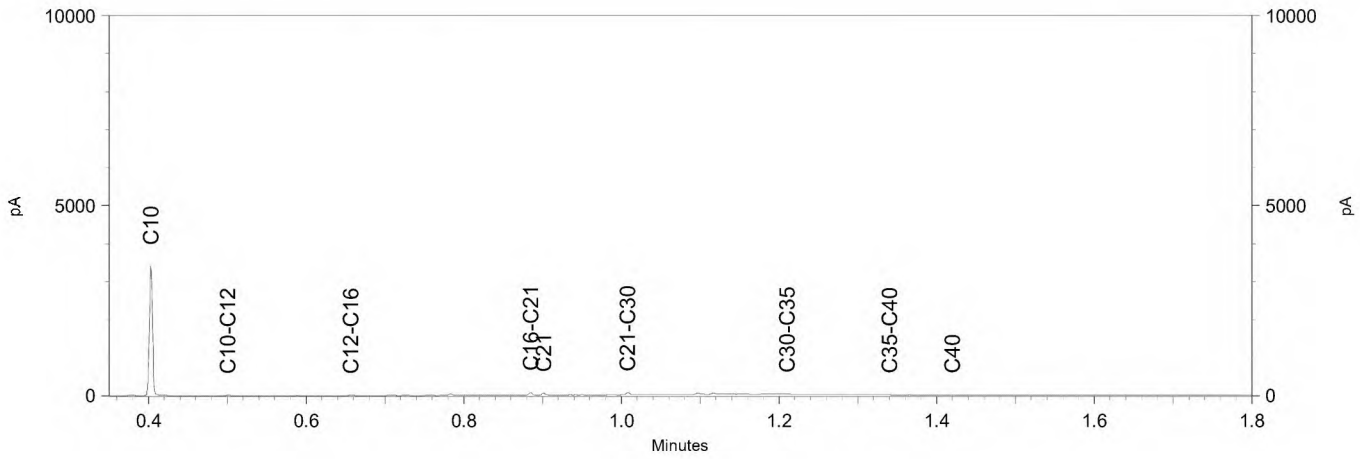
Sample ID.: 12455679
Certificate no.: 2021202149
Sample description.: MM1 B11-B14 (0-0.3)

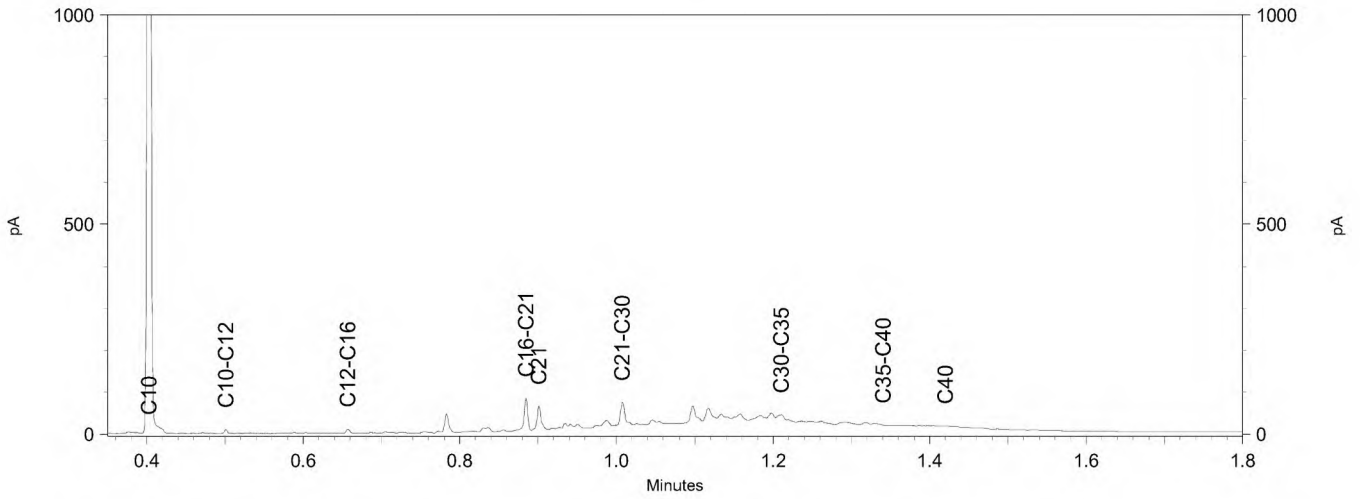


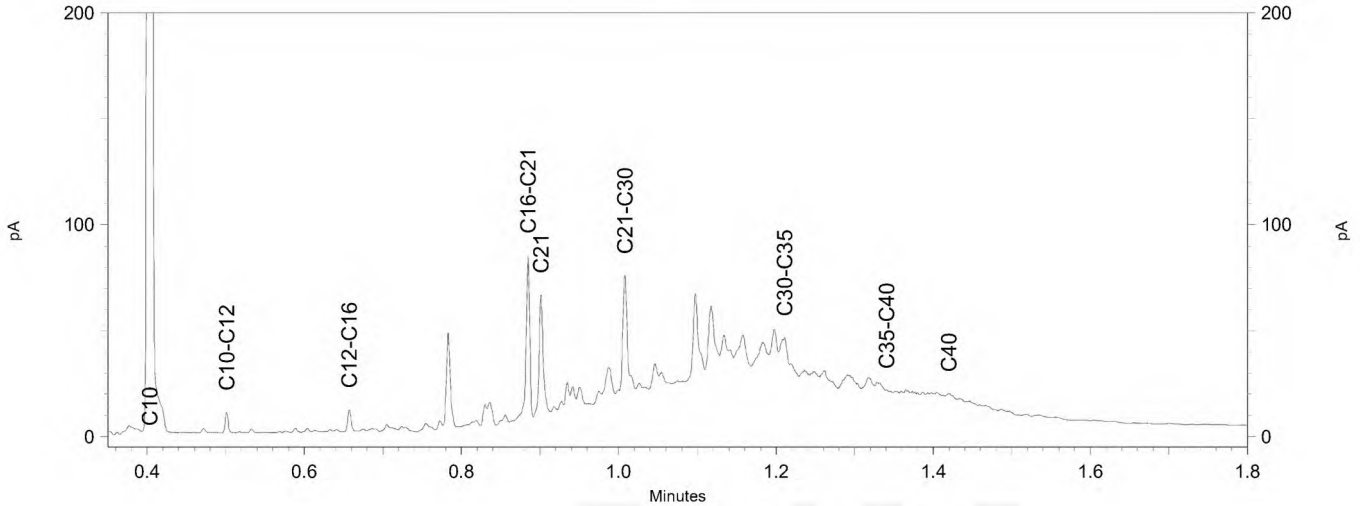
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12455680
Certificate no.: 2021202149
Sample description.: MM2 B21-24 (0-0.4)







eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021207680/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	17-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	23-Dec-2021/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	76.6	79.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.7	7.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	200	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5	0.97
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	4.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	100	1000
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.64
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	240	230
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	380	410
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	76	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	360	28
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	350	77
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	47
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	17
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	980	180
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 [1)]	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0070	0.0021

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM3 B32, 35, 36 (0-0.4)	Grond (AS3000)	12474827
2	MM4 B41-44 (0-0.4)	Grond (AS3000)	12474828

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021207680/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	17-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	23-Dec-2021/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0070	0.0016
S	PCB 138	mg/kg ds	0.015 2)	0.0057 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.017 3)	0.0068 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.014	0.0044
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068 1)	0.022
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	8.1	0.12
S	Fenanthreen	mg/kg ds	78	3.6
S	Anthraceen	mg/kg ds	25	1.2
S	Fluorantheen	mg/kg ds	78	4.5
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	26	2.2
S	Chryseen	mg/kg ds	24	2.5
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	1.2
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	29	2.5
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	1.5
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	18	1.8
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	310	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM3 B32, 35, 36 (0-0.4)	Grond (AS3000)	12474827
2	MM4 B41-44 (0-0.4)	Grond (AS3000)	12474828

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021207680/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12474827	MM3 B32, 35, 36 (0-0.4)				
0539141966	32	0	15	17-Dec-2021	1
0539141311	35	0	40	17-Dec-2021	1
0539141973	36	0	25	17-Dec-2021	1
12474828	MM4 B41-44 (0-0.4)				
0539142511	43	0	40	17-Dec-2021	1
0539141962	44	0	40	17-Dec-2021	1
0539141915	41	0	40	17-Dec-2021	1
0539141963	42	0	20	17-Dec-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021207680/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021207680/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

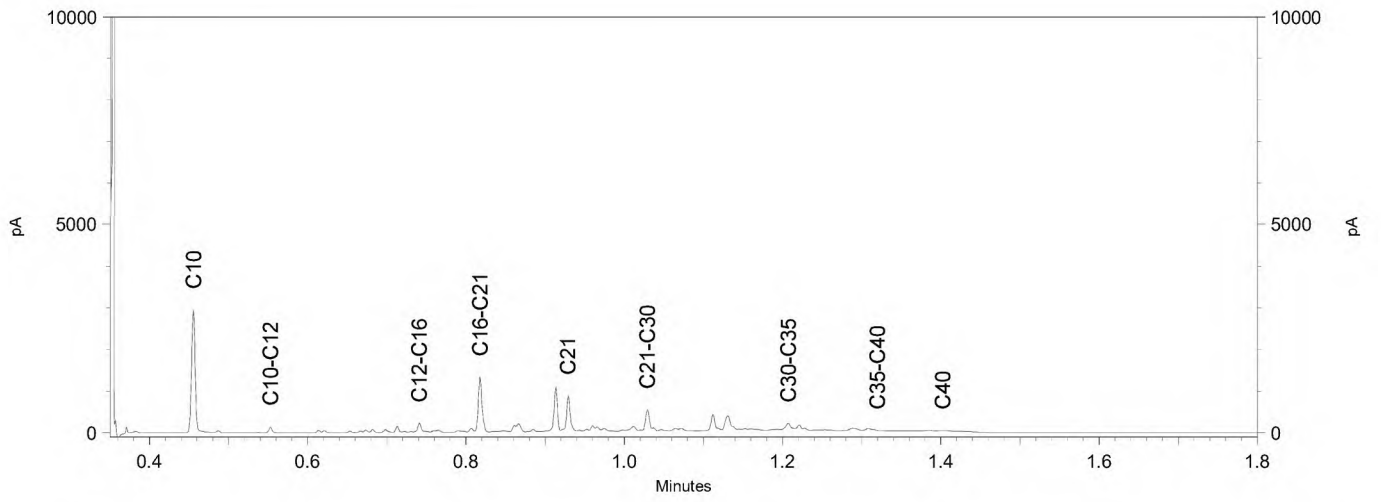
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

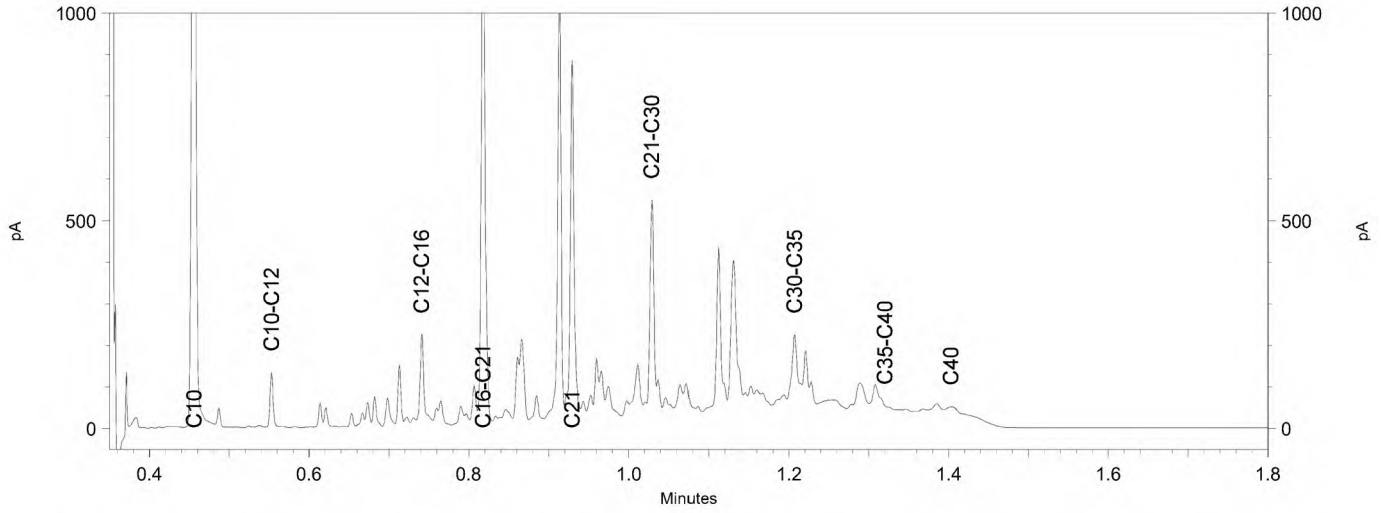
eurofins | — analytico®

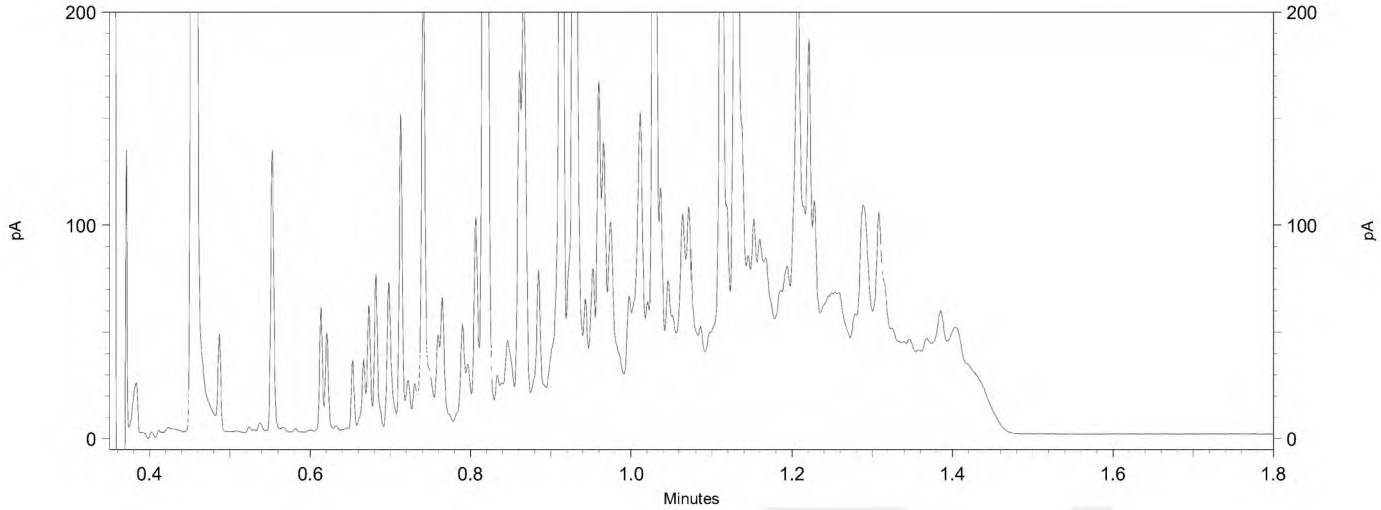
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12474827
Certificate no.:2021207680
Sample description.: MM3 B32, 35, 36 (0-0.4)

V



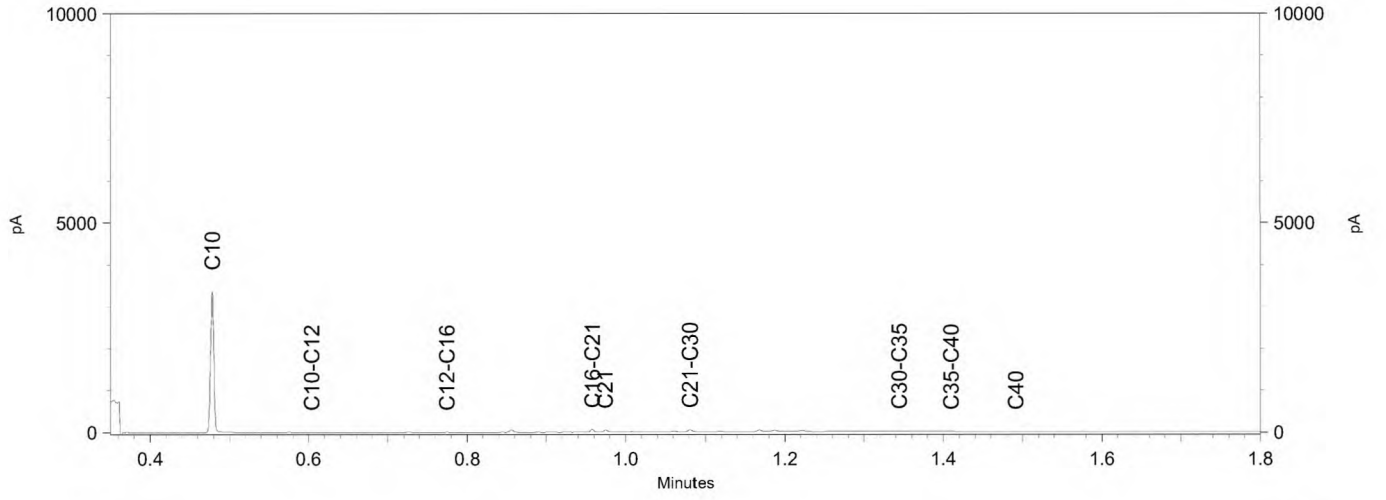


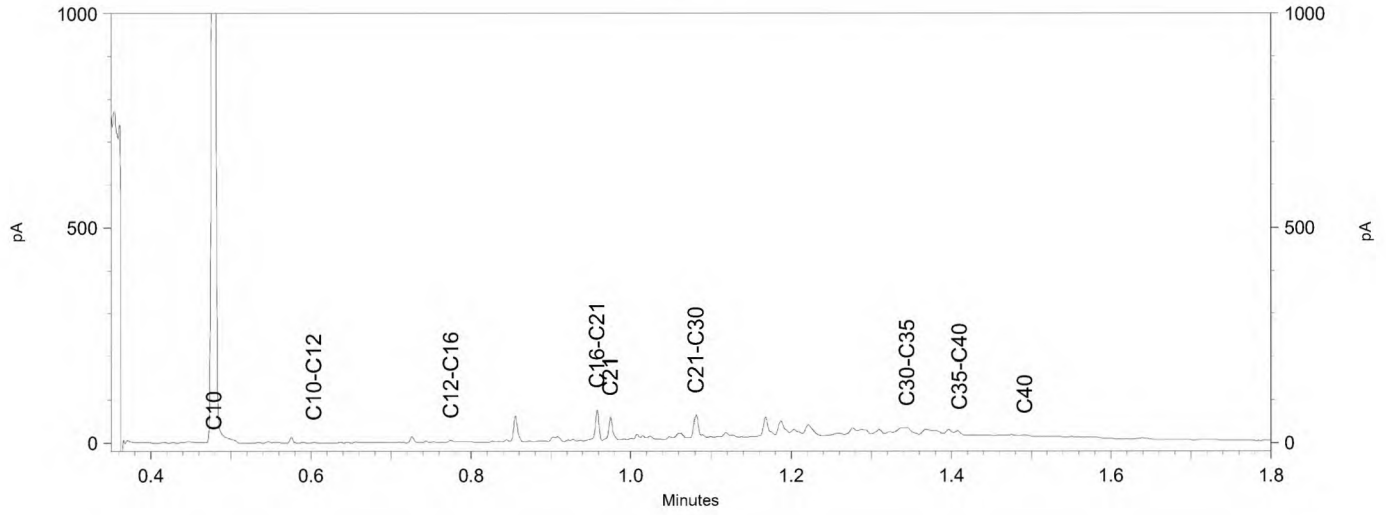


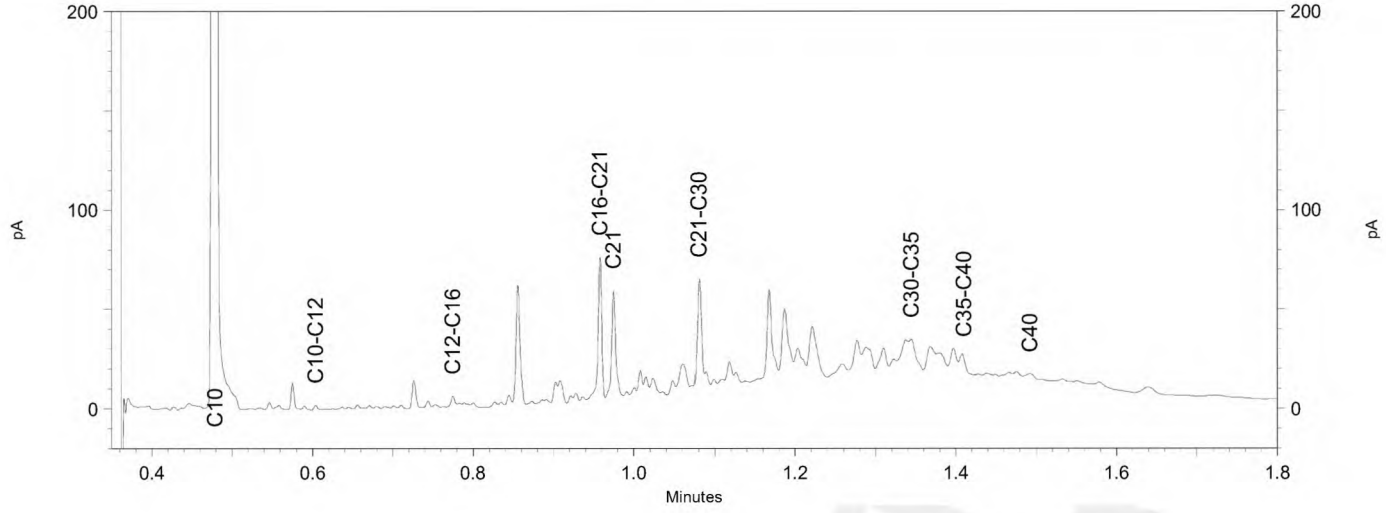
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12474828
Certificate no.:2021207680
Sample description.: MM4 B41-44 (0-0.4)

V







eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021207469/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	17-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	27-Dec-2021/12:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	270	280	3000	870	650
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.8	5.6
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	9.2	6.6	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	6.6	3.2
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	51	11	53	66	33
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	3.0	7.9	120	160
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	0.28	140	0.86
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.99	3.5	4.6	4.2
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.30	0.75	4.7	4.3
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.46	1.2	20	3.1
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.75	2.0	25	7.4
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	4.8	14	280	170
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.27	0.17
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01	Water (AS3000)	12474008
2	Pb02	Water (AS3000)	12474009
3	Pb03	Water (AS3000)	12474010
4	Pb05	Water (AS3000)	12474011
5	Pb06	Water (AS3000)	12474012

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021207469/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	17-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	27-Dec-2021/12:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.34	0.24
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	35	54	140
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	31	<10	22	1700	670
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	14	490	100
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	43	<15	220
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	20	<10	100
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	48
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	140 [2)]	2200	1300 [2)]
	Chromatogram				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	µg/L	1.3	4.9	21	11	8.6
S	Fenanthreen	µg/L	0.019	0.12	1.0	2.0	0.61
S	Anthraceen	µg/L	<0.010	0.037	0.10	0.42	0.11
S	Fluorantheen	µg/L	0.021	0.48	0.098	0.38	0.23
S	Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	0.19	<0.050 [3)]	0.019	0.024
S	Chryseen	µg/L	<0.010	0.19	<0.050 [3)]	0.015	0.028
S	Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	0.099	<0.050 [3)]	<0.010	<0.010
S	Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	0.19	<0.050 [3)]	<0.010	0.013
S	Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	0.14	<0.050 [3)]	<0.010	<0.010
S	Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	0.14	<0.050 [3)]	<0.010	<0.010
S	PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	1.4	6.4	23	14	9.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01	Water (AS3000)	12474008
2	Pb02	Water (AS3000)	12474009
3	Pb03	Water (AS3000)	12474010
4	Pb05	Water (AS3000)	12474011
5	Pb06	Water (AS3000)	12474012

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021207469/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	17-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	27-Dec-2021/12:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	170
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	3.1
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	5.1
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	110
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	1900
S	Tolueen	µg/L	38
S	Ethylbenzeen	µg/L	750
S	o-Xyleen	µg/L	250
S	m,p-Xyleen	µg/L	420
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	670
	BTEX (som)	µg/L	3300
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.36
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.84

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Pb08	Water (AS3000)	12474013

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21.4664	Certificaatnummer/Versie	2021207469/1
Uw projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a	Startdatum analyse	17-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Dec-2021
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	27-Dec-2021/12:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
	CKW (som)	µg/L	2.3	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	1.1	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.9	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5900	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	1300	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	130	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	7200	2)
	Chromatogram		Zie bijl.	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	µg/L	2800	
S	Fenanthreen	µg/L	23	
S	Anthraceen	µg/L	4.9	
S	Fluorantheen	µg/L	<1.0	3)
S	Benzo(a)anthraceen	µg/L	<1.0	3)
S	Chryseen	µg/L	<1.0	3)
S	Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<1.0	3)
S	Benzo(a)pyreen	µg/L	<1.0	3)
S	Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<1.0	3)
S	Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<1.0	3)
S	PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	2900	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Pb08	Water (AS3000)	12474013

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021207469/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12474008	Pb01				
0692141735		0	0	17-Dec-2021	Pb01
0630118038		0	0	17-Dec-2021	Pb01
0801003409		0	0	17-Dec-2021	Pb01
12474009	Pb02				
0692141750		0	0	17-Dec-2021	Pb02
0630114936		0	0	17-Dec-2021	Pb02
0801003287		0	0	17-Dec-2021	Pb02
12474010	Pb03				
0692141752		0	0	17-Dec-2021	Pb03
0630118021		0	0	17-Dec-2021	Pb03
0801003327		0	0	17-Dec-2021	Pb03
12474011	Pb05				
0692141737		0	0	17-Dec-2021	Pb05
0630118012		0	0	17-Dec-2021	Pb05
0801003338		0	0	17-Dec-2021	Pb05
12474012	Pb06				
0692141631		0	0	17-Dec-2021	Pb06
0630114944		0	0	17-Dec-2021	Pb06
0801003296		0	0	17-Dec-2021	Pb06
12474013	Pb08				
0692141628		0	0	17-Dec-2021	Pb08
0630118030		0	0	17-Dec-2021	Pb08
0801003297		0	0	17-Dec-2021	Pb08

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021207469/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021207469/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0260	GC-MS	pb. 3110-4

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

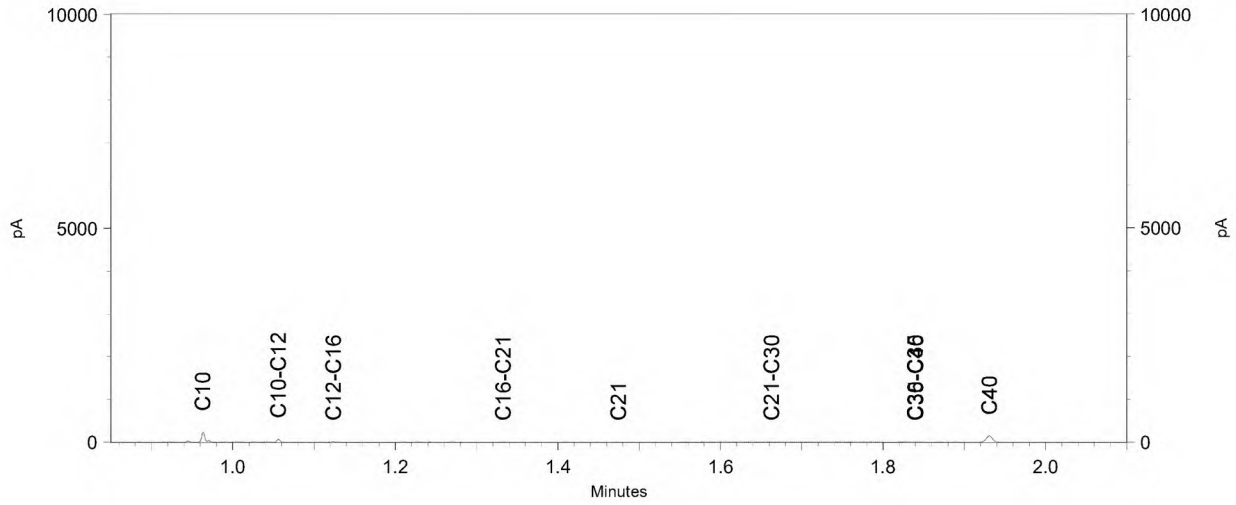
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

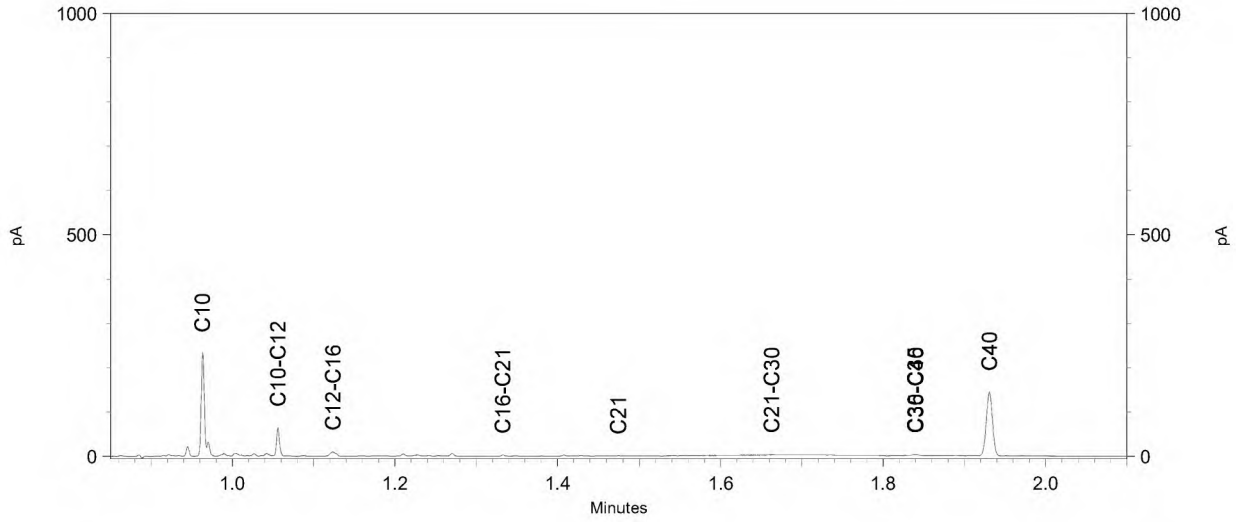
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

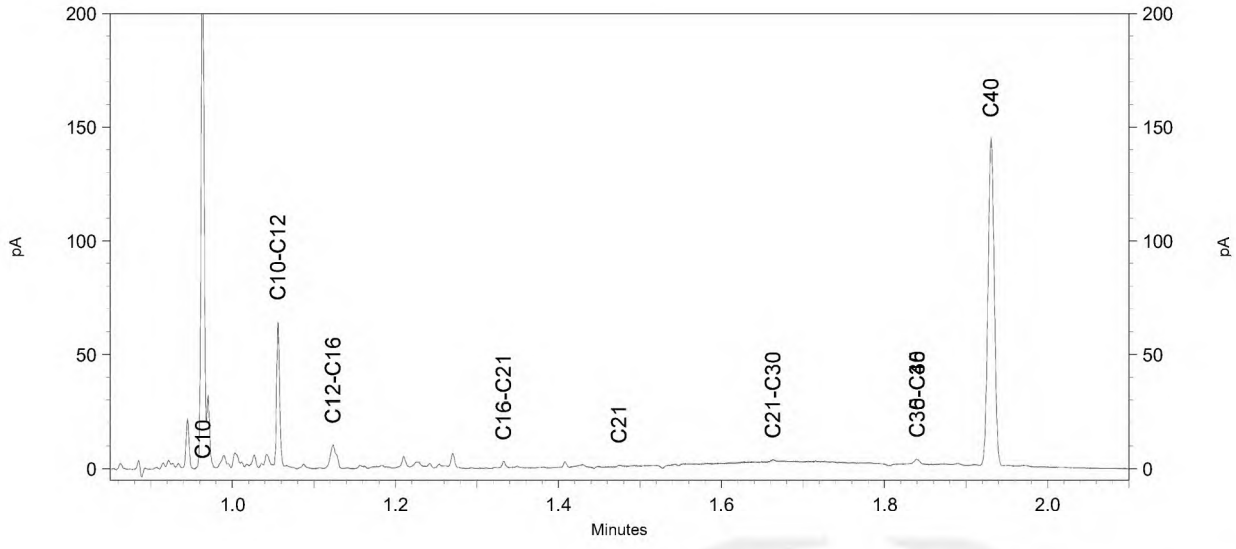
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12474010
Certificate no.: 2021207469
Sample description.: Pb03
V



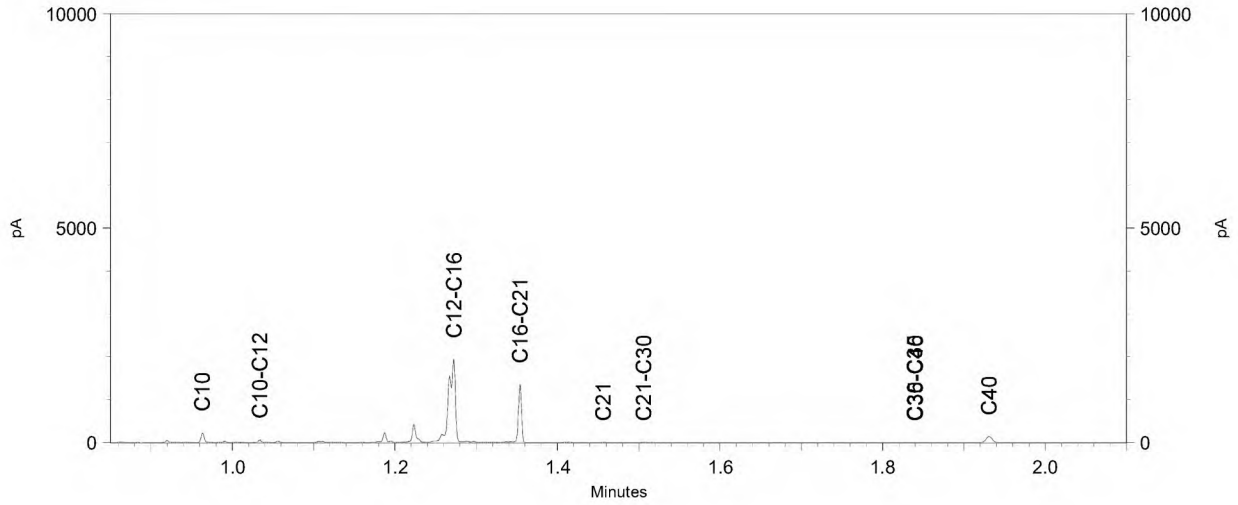


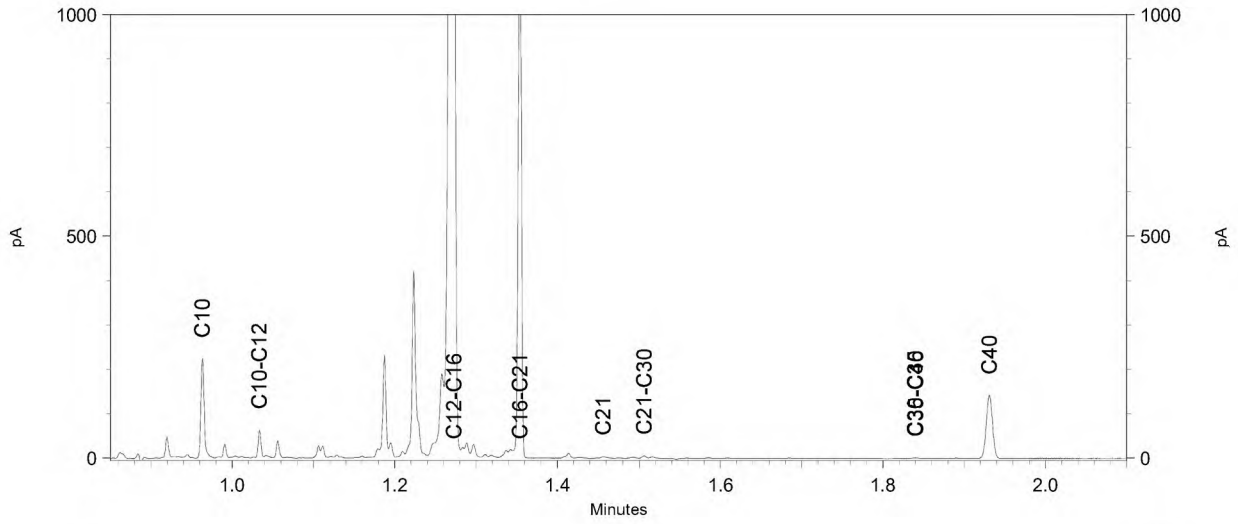


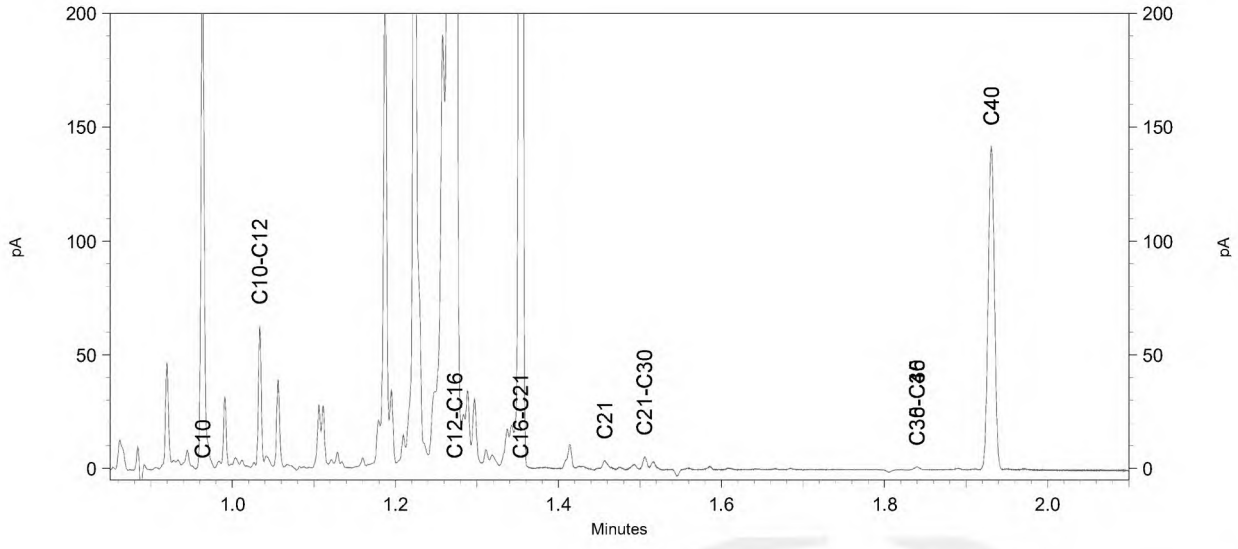
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12474011
Certificate no.: 2021207469
Sample description.: Pb05
V



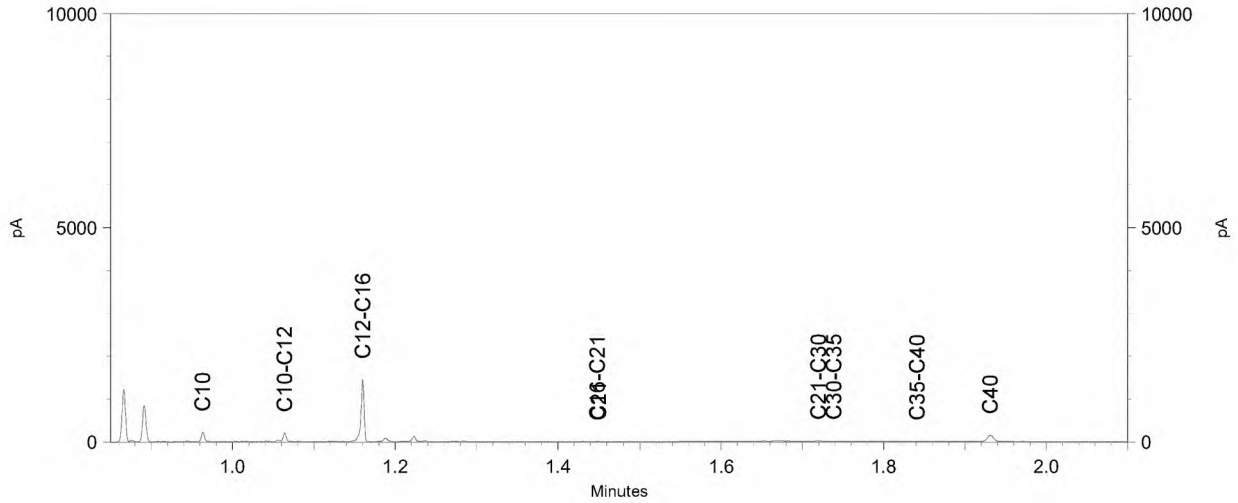


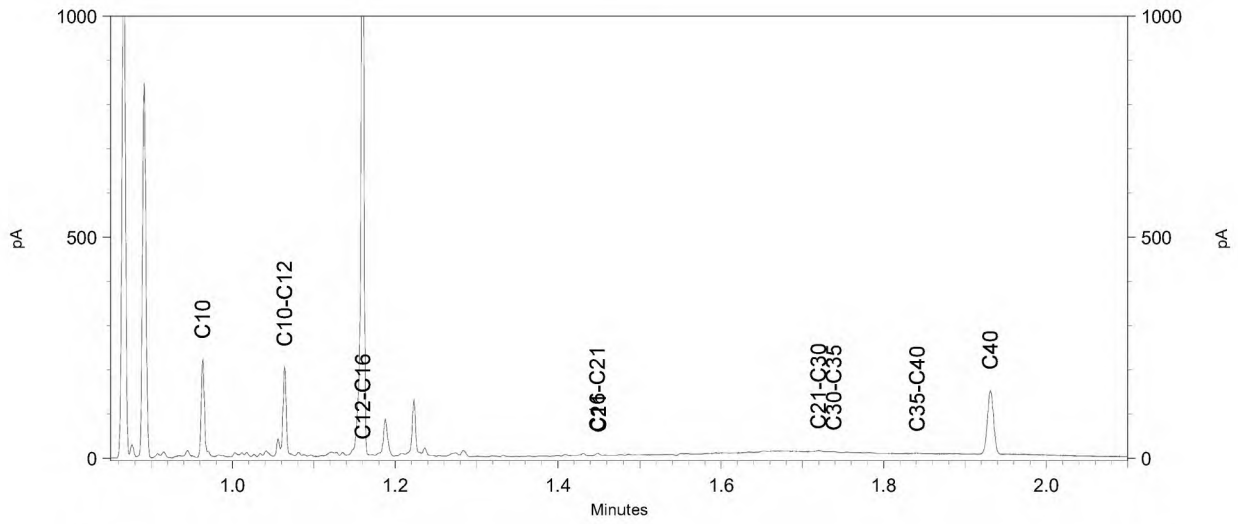


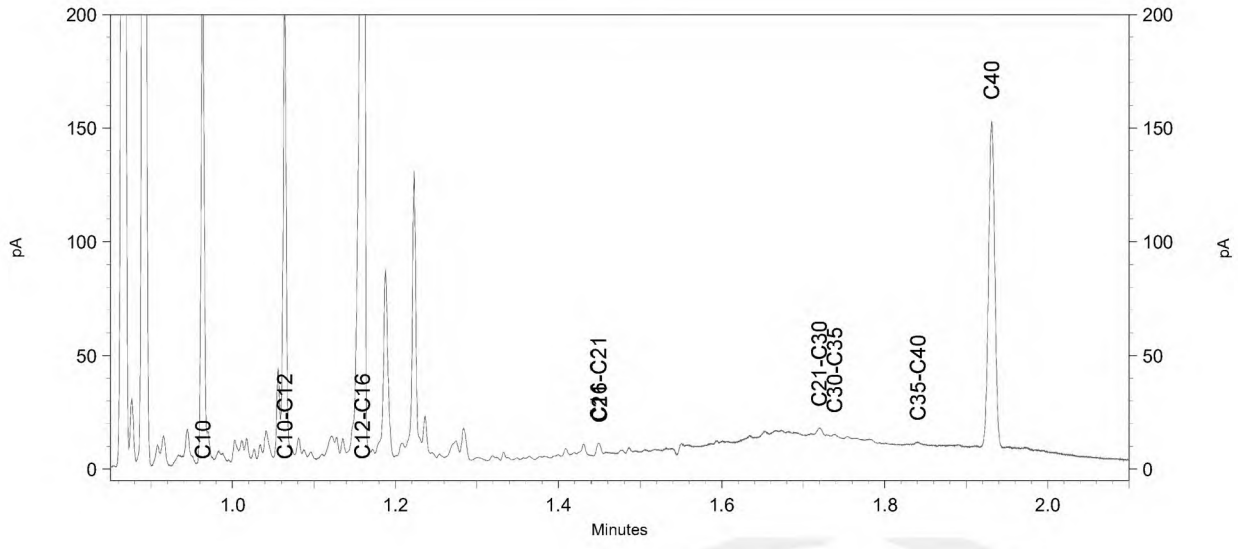
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12474012
Certificate no.: 2021207469
Sample description.: Pb06
V



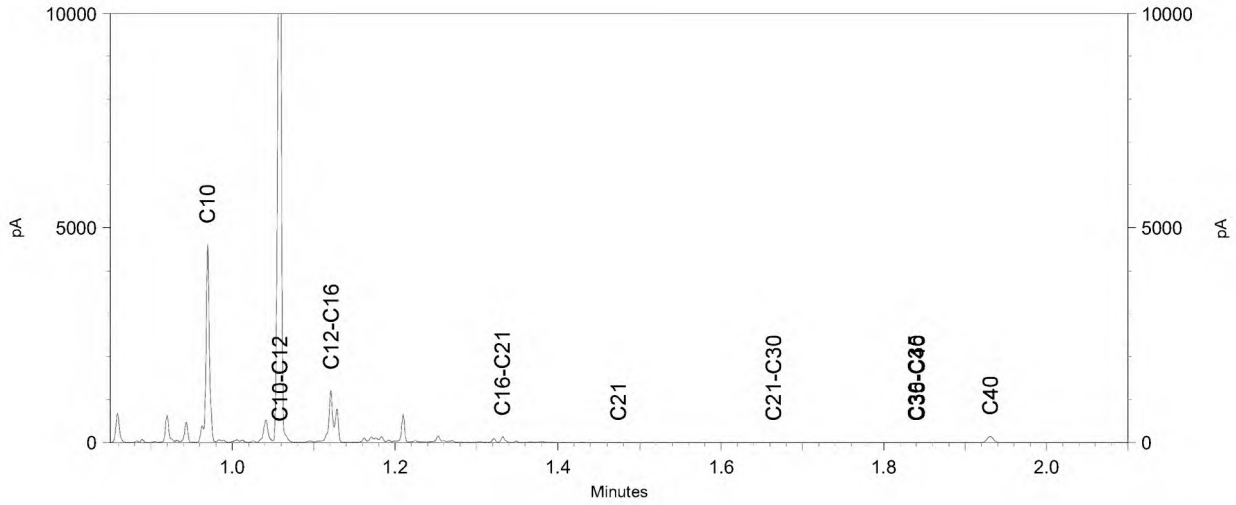


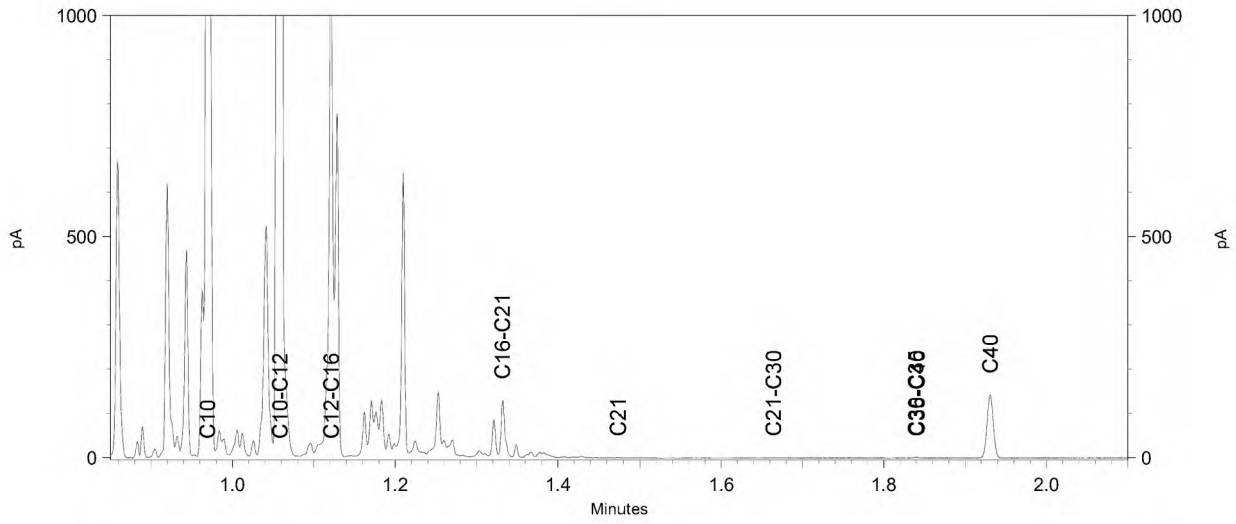


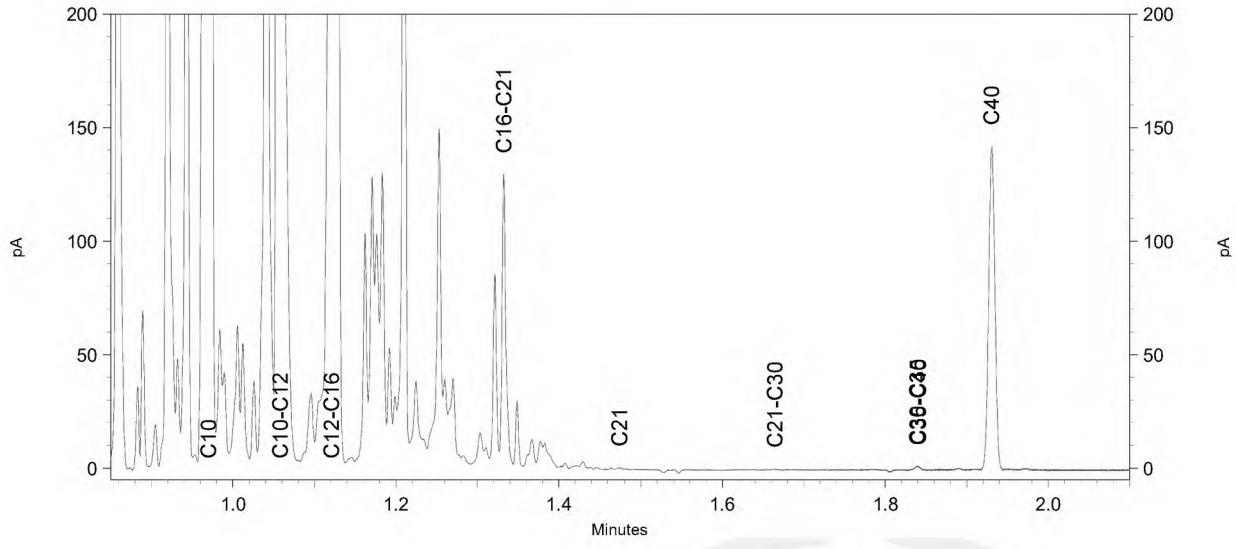
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12474013
Certificate no.: 2021207469
Sample description.: Pb08
V







BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN

AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021202149
Monster	MM1 B11-B14 (0-0.3)

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	*Wonen*	*Industrie*
Bodemtype correctie										
Organische stof		13,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	69,1	69,1							
Organische stof	% (m/m) ds	13,3	13,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	87								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	1200	4593		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	28	31,67	***	0,2	0,6	6,8	13	*1,2*	*4,3*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	29,91	*	3	15	103	190	*35*	*190*
Koper (Cu)	mg/kg ds	1000	1485	***	5	40	115	190	*54*	*190*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,57	0,7492	*	0,05	0,15	18,1	36	*0,83*	*4,8*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	8,4	8,4	*	1,5	1,5	95,8	190	*88*	*190*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	83	240,1	***	4	35	67,5	100	*39*	*100*
Lood (Pb)	mg/kg ds	880	1144	***	10	50	290	530	*210*	*530*
Zink (Zn)	mg/kg ds	2700	4957	***	20	140	430	720	*200*	*720*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,579							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	3,835							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38	28,57							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	105,3							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	44,36							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	16,54							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	195,5	*	35	190	2600	5000	*190*	*500*
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
PCB 52	mg/kg ds	0,0025	0,0018							
PCB 101	mg/kg ds	0,0085	0,0063							
PCB 118	mg/kg ds	0,0046	0,0034							
PCB 138	mg/kg ds	0,018	0,0135							
PCB 153	mg/kg ds	0,02	0,015							
PCB 180	mg/kg ds	0,013	0,0097							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,067	0,0506	*	0,007	0,02	0,51	1	*0,04*	*0,5*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,088	0,0661							
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	1,805							
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,8271							
Fluorantheen	mg/kg ds	5	3,759							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,18							
Chryseen	mg/kg ds	2,4	1,805							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,128							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,3	2,481							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,3	1,729							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	1,729							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	17,51	*	0,35	1,5	20,8	40	*6,8*	*40*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12455679	MM1 B11-B14 (0-0.3)

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021202149
Monster	MM2 B21-24 (0-0.4)

Analyse	Eenheid	MM2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	*Wonen*	*Industrie*
Bodemtype correctie										
Organische stof		12,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	71,7	71,7							
Organische stof	% (m/m) ds	12,2	12,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	88								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	900	3170		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	14	16,26	***	0,2	0,6	6,8	13	*1,2*	*4,3*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	42,03	*	3	15	103	190	*35*	*190*
Koper (Cu)	mg/kg ds	910	1365	***	5	40	115	190	*54*	*190*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,39	0,5115	*	0,05	0,15	18,1	36	*0,83*	*4,8*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2	2,2	*	1,5	1,5	95,8	190	*88*	*190*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	740	2023	***	4	35	67,5	100	*39*	*100*
Lood (Pb)	mg/kg ds	540	706,2	***	10	50	290	530	*210*	*530*
Zink (Zn)	mg/kg ds	3500	6389	***	20	140	430	720	*200*	*720*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,721							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,869							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	25,41							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	98,36							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	45,9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	15,57							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	196,7	*	35	190	2600	5000	*190*	*500*
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
PCB 101	mg/kg ds	0,0039	0,0031							
PCB 118	mg/kg ds	0,0028	0,0022							
PCB 138	mg/kg ds	0,011	0,009							
PCB 153	mg/kg ds	0,013	0,0106							
PCB 180	mg/kg ds	0,0086	0,007							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04	0,0333	*	0,007	0,02	0,51	1	*0,04*	*0,5*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0286							
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	3,115							
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,311							
Fluorantheen	mg/kg ds	8,2	6,721							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4	3,279							
Chryseen	mg/kg ds	3,9	3,197							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,475							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,033							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,4	1,967							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	1,803							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	25,93	**	0,35	1,5	20,8	40	*6,8*	*40*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12455680	MM2 B21-24 (0-0.4)

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207680
Monster	MM3 B32, 35, 36 (0-0.4)

Analyse	Eenheid	MM3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	*Wonen*	*Industrie*
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6							
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	89								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	666,7		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5	1,818	*	0,2	0,6	6,8	13	*1,2*	*4,3*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	16,93	*	3	15	103	190	*35*	*190*
Koper (Cu)	mg/kg ds	100	153,8	**	5	40	115	190	*54*	*190*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3291	*	0,05	0,15	18,1	36	*0,83*	*4,8*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190	*88*	*190*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	36,84	*	4	35	67,5	100	*39*	*100*
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	318,8	**	10	50	290	530	*210*	*530*
Zink (Zn)	mg/kg ds	380	700,5	**	20	140	430	720	*200*	*720*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	10,28							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	76	71,03							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	360	336,4							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	350	327,1							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	140,2							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	35,51							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	980	915,9	*	35	190	2600	5000	*190*	*500*
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0032							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0032							
PCB 101	mg/kg ds	0,007	0,0065							
PCB 118	mg/kg ds	0,007	0,0065							
PCB 138	mg/kg ds	0,015	0,014							
PCB 153	mg/kg ds	0,017	0,0158							
PCB 180	mg/kg ds	0,014	0,013							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,068	0,0626	*	0,007	0,02	0,51	1	*0,04*	*0,5*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	8,1	7,57							
Fenanthreen	mg/kg ds	78	72,9							
Anthraceen	mg/kg ds	25	23,36							
Fluorantheen	mg/kg ds	78	72,9							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	26	24,3							
Chryseen	mg/kg ds	24	22,43							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	10,28							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	29	27,1							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	14,02							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	18	16,82							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	310	291,7	***	0,35	1,5	20,8	40	*6,8*	*40*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12474827	MM3 B32, 35, 36 (0-0.4)

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207680
Monster	MM4 B41-44 (0-0.4)

Analyse	Eenheid	MM4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	*Wonen*	*Industrie*
Bodemtype correctie										
Organische stof		7,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2							
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	7,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	93								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	505,4		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,97	1,323	*	0,2	0,6	6,8	13	*1,2*	*4,3*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	12,74	-	3	15	103	190	*35*	*190*
Koper (Cu)	mg/kg ds	1000	1690	***	5	40	115	190	*54*	*190*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,64	0,8656	*	0,05	0,15	18,1	36	*0,83*	*4,8*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190	*88*	*190*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	29,17	-	4	35	67,5	100	*39*	*100*
Lood (Pb)	mg/kg ds	230	323,1	**	10	50	290	530	*210*	*530*
Zink (Zn)	mg/kg ds	410	813,6	***	20	140	430	720	*200*	*720*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,877							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,795							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	28	38,36							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	105,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	47	64,38							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	23,29							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	246,6	*	35	190	2600	5000	*190*	*500*
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009							
PCB 101	mg/kg ds	0,0021	0,0028							
PCB 118	mg/kg ds	0,0016	0,0021							
PCB 138	mg/kg ds	0,0057	0,0078							
PCB 153	mg/kg ds	0,0068	0,0093							
PCB 180	mg/kg ds	0,0044	0,006							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,0301	*	0,007	0,02	0,51	1	*0,04*	*0,5*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6	3,6							
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5	4,5							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2							
Chryseen	mg/kg ds	2,5	2,5							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	21,12	**	0,35	1,5	20,8	40	*6,8*	*40*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12474828	MM4 B41-44 (0-0.4)

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207469
Monster	Pb01

Analyse	Eenheid	Pb01	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	270	270	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	51	51	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	31	31					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	1,3	1,3	*	0,02	0,01	35,01	70
Fenanthreen	µg/L	0,019	0,019	*	0,01	0,003	2,502	5
Anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	0,021	0,021	*	0,01	0,003	0,5015	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,003	0,1015	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	1,4	0,6538					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12474008	Pb01

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207469
Monster	Pb02

Analyse	Eenheid	Pb02	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	280	280	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	3	3	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,99	0,99	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,3	0,3					
m,p-Xyleen	µg/L	0,46	0,46					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,75	0,76	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	4,8						
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	4,9	4,9	*	0,02	0,01	35,01	70
Fenanthreen	µg/L	0,12	0,12	*	0,01	0,003	2,502	5
Anthraceen	µg/L	0,037	0,037	*	0,01	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	0,48	0,48	*	0,01	0,003	0,5015	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	0,19	0,19	*	0,01	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	0,19	0,19	**	0,01	0,003	0,1015	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	0,099	0,099	***	0,01	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	0,19	0,19	***	0,01	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	0,14	0,14	***	0,01	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	0,14	0,14	***	0,01	0,0004	0,0252	0,05
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	6,4	13,29	***				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12474009	Pb02

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207469
Monster	Pb03

Analyse	Eenheid	Pb03	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	3000	3000	***	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	9,2	9,2	*	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	53	53	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	7,9	7,9	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,28	0,28	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	3,5	3,5	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,75	0,75					
m,p-Xyleen	µg/L	1,2	1,2					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2	1,95	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	14						
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	35	35					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	22	22					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14	14					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	43	43					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	20	20					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	140	140	*	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	21	21	*	0,02	0,01	35,01	70
Fenanthreen	µg/L	1	1	*	0,01	0,003	2,502	5
Anthraceen	µg/L	0,1	0,1	*	0,01	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	0,098	0,098	*	0,01	0,003	0,5015	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0,050	0,035	*	0,01	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<0,050	0,035	*	0,01	0,003	0,1015	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,050	0,035	**	0,01	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,050	0,035	**	0,01	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,050	0,035	**	0,01	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,050	0,035	**	0,01	0,0004	0,0252	0,05
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	23	3,663	***				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12474010	Pb03

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207469
Monster	Pb05

Analyse	Eenheid	Pb05	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	870	870	***	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	2,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,6	6,6	*	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,6	6,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	66	66	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	120	120	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	140	140	*	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4,6	4,6	*	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	4,7	4,7					
m,p-Xyleen	µg/L	20	20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	25	24,7	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	280						
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,27	0,27					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,34	0,34	*	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	54	54					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	1700	1700					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	490	490					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	2200	2200	***	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	11	11	*	0,02	0,01	35,01	70
Fenanthreen	µg/L	2	2	*	0,01	0,003	2,502	5
Anthraceen	µg/L	0,42	0,42	*	0,01	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	0,38	0,38	*	0,01	0,003	0,5015	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	0,019	0,019	*	0,01	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	0,015	0,015	*	0,01	0,003	0,1015	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	14	1,694	***				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12474011	Pb05

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207469
Monster	Pb06

Analyse	Eenheid	Pb06	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	650	650	***	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,6	5,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,2	3,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	160	160	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,86	0,86	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4,2	4,2	*	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	4,3	4,3					
m,p-Xyleen	µg/L	3,1	3,1					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	7,4	7,4	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	170						
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,17	0,17					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,24	0,24	*	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	140	140					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	670	670					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	100	100					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	220	220					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	100	100					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	48	48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1300	1300	***	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	8,6	8,6	*	0,02	0,01	35,01	70
Fenanthreen	µg/L	0,61	0,61	*	0,01	0,003	2,502	5
Anthraceen	µg/L	0,11	0,11	*	0,01	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	0,23	0,23	*	0,01	0,003	0,5015	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	0,024	0,024	*	0,01	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	0,028	0,028	*	0,01	0,003	0,1015	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	0,013	0,013	*	0,01	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	9,6	1,365	***				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12474012	Pb06

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21.4664
Projectnaam	Kortenhoefsedijk 30a
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021207469
Monster	Pb08

Analyse	Eenheid	Pb08	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	170	170	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,1	3,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,1	5,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	110	110	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	1900	1900	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	38	38	*	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	750	750	***	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	250	250					
m,p-Xyleen	µg/L	420	420					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	670	670	***	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	3300						
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	0,36	0,36	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1,1	1,1					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,84	0,84					
CKW (som)	µg/L	2,3						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	1,1	1,1	*	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1,9	1,94	*	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5900	5900					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	1300	1300					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	130	130					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	7200	7200	***	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	2800	2800	***	0,02	0,01	35,01	70
Fenanthreen	µg/L	23	23	***	0,01	0,003	2,502	5
Anthraceen	µg/L	4,9	4,9	**	0,01	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	<1,0	0,7	**	0,01	0,003	0,5015	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<1,0	0,7	***	0,01	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<1,0	0,7	***	0,01	0,003	0,1015	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<1,0	0,7	***	0,01	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	<1,0	0,7	***	0,01	0,0005	0,02525	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<1,0	0,7	***	0,01	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<1,0	0,7	***	0,01	0,0004	0,0252	0,05
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	2900	107,2	***				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12474013	Pb08

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BIJLAGE 6

OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Kortenhoef - Kortenhoefsedijk 30(a)***	Project : ***21.4664*** Schaal : ***1: 10'000*** Datum : ***Januari 2022*** Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1939*	Lawijn
	© Topografische dienst Emmen — Bijlage **6a**	



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Kortenhoef - Kortenhoefsedijk 30(a)***	Project : ***21.4664*** Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***Januari 2022*** Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1959*	Lawijn
	© Topografische dienst Emmen — Bijlage **6b**	



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Kortenhoef - Kortenhoefsedijk 30(a)***	Project : ***21.4664*** Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***Januari 2022*** Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1959*	Lawijn
	© Topografische dienst Emmen — Bijlage **6b**	



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Kortenhoef - Kortenhoefsedijk 30(a)***	Project : ***21.4664*** Schaal : ***1: 10'000*** Datum : ***Januari 2022*** Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1981*	Lawijn
	© Topografische dienst Emmen — Bijlage **6d**	

BIJLAGE 7

HISTORISCHE BODEMINFORMATIE

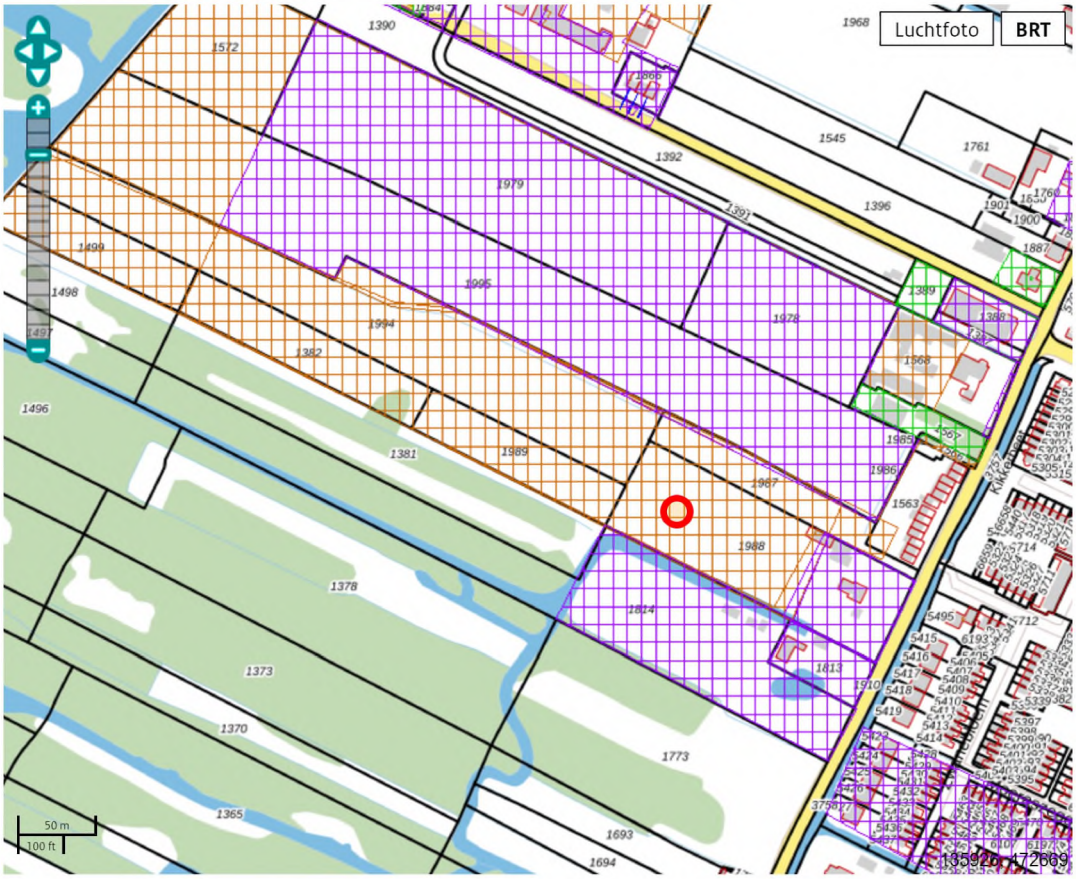
Bodemloket

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

NH039000019 vml stortplaats TERREIN BOOM (EX SUB.L. 125/001)

Datum: 28-9-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportNH039000019 vml stortplaats TERREIN BOOM (EX SUB.L. 125/001)

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	vml stortplaats TERREIN BOOM (EX SUB.L. 125/001)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	NH039000019
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA169600523
Adres:	De Kwakel 1241LD KORTENHOEF
Gegevensbeheerder:	Provincie Noord-Holland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren OO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Orienterend bodemonderzoek	Royal Haskoning	38958/R0129/MdJ/DenB	2001-12-07

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

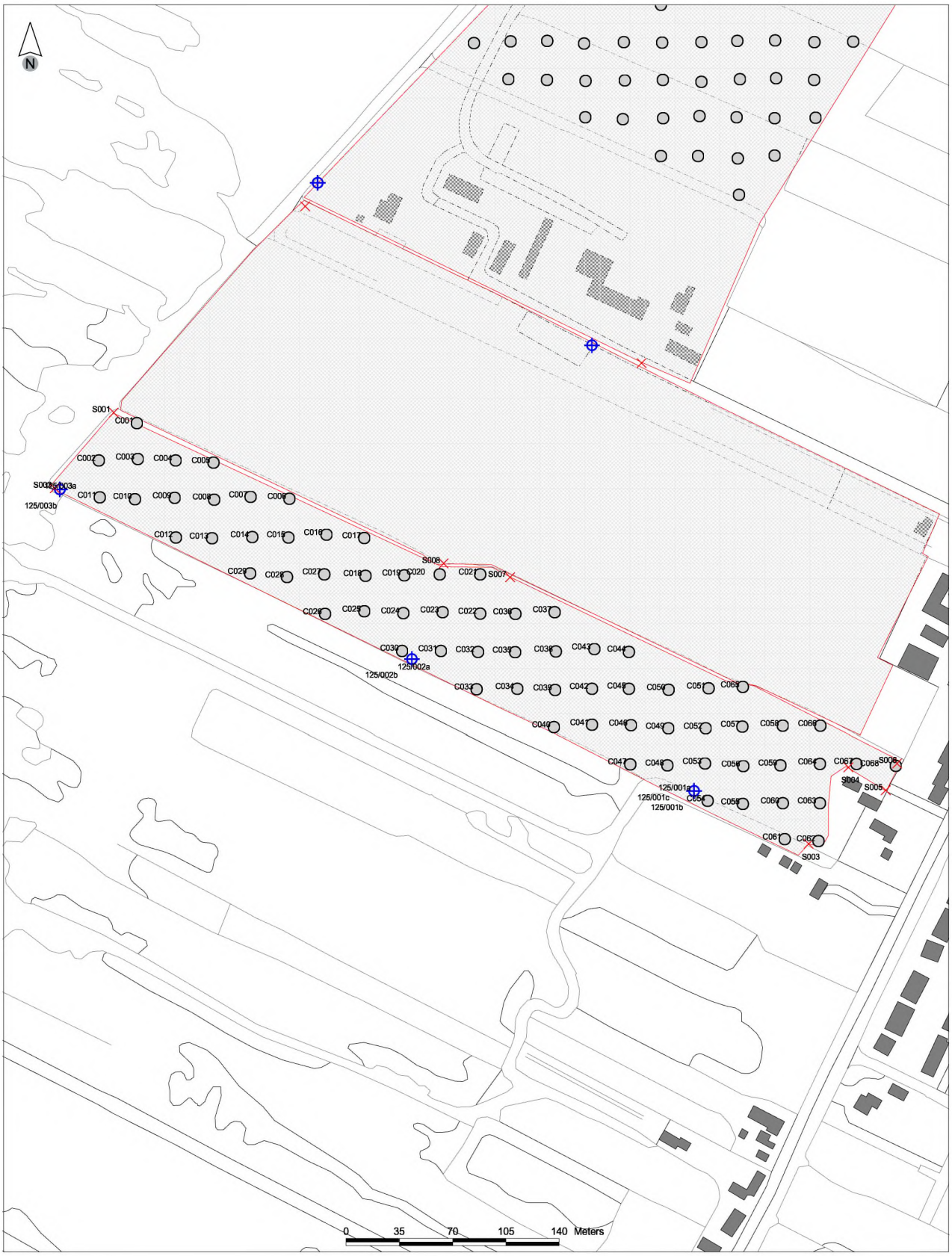
Voor meer informatie neemt u contact op met uw omgevingsdienst:

Omgevings- of Uitvoeringsdienst	Gemeenten	e-mailadres
Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek	Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Muiden, Naarden, Weesp, Wijdemeren	info@ofgv.nl
Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied	Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn	Online bodeminformatietool
Omgevingsdienst IJmond	Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Zandvoort, Zeevang, Waterland, Wormerland	info@odijmond.nl
Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord	Bergen, Castricum, Drechterland, Den Helder, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hoorn, Hollands-Kroon, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec, Texel	info@rudnhn.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Deklaag 2003



Legenda

- Afdeklaagboringen
- Boring zonder stortmateriaal
- Hoekpunt stort
- Peilbuizen
- Stortcontour

Titel:
Overzicht boringen en peilbuizen
Terrein Boom, 's Graveland (125/0019)

Project:
Deklaagonderzoek NAVOS
Noord Holland

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Holland

Figuur:
125/0019BP

Datum:
25-06-2003

Schaal:
1:3500

ROYAL HASKONING

B:\GIS\rkdu_navosdeklaag.apr

54248BA-000 Get.



Legenda

Dikte van de deklaag (cm)

- 0 - 29
- 30 - 49
- 50 - 99
- 100 - 149
- > 150
- Geen gegevens
- Stortcontour

Symbolen (Voor zover op de locatie aanwezig)

- Boring zonder stortmateriaal
- Hoekpunt stort
- Peilbuizen

Titel:
Deklaag diktes
Terrein Boom, 's Graveland (125/0019)

Project:
Deklaagonderzoek NAVOS
Noord Holland

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Holland

Figuur:
125/0019D

Datum:
25-06-2003

Schaal:
1:3500

ROYAL HASKONING

B:\GIS\Klu_navosdeklaag.apr

5424B9A-000 Gkt



Legenda

Toetsingsresultaat

- < Detectielimiet
- < S
- < T
- < I
- > I
- Niet geanalyseerd
- Stortcontour

Symbolen (Voor zover op de locatie aanwezig)

- Boring zonder stortmateriaal
- Hoekpunt stort
- Peilbuizen

Titel:
Toetsresultaat geanalyseerde deklaagboringen
Terrein Boom, 's Graveland (125/0019)

Project:
Deklaagonderzoek NAVOS
Noord Holland

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Holland

Datum: 25-06-2003

Schaal: 1:3500

Figuur:
125/0019T

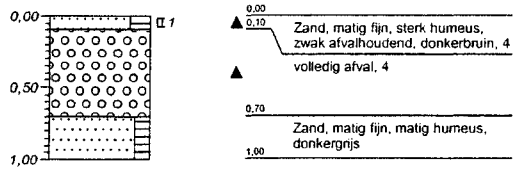
ROYAL HASKONING

B:\GIS\Ab_rapportfiguren.apr

542690-000 Gnt

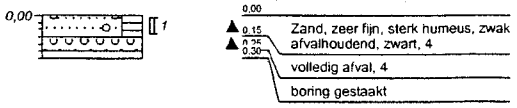
Boring C001

X-coördinaat: 135412,5
Y-coördinaat: 472775,5
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



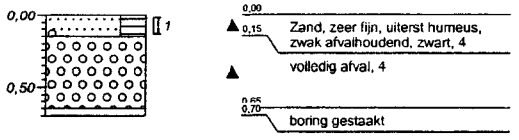
Boring C002

X-coördinaat: 135387,7
Y-coördinaat: 472750,7
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



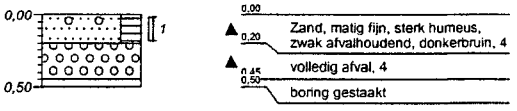
Boring C003

X-coördinaat: 135413,2
Y-coördinaat: 472751,8
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



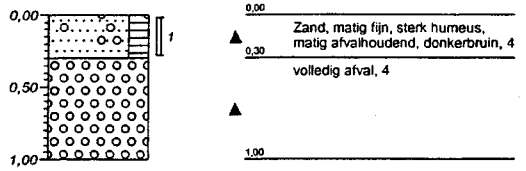
Boring C004

X-coördinaat: 135438,1
Y-coördinaat: 472750,8
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



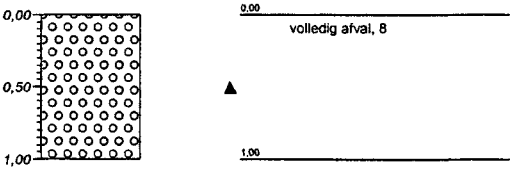
Boring C005

X-coördinaat: 135463,1
Y-coördinaat: 472749,4
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



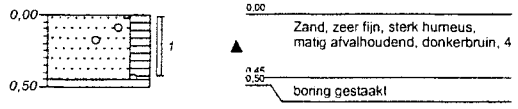
Boring C006

X-coördinaat: 135513,1
Y-coördinaat: 472725,6
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



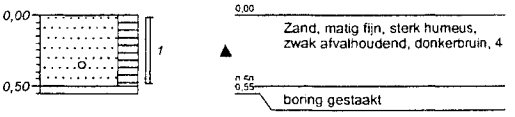
Boring C007

X-coördinaat: 135487,6
Y-coördinaat: 472726,7
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



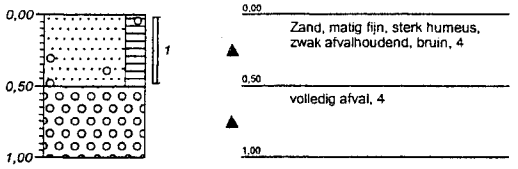
Boring C008

X-coördinaat: 135463,6
Y-coördinaat: 472725,2
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



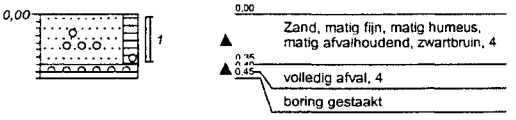
Boring C009

X-coördinaat: 135437,5
Y-coördinaat: 472726,2
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



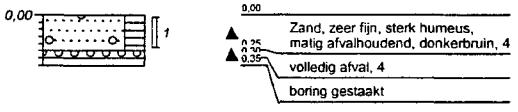
Boring C010

X-coördinaat: 135411,4
Y-coördinaat: 472725,5
Datum: 20-02-2002
Grondwaterstand:



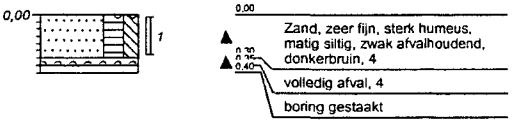
Boring C011

X-coördinaat: 135388,1
Y-coördinaat: 472726,4
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



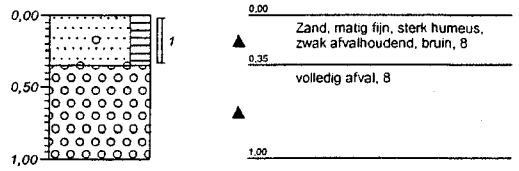
Boring C012

X-coördinaat: 135438,4
Y-coördinaat: 472700,3
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



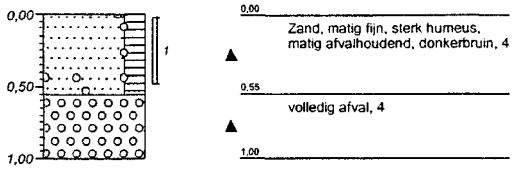
Boring C013

X-coördinaat: 135461,9
Y-coördinaat: 472699,6
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



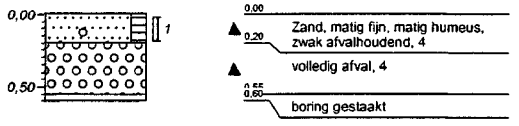
Boring C014

X-coördinaat: 135488,7
Y-coördinaat: 472700,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



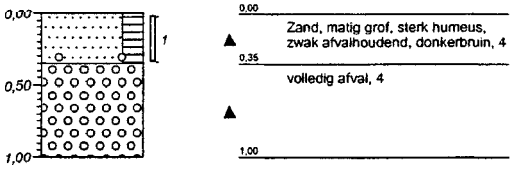
Boring C015

X-coördinaat: 135512,5
Y-coördinaat: 472700,3
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



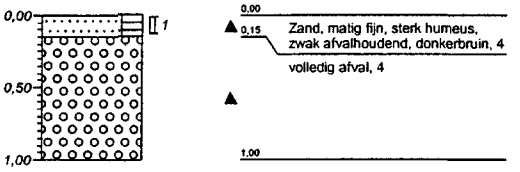
Boring C016

X-coördinaat: 135537,2
Y-coördinaat: 472701,8
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



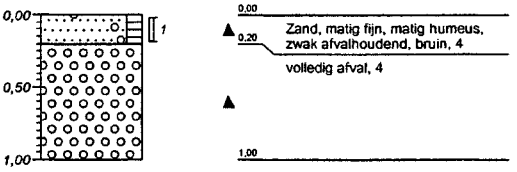
Boring C017

X-coördinaat: 135562,2
Y-coördinaat: 472699,8
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



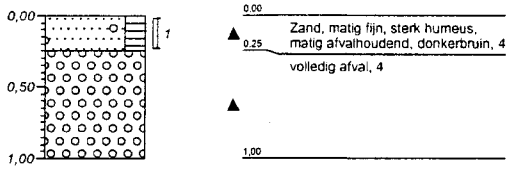
Boring C018

X-coördinaat: 135562,9
Y-coördinaat: 472675
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



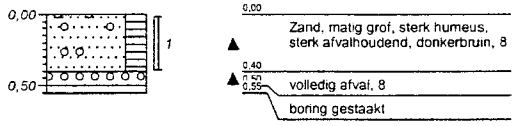
Boring C019

X-coördinaat: 135588,5
Y-coördinaat: 472675,3
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



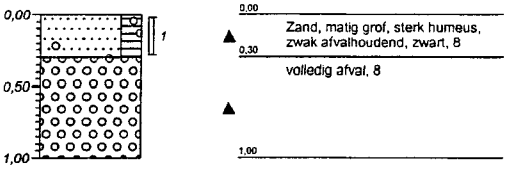
Boring C020

X-coördinaat: 135612
Y-coördinaat: 472675,9
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



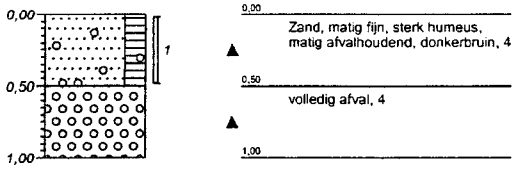
Boring C021

X-coördinaat: 135638,7
Y-coördinaat: 472675,8
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



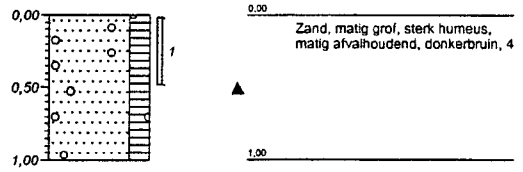
Boring C022

X-coördinaat: 135638,5
Y-coördinaat: 472650,1
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



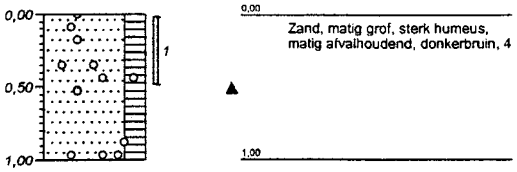
Boring C023

X-coördinaat: 135613,7
Y-coördinaat: 472650,9
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



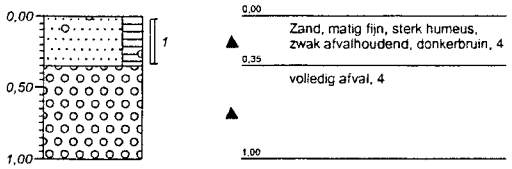
Boring C023a

X-coördinaat: 135613,7
Y-coördinaat: 472650,9
Datum: 17-12-2002
Grondwaterstand:



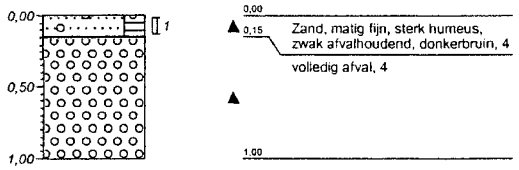
Boring C024

X-coördinaat: 135587,9
Y-coördinaat: 472650,3
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



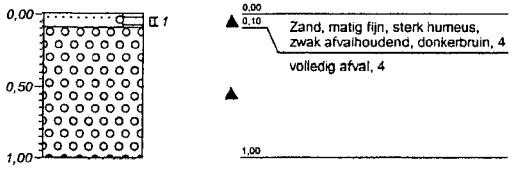
Boring C025

X-coördinaat: 135562,3
Y-coördinaat: 472651,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



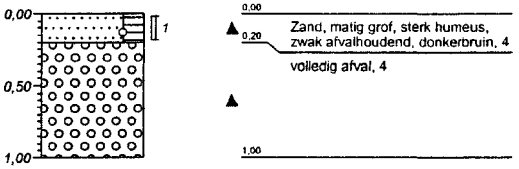
Boring C026

X-coördinaat: 135536,5
Y-coördinaat: 472649,7
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



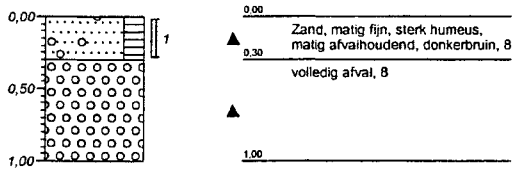
Boring C027

X-coördinaat: 135536
Y-coördinaat: 472676
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



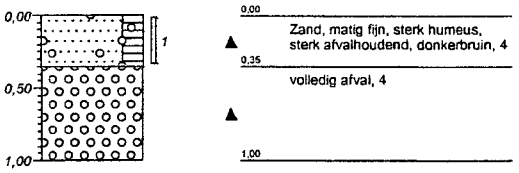
Boring C028

X-coördinaat: 135511,5
Y-coördinaat: 472674
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



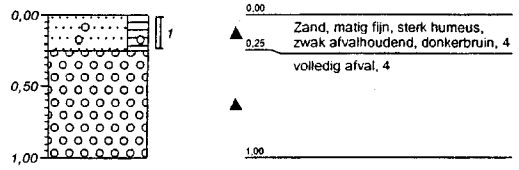
Boring C029

X-coördinaat: 135487,1
Y-coördinaat: 472676,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



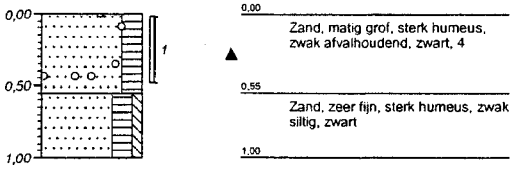
Boring C030

X-coördinaat: 135587,1
Y-coördinaat: 472625,6
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



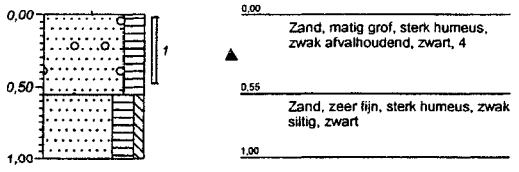
Boring C031

X-coördinaat: 135612,5
Y-coördinaat: 472625,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



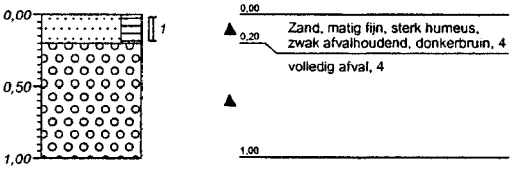
Boring C031a

X-coördinaat: 135612,5
Y-coördinaat: 472625,5
Datum: 17-12-2002
Grondwaterstand:



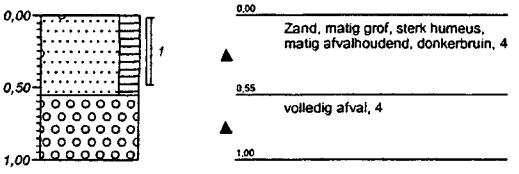
Boring C032

X-coördinaat: 135637
Y-coördinaat: 472624,9
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



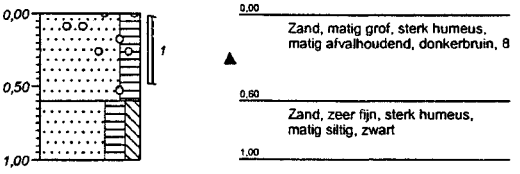
Boring C033

X-coördinaat: 135636,1
Y-coördinaat: 472600,2
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



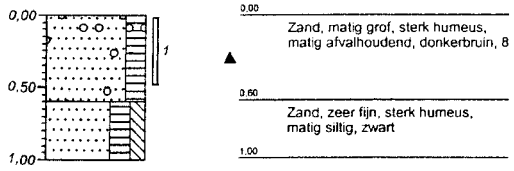
Boring C034

X-coördinaat: 135662,9
Y-coördinaat: 472600,6
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



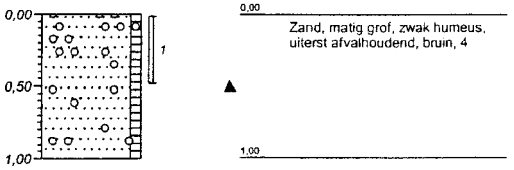
Boring C034a

X-coördinaat: 135662,9
Y-coördinaat: 472600,6
Datum: 17-12-2002
Grondwaterstand:



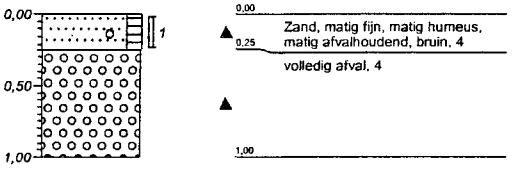
Boring C035

X-coördinaat: 135661,3
Y-coördinaat: 472624,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



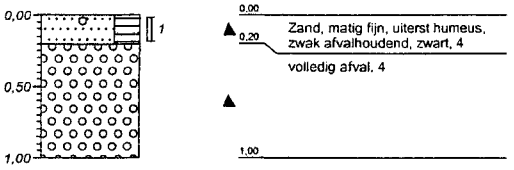
Boring C036

X-coördinaat: 135661,7
Y-coördinaat: 472649,8
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



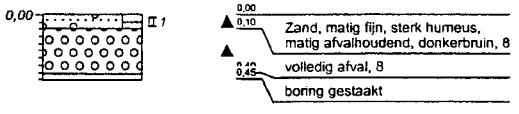
Boring C037

X-coördinaat: 135687,6
Y-coördinaat: 472651,1
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



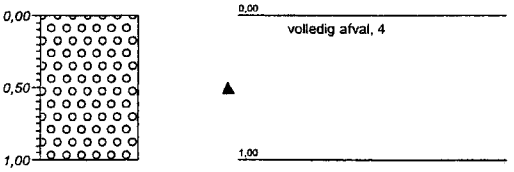
Boring C038

X-coördinaat: 135688,5
Y-coördinaat: 472625,2
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



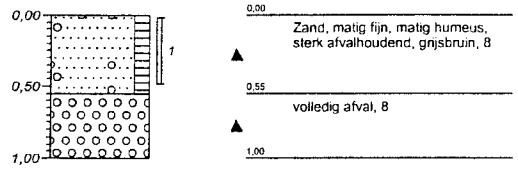
Boring C039

X-coördinaat: 135687,9
Y-coördinaat: 472599,7
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



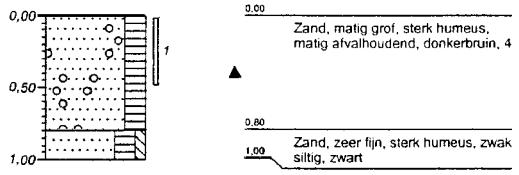
Boring C040

X-coördinaat: 135686,9
Y-coördinaat: 472575,4
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



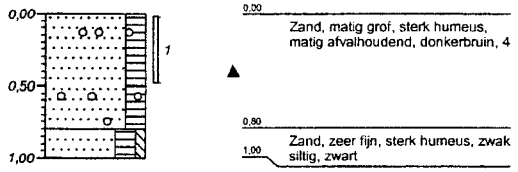
Boring C041

X-coördinaat: 135712,2
Y-coördinaat: 472576,9
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



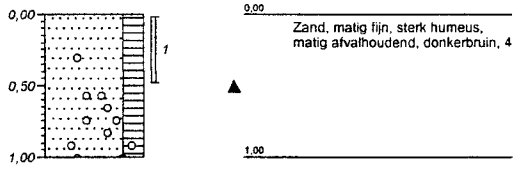
Boring C041a

X-coördinaat: 135712,2
Y-coördinaat: 472576,9
Datum: 17-12-2002
Grondwaterstand:



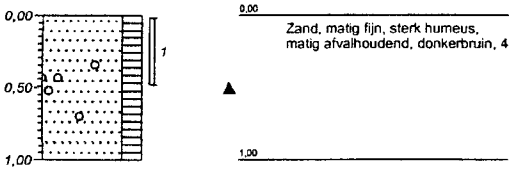
Boring C042

X-coördinaat: 135712
Y-coördinaat: 472600,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



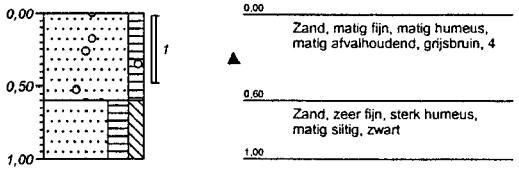
Boring C042a

X-coördinaat: 135712
Y-coördinaat: 472600,5
Datum: 17-12-2002
Grondwaterstand:



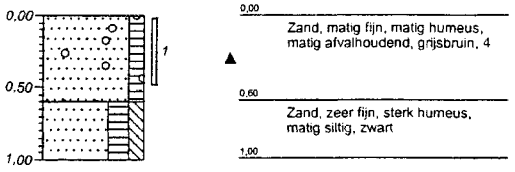
Boring C043

X-coördinaat: 135713,5
Y-coördinaat: 472626,7
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



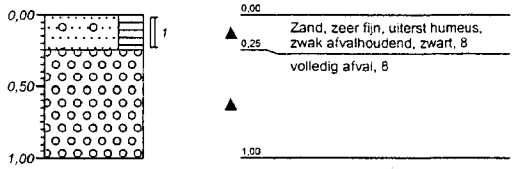
Boring C043a

X-coördinaat: 135713,5
Y-coördinaat: 472626,7
Datum: 17-12-2002
Grondwaterstand:



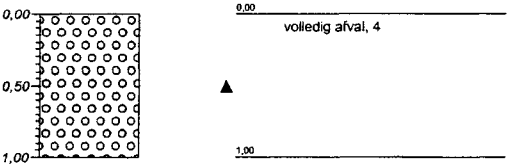
Boring C044

X-coördinaat: 135736,5
Y-coördinaat: 472625
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



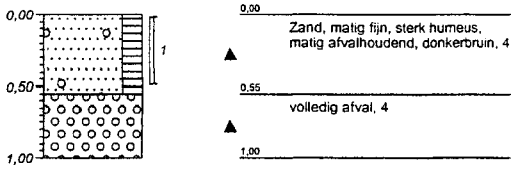
Boring C045

X-coördinaat: 135736,5
Y-coördinaat: 472600,7
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



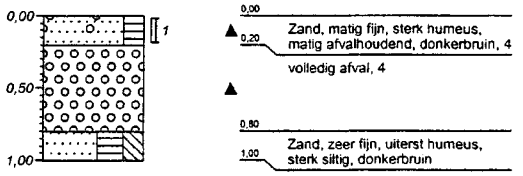
Boring C046

X-coördinaat: 135737,7
Y-coördinaat: 472576,6
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



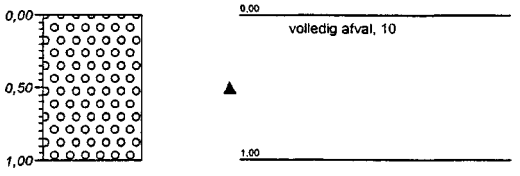
Boring C047

X-coördinaat: 135737,2
Y-coördinaat: 472551,2
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



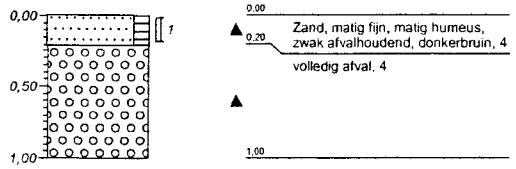
Boring C048

X-coördinaat: 135761,6
Y-coördinaat: 472550,4
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



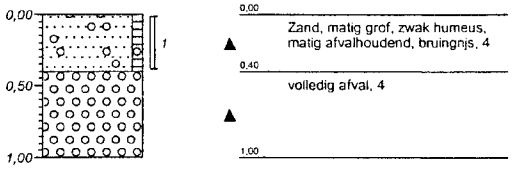
Boring C049

X-coördinaat: 135762,1
Y-coördinaat: 472574,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



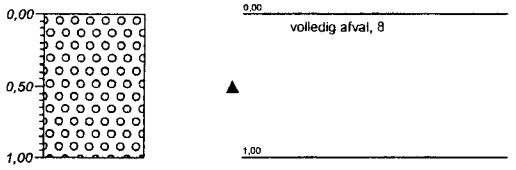
Boring C050

X-coördinaat: 135762,6
Y-coördinaat: 472599,9
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



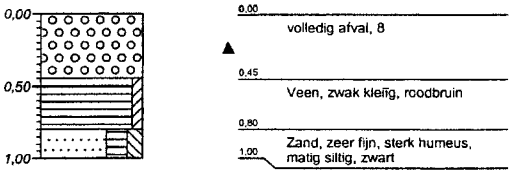
Boring C051

X-coördinaat: 135788,9
Y-coördinaat: 472600,8
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



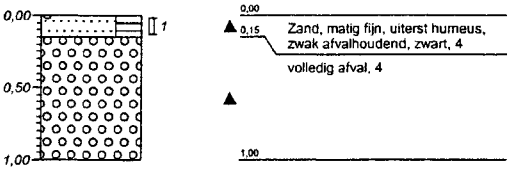
Boring C052

X-coördinaat: 135786,9
Y-coördinaat: 472574,4
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



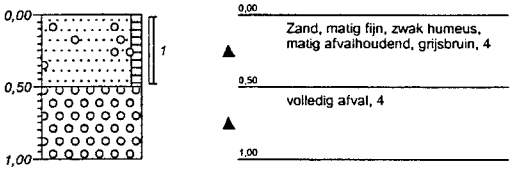
Boring C053

X-coördinaat: 135786,4
Y-coördinaat: 472551,6
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



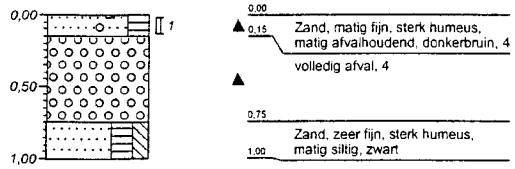
Boring C054

X-coördinaat: 135788,3
Y-coördinaat: 472527
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



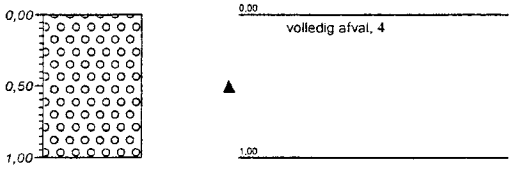
Boring C055

X-coördinaat: 135811,5
Y-coördinaat: 472524,9
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



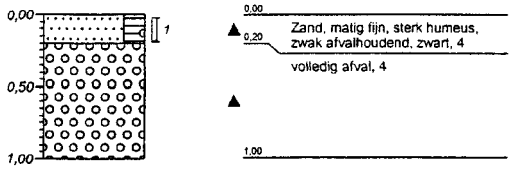
Boring C056

X-coördinaat: 135811,7
Y-coördinaat: 472549,8
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



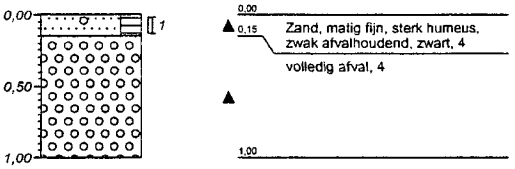
Boring C057

X-coördinaat: 135811,2
Y-coördinaat: 472575,6
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



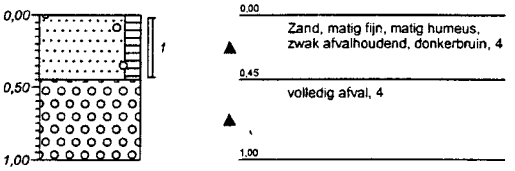
Boring C058

X-coördinaat: 135837,4
Y-coördinaat: 472576,2
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



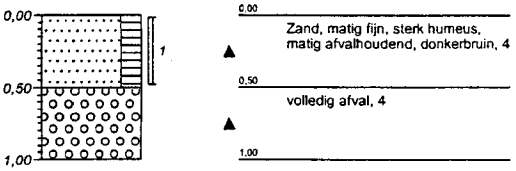
Boring C059

X-coördinaat: 135836,1
Y-coördinaat: 472550,6
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



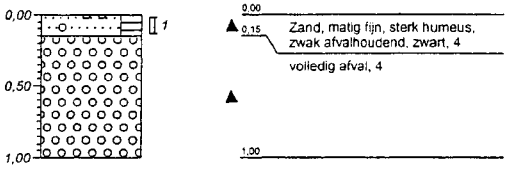
Boring C060

X-coördinaat: 135837,7
Y-coördinaat: 472525,7
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



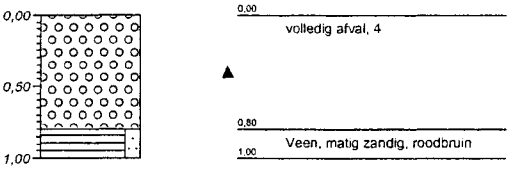
Boring C061

X-coördinaat: 135838,8
Y-coördinaat: 472501,8
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



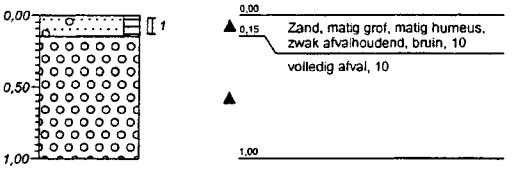
Boring C062

X-coördinaat: 135861,3
Y-coördinaat: 472500,7
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



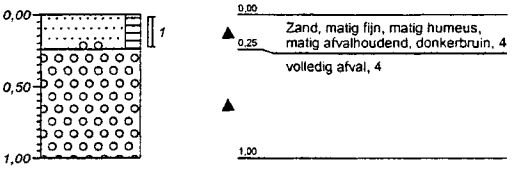
Boring C063

X-coördinaat: 135861,9
Y-coördinaat: 472525,5
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



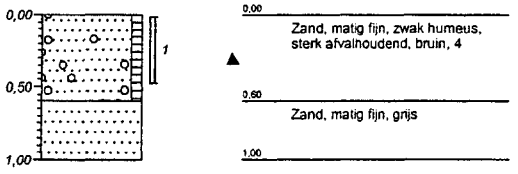
Boring C064

X-coördinaat: 135862,1
Y-coördinaat: 472551,4
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



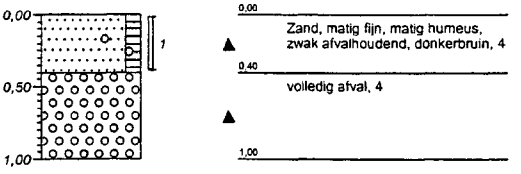
Boring C065

X-coördinaat: 135811,3
Y-coördinaat: 472601,7
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



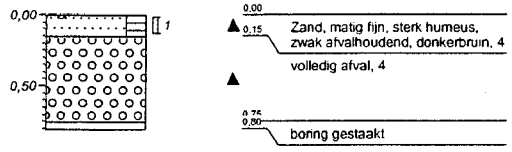
Boring C066

X-coördinaat: 135862,3
Y-coördinaat: 472576,3
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



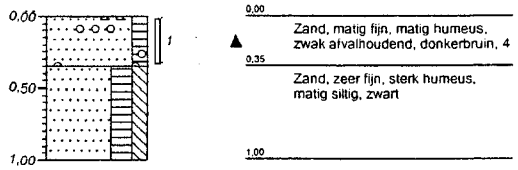
Boring C067

X-coördinaat: 135885,9
Y-coördinaat: 472551,5
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



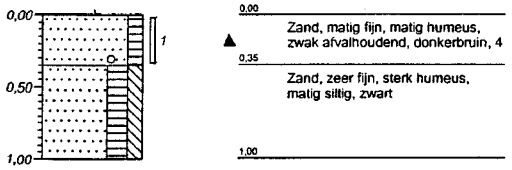
Boring C068

X-coördinaat: 135911,8
Y-coördinaat: 472550,3
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



Boring C068a

X-coördinaat: 135911,8
Y-coördinaat: 472550,3
Datum: 17-12-2002
Grondwaterstand:

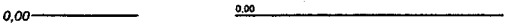


Boring S001

X-coördinaat: 135397,5
Y-coördinaat: 472782,5
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:

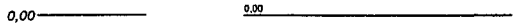
Boring S002

X-coördinaat: 135358,7
Y-coördinaat: 472732,7
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



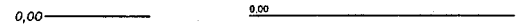
Boring S003

X-coördinaat: 135854,7
Y-coördinaat: 472498,9
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



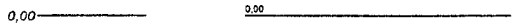
Boring S004

X-coördinaat: 135880,7
Y-coördinaat: 472549,3
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



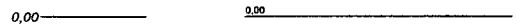
Boring S005

X-coördinaat: 135905,4
Y-coördinaat: 472534,2
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



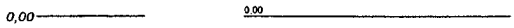
Boring S006

X-coördinaat: 135912,7
Y-coördinaat: 472551,8
Datum: 22-02-2002
Grondwaterstand:



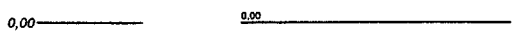
Boring S007

X-coördinaat: 135658,1
Y-coördinaat: 472673,9
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



Boring S008

X-coördinaat: 135614,4
Y-coördinaat: 472683,1
Datum: 21-02-2002
Grondwaterstand:



Projectnaam IWNAVOS
Projectcode 125/0019

Table 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	C023		C031		C034		C041	
Boring								
Bodemtype								
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	5,8		5,8		5,8		5,8	
Lutum (% op ds)	2,7		2,7		2,7		2,7	
arseen	4,5	<S	6	<S	11	<S	6,1	<S
cadmium	1,1	*	1,7	*	3	*	0,9	*
chroom	24	<S	120	*	37	<S	15	<S
koper	290	***	39	*	180	***	28	*
kwik	0,12	<S	0,26	*	0,73	*	0,19	<S
lood	180	*	320	**	320	**	230	**
nikkel	15	*	17	*	29	*	11	<S
zink	310	**	440	***	410	***	320	**
PAK (10 van VROM)	47	***	48	***	40	**	24	**
antraceen	1,4		0,89		1,2		0,5	
benzo(a)antraceen	5,9		5,3		4,4		2,8	
benzo(a)pyreen	5,2		5,6		4,7		2,7	
benzo(ghi)peryleen	3,4		3,8		3,2		1,8	
benzo(k)fluoranteen	2,6		2,7		2,3		1,3	
chryseen	5,3		5,2		4,4		2,7	
fenantreen	6,5		7		6,2		3,3	
fluoranteen	13		13		9,7		6,7	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4,2		4,1		3,6		2	
naftaleen	0,5		0,5		0,5		0,1	
EOX	1,1	GSG	0,33	GSG	0,5	GSG	0,12	<S
fractie C10 - C12	5		5		5		5	
fractie C12 - C22	45		40		40		30	
fractie C22 - C30	90		65		85		75	
fractie C30 - C40	90		70		65		75	
minerale olie	230	*	180	*	190	*	180	*
droge-stof gehalte	85,3		68,6		74		68,2	

Table 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	C042		C043		C068		M001	
Boring							C008, C009, C014, C022, C033, C046, C054, C060	
Bodemtype								
Zintuiglijk							AF1AF2	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		35		50	
Humus (% op ds)	5,8		5,8		5,8		6,6	
Lutum (% op ds)	2,7		2,7		2,7		2,5	
arseen	4,6	<S	4	<S	7,6	<S	9,9	<S
cadmium	0,4	<S	0,4	<S	1	*	1,7	*
chroom	15	<S	15	<S	25	<S	38	<S
koper	71	**	6,1	<S	66	**	150	***
kwik	0,2	<S	0,05	<S	0,32	*	0,35	*
lood	81	*	13	<S	400	***	920	***
nikkel	7,3	<S	7,3	<S	14	*	18	*
zink	170	*	20	<S	300	**	750	***
PAK (10 van VROM)	23	**	3	*	43	***	61	***
antraceen	0,48		0,39		0,45		1,7	
benzo(a)antraceen	2,8		0,2		7		7,3	
benzo(a)pyreen	3,1		0,12		6,9		9,6	
benzo(ghi)peryleen	2,2		0,12		3,8		4,6	

Monsternummer	C042		C043		C068		M001	
benzo(k)fluoranteen	1,4		0,11		2,6		3,6	
chryseen	2,6		0,16		6,3		6,6	
fenantreen	2,4		0,89		2,7		7,9	
fluoranteen	5,8		0,75		9,3		14	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,5		0,13		4,1		5,8	
naftaleen	0,5		0,14		0,5		0,5	<S
EOX	0,1	<S	0,59	GSG	0,21	<S	0,5	GSG
fractie C10 - C12	5		5		5		5	
fractie C12 - C22	20		10		70		60	
fractie C22 - C30	30		10		120		120	
fractie C30 - C40	35		10		140		120	
minerale olie	85	*	45	<T	330	*	290	*
droge-stof gehalte	82,1		23,5		74,4		76,9	

Table 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M002		M003		M004		M005	
Boring	C007, C010, C013, C016, C024, C050, C059, C066		C005, C011, C012, C019, C021, C028, C030, C036, C044, C064		C004, C015, C018, C027, C032, C037, C047, C049, C057		C002, C003, C017, C025, C053, C055, C058	
Bodemtype								
Zintuiglijk	AF2AF1		AF2AF1		AF1AF2		AF1AF2	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	45		30		20		15	
Humus (% op ds)	6,6		6,6		6,6		6,6	
Lutum (% op ds)	2,5		2,5		2,5		2,5	
arseen	9,5	<S	12	<S	9,5	<S	10	<S
cadmium	2,4	*	9,4	***	3,5	*	36	***
chroom	41	<S	150	**	28	<S	53	<S
koper	470	***	4600	***	320	***	560	***
kwik	0,34	*	0,68	*	0,41	*	0,69	*
lood	400	***	710	***	280	**	750	***
nikkel	21	*	180	***	24	*	84	***
zink	620	***	1700	***	650	***	2300	***
PAK (10 van VROM)	37	**	230	***	24	**	57	***
antraceen	0,79		12		0,59		1,7	
benzo(a)antraceen	4,1		16		2,5		5,6	
benzo(a)pyreen	5,7		31		3,3		9,5	
benzo(ghi)peryleen	2,9		13		2,8		3,6	
benzo(k)fluoranteen	2,1		11		1,3		2,7	
chryseen	4,1		18		2,4		5,4	
fenantreen	4,7		42		2,9		8,7	
fluoranteen	9,4		74		5,3		15	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,6		15		2,3		4,1	
naftaleen	0,5	<S	0,5	<S	0,1	<S	0,28	<S
EOX	0,48	GSG	0,8	GSG	0,5	GSG	0,93	GSG
fractie C10 - C12	5		5		5		5	
fractie C12 - C22	15		30		10		20	
fractie C22 - C30	60		85		55		90	
fractie C30 - C40	60		90		65		75	
minerale olie	130	*	210	*	130	*	180	*
droge-stof gehalte	74,6		68,7		73,8		72,6	

Table 4: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M006	M007
Boring	C001, C026, C038, C061, C063, C067	C023, C031, C034, C041, C042, C043, C068
Bodemtype		
Zintuiglijk	AF1AF2	AF2AF1
Van (cm-mv)	0	0
Tot (cm-mv)	15	50

Monsternummer	M006		M007	
Humus (% op ds)	6,6		6,6	
Lutum (% op ds)	2,5		2,5	
arseen	7,9	<S	4,5	<S
cadmium	2,7	*	0,7	*
chroom	26	<S	20	<S
koper	180	***	35	*
kwik	0,38	*	0,21	<S
lood	270	**	120	*
nikkel	15	*	7,9	<S
zink	600	***	300	**
PAK (10 van VROM)	480	***	9,4	*
antraceen	30		0,17	
benzo(a)antraceen	49		0,95	
benzo(a)pyreen	43		1,2	
benzo(ghi)peryleen	17		0,88	
benzo(k)fluoranteen	17		0,58	
chryseen	44		1	
fenantreen	140		1,2	
fluoranteen	120		2,3	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	21		0,98	
naftaleen	5	<T	0,1	<S
EOX	0,93	GSG	0,1	<S
fractie C10 - C12	5		5	
fractie C12 - C22	10		5	
fractie C22 - C30	50		10	
fractie C30 - C40	50		10	
minerale olie	110	*	25	<S
droge-stof gehalte	75,3		81,7	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
<	= detectielimiet groter dan I
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Grondwater 2008


N
125/044
Stort NH/125/0025
Gemeentewerf aan de Kwakel
125/204
125/203
125/202
125/205
125/005
D03
125/043
125/050
125/004
D04
125/201
Stort NH/125/0020
Terrein Kemp
125/003
D06
D05
125/006
D07
Stort NH/125/0019
Terrein Boom
125/002
D08
125/001
LEGENDA
(Monitorings)peilbuizen
Stortcontouren
bos
bouwland
weiland
boomgaard/kwekerij
fruitkwekerij
heide
zand
overig gebruik
begraafplaats
bebouwing
water
hoofdweg
weg
0
200 Meters
Titel:
Overzicht peilbuizen
Stortplaats Terrein Boom, 's-Graveland
Finabo NH/125/0019
CBS NH.1696.0019
Project:
Grondwatermonitoring NAVOS II
Noord-Holland
Opdrachtgever:
Provincie Noord-Holland
Datum:
20-06-2008
Schaal:
1:3000
Figuur:
001
ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V. IS A COMPANY OF ROYAL HASKONING

Bijlage locatie terrein Boom te 's-Graveland: overzicht getoetste analyseresultaten NAVOS I en II.
Concentraties in ug/l tenzij anders aangegeven.

Monster	125/001a-d	125/001a-d	125/001a-d	125/001a-d	125/001a-d	125/001a-d	125/001a-o	125/001a-o	125/001a-o	125/001a-o	125/001a-o	125/001a-o	125/001b-d	125/001b-d	125/001b-d	125/001b-d	125/001b-d	125/001b-o
Datum monstername	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	25-10-07	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	25-10-07	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	11-05-00
Filtertraject (m+NAP)	-8,75 tot -9,75	-8,75 tot -9,75	-8,75 tot -9,75	-8,75 tot -9,75	-8,75 tot -9,75	-8,75 tot -9,75	-2,76 tot -3,76	-2,76 tot -3,76	-2,76 tot -3,76	-2,76 tot -3,76	-2,76 tot -3,76	-2,76 tot -3,76	-20,93 tot -21,93	-20,93 tot -21,93	-20,93 tot -21,93	-20,93 tot -21,93	-20,93 tot -21,93	-14,95 tot -15,95
veldmetingen																		
Zuurgraad (pH) -	6,9 - -	7 - -	7,1 - -	7,2 - -		6,2 - -	7 - -	7 - -	7,1 - -	7,3 - -		6,3 - -	6,9 - -	6,9 - -	7,1 - -	7,1 - -		6,9 - -
Redoxpotentiaal mV				259 - -						129 - -						150 - -		
Geleidbaarheid uS/cm	923 - -	750 - -	860 - -	649 - -		0591 - -	840 - -	760 - -	910 - -	606 - -		0659 - -	855 - -	850 - -	830 - -	619 - -		837 - -
Zuurstof [O] mg/l				0,3 - -						0,4 - -						0,5 - -		
macroparameters																		
CZV mg/l	55 - -	32 - -	41 - -				85 - -	51 - -	92 - -				75 - -	40 - -	54 - -			73 - -
Ammonium (als N) mg/l	3,2 - -	1,3 - -	7,2 - -	8,9 - -		8,2 - -	2 - -	1,4 - -	1,7 - -	1,5 - -		1,9 - -	2,4 - -	1,2 - -	1,6 - -	5,0 - -		4,3 - -
Nitraat (als N) mg/l				<0,2 - -						<0,2 - -						<0,2 - -		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl) mg/l	4,6 - -	2,3 - -	9 - -				<2 - -	2,9 - -	3,7 - -				<2 - -	2,3 - -	2,1 - -			3,6 - -
Chloride (AA) mg/l	110 *	77	97	81		75	13	29	14	18		44	17	55	62	60		24
Sulfaat (als SO4) mg/l	1,7 - -	<2 - -	<10 - -	<2 - -			0,73 - -	<2 - -	<2 - -	<2 - -			0,45 - -	<2 - -	12 - -	31 - -		0,48 - -
Sulfide (vrij)				<0,1 - -						<0,1 - -						<0,1 - -		
Sulfide mg/l					<0,1 - -						<0,1 - -						<0,1 - -	
Bicarbonaat				370 - -		360 - -				540 - -		520 - -				420 - -		
Totaal organisch koolstof (TOC)				86 - -		15 - -				140 - -		24 - -				89 - -		
metalen																		
Arseen [As]	26 *	14 *				19 *	8,8	<5				5,8	11 *!	25 *!				10 *!
Cadmium [Cd]	<0,4	<0,4					<0,4	<0,4					<0,4 !	<0,4 !				<0,4 !
Chroom [Cr]	1,4 *	<1					1,5 *	<1					1,7 !	1 !				1,7 !
Koper [Cu]	<2	<5					<2	<5					<2 !	<5 !				<2 !
Kwik [Hg]	<0,03	<0,05					<0,03	<0,05					<0,03 !	<0,05 !				<0,03 !
Nikkel [Ni]	<5	<10					<5	<10					<5 !	<10 !				<5 !
Lood [Pb]	<5	<10					<5	<10					<5 !	<10 !				<5 !
Zink [Zn]	9,3	220 *					7,4	<20					5,2 !	<20 !				<5 !
Barium [Ba]			240 *	200 *		240 *			250 *	230 *		280 *			160 !	140 !		
Antimoon [Sb]			<3,9						<3,9						<3,9 !			
Calcium [Ca]				87000 - -						184000 - -						110000 - -!		
Cobalt [Co]			<5						<5						<5 !			
Kalium [K]				15000 - -		11000 - -				8600 - -		7900 - -				4700 - -!		
Magnesium [Mg]				9900 - -						5400 - -						5200 - -!		
Mangaan [Mn]				230 - -						550 - -						470 - -!		
Natrium [Na]				52000 - -						12000 - -						46000 - -!		
Molybdeen [Mb]			<5						<5						<5 !			
Strontium [Sr]			400 - -						540 - -						470 - -!			
Vanadium [V]			<5 - -						<5 - -						<5 - -!			
Wolfraam [W]			<10 - -						<10 - -						<10 - -!			
IJzer Totaal mg/l				3700 - -		3900 - -				19000 - -		19000 - -				13000 - -!		
vluchtige koolwaterstoffen																		
Benzeen	<0,2	0,5 *	<0,2			<0,2	0,6 *	0,8 *	<0,2			<0,2	1,7 *	0,7 *	0,3 *			2,2 *
Tolueen	1,7	<0,2	0,3			<0,2	0,5	<0,2	0,2			<0,2	<1	<0,2	<0,2			<1
Ethylbenzeen	0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<1	<0,2	<0,2			<1
Xylenen (som)	0,8 *	<0,5	<0,5			<0,5	0,2	<0,5	<0,5			<0,5	<1	<0,5	<0,5			<1
Naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<1	<0,2	<0,2			<1
vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VGK)																		
1,1-Dichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1				<0,5	<0,1	<0,1				<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
Dichloormethaan	<1	<0,5	<0,5				<1	<0,5	<0,5				<5	<0,5	<0,5			<5
1,2-Dichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,2	<0,1	<0,1			<0,1	<0,2	<0,1	<0,1			<0,1	<1	<0,1	<0,1			<1
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,2	<0,1	<0,1				<0,2	<0,1	<0,1				<1	<0,1	<0,1			<1
1,2-Dichloorpropaan		<0,5	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5			
Tetrachlooretheen (Per)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
1,1,1-Trichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
1,1,2-Trichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
Trichlooretheen (Tri)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<2,5	<0,1	<0,1			<2,5
Vinylchloride		<0,5	<0,5					<0,5	<0,5					<0,5	<0,5			
minerale olie																		
Minerale olie (totaal)			<50						70 *						<50			
overig																		
EOX	<2 - -	<1 - -					2,7 - -	<1 - -					<2 - -	<1 - -				<2 - -
Fenol	<2	<5					<2	<5					<2	<5				<2
Toelichting:																		
* Streefwaarde overschrijding																		
** Tussenwaarde overschrijding																		
*** Interventiewaarde overschrijding																		
-- geen normen beschikbaar																		
! Toetsingskader diep grondwater																		

Bijlage locatie terrein Boom te 's-Graveland: overzicht getoetste analyseresultaten NAVOS I en II.
Concentraties in ug/l tenzij anders aangegeven.

Monster	125/001b-o	125/001b-o	125/001b-o	125/001b-o	125/001b-o	125/001c-d	125/001c-d	125/001c-d	125/001c-d	125/001c-d	125/001c-d	125/001c-d	125/001c-o	125/001c-o	125/001c-o	125/001c-o
Datum monstername	**20-03-01**	**27-06-02**	**25-01-06**	**7-03-06**	**25-10-07**	**11-05-00**	**20-03-01**	**27-06-02**	**25-01-06**	**7-03-06**	**5-12-06**	**8-01-08**	**11-05-00**	**20-03-01**	**27-06-02**	**5-12-06**
Filtertraject (m+NAP)	**-14,95 tot -15,95**	**-14,95 tot -15,95**	**-14,95 tot -15,95**	**-14,95 tot -15,95**	**-14,95 tot -15,95**	**-32,81 tot -33,81**	**-32,81 tot -33,81**	**-32,81 tot -33,81**	**-32,81 tot -33,81**	**-32,81 tot -33,81**	**-32,81 tot -33,81**	**-32,81 tot -33,81**	**-26,85 tot -27,85**	**-26,85 tot -27,85**	**-26,85 tot -27,85**	**-26,85 tot -27,85**
veldmetingen																
Zuurgraad (pH) -	7,1 - -	7,2 - -	7,0 - -		6,4 - -	7 - -	7,1 - -	7,3 - -	7,6 - -		7,5 - -	7,5 - -	7 - -	7,2 - -	7,4 - -	7,6 - -
Redoxpotentiaal mV			143 - -						162 - -							
Geleidbaarheid uS/cm	800 - -	840 - -	669 - -		0580 - -	843 - -	780 - -	760 - -	595 - -		0537 - -	0653 - -	809 - -	750 - -	760 - -	0538 - -
Zuurstof [O] mg/l			0,6 - -						0,5 - -							
macroparameters																
CZV mg/l	35 - -	40 - -				48 - -	22 - -	35 - -					52 - -	23 - -	31 - -	
Ammonium (als N) mg/l	2,8 - -	3,5 - -	6,4 - -		6,0 - -	2,6 - -	2 - -	2,1 - -	2,3 - -				2,7 - -	1,6 - -	1,7 - -	
Nitraat (als N) mg/l			<0,2 - -						<0,2 - -							
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl) mg/l	3,3 - -	4,7 - -				<2 - -	2,6 - -	2,3 - -					<2 - -	2,2 - -	2,2 - -	
Chloride (AA) mg/l	80	83	110 *		98	59	66	72	84				67	110 *	71	
Sulfaat (als SO4) mg/l	<2 - -	<2 - -	<2 - -			33 - -	30 - -	21 - -	11 - -				17 - -	300 - -	25 - -	
Sulfide (vrij)			<0,1 - -						<0,1 - -							
Sulfide mg/l				<0,1 - -						<0,1 - -						
Bicarbonaat			350 - -		350 - -				310 - -							
Totaal organisch koolstof (TOC)			90 - -		13 - -				67 - -							
metalen																
Arseen [As]	18 *!				27 *!	48 **!	54 **!						39 **!	44 **!		
Cadmium [Cd]	<0,4 !					<0,4 !	<0,4 !						<0,4 !	<0,4 !		
Chroom [Cr]	<1 !					<1 !	<1 !						1,1 !	<1 !		
Koper [Cu]	<5 !					<2 !	<5 !						<2 !	<5 !		
Kwik [Hg]	<0,05 !					<0,03 !	<0,05 !						<0,03 !	<0,05 !		
Nikkel [Ni]	<10 !					<5 !	<10 !						<5 !	<10 !		
Lood [Pb]	<10 !					<5 !	<10 !						<5 !	<10 !		
Zink [Zn]	<20 !					<5 !	<20 !						<5 !	<20 !		
Barium [Ba]		140 !	120 !		190 !			290 *!	270 *!						200 !	
Antimoon [Sb]		<3,9 !						<3,9 !							<3,9 !	
Calcium [Ca]			114000 - -!						86000 - -!							
Cobalt [Co]		<5 !						<5 !							<5 !	
Kalium [K]			7000 - -!		4300 - -!				7000 - -!							
Magnesium [Mg]			6900 - -!						7400 - -!							
Mangaan [Mn]			420 - -!						500 - -!							
Natrium [Na]			52000 - -!						57000 - -!							
Molybdeen [Mb]		<5 !						<5 !							<5 !	
Strontium [Sr]		430 - -!						320 - -!							340 - -!	
Vanadium [V]		<5 - -!						<5 - -!							<5 - -!	
Wolfraam [W]		<10 - -!						<10 - -!							<10 - -!	
IJzer Totaal mg/l			12000 - -!		9800 - -!				5100 - -!							
vluchtige koolwaterstoffen																
Benzeen	1,8 *	0,2			<0,2	1,4 *	<0,2	<0,2					1,2 *	<0,2	<0,2	
Tolueen	<0,2	<0,2			<0,2	1,2	<0,2	<0,2					0,9	<0,2	<0,2	
Ethylbenzeen	1,6	<0,2			<0,2	0,5	<0,2	<0,2					0,3	<0,2	<0,2	
Xylenen (som)	<0,5	<0,5			<0,5	0,5 *	<0,5	<0,5					0,4 *	<0,5	<0,5	
Naftaleen	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2					<0,2	<0,2	<0,2	
vluchtige gechloreerde koolwate																
1,1-Dichloorethaan	<0,1	<0,1				<0,5	<0,1	<0,1					<0,5	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	<0,5	<0,5				<1	<0,5	<0,5					<1	<0,5	<0,5	
1,2-Dichloorethaan	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1		<0,5	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichloorethеen	<0,1	<0,1			<0,1	0,2 *	0,24 *	<0,1			0,25 *		<0,2	<0,1	<0,1	0,34 *
trans-1,2-Dichloorethеen	<0,1	<0,1				<0,2	<0,1	<0,1					<0,2	<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	<0,5	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5			<0,2			<0,5	<0,5	<0,2
Tetrachloorethеen (Per)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1		<0,5	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1		<0,5	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1		<0,5	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1		<0,5	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloorethеen (Tri)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1		<0,5	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1		<0,5	<0,1	<0,1	<0,1
Vinylchloride	<0,5	<0,5					<0,5	71 ***			0,36 *	0,35 *		<0,5	0,7 *	0,56 *
minerale olie																
Minerale olie (totaal)		<50						<50							<50	
overig																
EOX	<1 - -					<2 - -	<1 - -						<2 - -	<1 - -		
Fenol	<5					2,6 *	<5						2,3 *	<5		
Toelichting:																
* Streefwaarde overschrijding																
** Tussenwaarde overschrijding																
*** Interventiewaarde overschrijding																
-- geen normen beschikbaar																
! Toetsingskader diep grondwater																

Bijlage locatie terrein Boom te 's-Graveland: overzicht getoetste analyseresultaten NAVOS I en II.
Concentraties in ug/l tenzij anders aangegeven.

Monster	125/002a-d	125/002a-d	125/002a-d	125/002a-d	125/002a-d	125/002a-d	125/002a-o	125/002a-o	125/002a-o	125/002a-o	125/002a-o	125/002a-o	125/002b-d	125/002b-d	125/002b-d	125/002b-d	125/002b-d	125/002b-o
Datum monstername	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	25-10-07	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	25-10-07	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	11-05-00
Filtertraject (m+NAP)	-8,76 tot -9,76	-8,76 tot -9,76	-8,76 tot -9,76	-8,76 tot -9,76	-8,76 tot -9,76	-8,76 tot -9,76	-3,03 tot -4,03	-3,03 tot -4,03	-3,03 tot -4,03	-3,03 tot -4,03	-3,03 tot -4,03	-3,03 tot -4,03	-20,86 tot -21,86	-20,86 tot -21,86	-20,86 tot -21,86	-20,86 tot -21,86	-20,86 tot -21,86	-14,94 tot -15,94
veldmetingen																		
Zuurgraad (pH) -	7 - -	7,1 - -	7,3 - -			6,5 - -	6,9 - -	6,9 - -	7,1 - -	7,0 - -		6,9 - -	7 - -	7 - -	7,1 - -	7,6 - -		7 - -
Redoxpotentiaal mV				337 - -						214 - -						164 - -		
Geleidbaarheid uS/cm	921 - -	840 - -	890 - -	555 - -		0626 - -	1030 - -	1400 - -	790 - -	678 - -		0566 - -	919 - -	780 - -	870 - -	594 - -		1010 - -
Zuurstof [O] mg/l				0,3 - -						0,5 - -						0,5 - -		
macroparameters																		
CZV mg/l	44 - -	33 - -	56 - -				58 - -	88 - -	39 - -				48 - -	34 - -	36 - -			59 - -
Ammonium (als N) mg/l	2,9 - -	2,6 - -	2,8 - -	3,1 - -		2,6 - -	4,1 - -	6,2 - -	1,5 - -	4,7 - -		1,1 - -	2,7 - -	5,1 - -	4,8 - -	5,0 - -		2,7 - -
Nitraat (als N) mg/l				<0,2 - -						0,33 - -						<0,2 - -		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl) mg/l	<2 - -	3,6 - -	4,2 - -				3,5 - -	7,5 - -	2,3 - -				<2 - -	5,3 - -	6 - -			3,3 - -
Chloride (AA) mg/l	120 *	100	71	86		92	74	60	79	84		98	73	8,3	100	130 *		98
Sulfaat (als SO4) mg/l	7,4 - -	4,3 - -	10 - -	<2 - -			32 - -	<2 - -	<10 - -	3,2 - -			54 - -	<2 - -	<10 - -	<2 - -		28 - -
Sulfide (vrij)				<0,1 - -						<0,1 - -						<0,1 - -		
Sulfide mg/l					0,2 - -						1,5 - -						<0,1 - -	
Bicarbonaat				370 - -		380 - -				810 - -		290 - -				320 - -		
Totaal organisch koolstof (TOC)				89 - -		15 - -				180 - -		14 - -				82 - -		
metalen																		
Arseen [As]	6,8	<5				<5	7,3	<5				<5	11 *!	20 *!				5,2 !
Cadmium [Cd]	<0,4	<0,4					<0,4	<0,4					<0,4 !	<0,4 !				<0,4 !
Chroom [Cr]	1	<1					<1	<1					<1 !	1,3 !				2 !
Koper [Cu]	<2	<5					<2	<5					2,5 *!	<5 !				<2 !
Kwik [Hg]	<0,03	<0,05					<0,03	<0,05					<0,03 !	<0,05 !				<0,03 !
Nikkel [Ni]	<5	<10					<5	<10					<5 !	<10 !				<5 !
Lood [Pb]	<5	<10					<5	<10					<5 !	<10 !				<5 !
Zink [Zn]	11	<20					<5	<20					17 !	24 !				<5 !
Barium [Ba]			179 *	150 *		190 *			130 *	290 *		160 *			120 !	130 !		
Antimoon [Sb]			<3,9						<3,9						<3,9 !			
Calcium [Ca]				112000 - -						237000 - -						99000 - -!		
Cobalt [Co]			<5						<5						<5 !			
Kalium [K]				13000 - -		10000 - -				16000 - -		5500 - -				13000 - -!		
Magnesium [Mg]				11000 - -						14000 - -						9700 - -!		
Mangaan [Mn]				44 - -						510 - -						200 - -!		
Natrium [Na]				34000 - -						44000 - -						69000 - -!		
Molybdeen [Mb]			<5						<5						<5 !			
Strontium [Sr]			430 - -						390 - -						440 - -!			
Vanadium [V]			<5 - -						<5 - -						<5 - -!			
Wolfraam [W]			<10 - -						<10 - -						<10 - -!			
IJzer Totaal mg/l				350 - -		170 - -				160 - -		230 - -				10000 - -!		
vluchtige koolwaterstoffen																		
Benzeen	<0,2	<0,2	<0,2			<5,0	1,6 *	2,2 *	<0,2			<0,60	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2
Tolueen	1,3	<0,2	<0,2			<0,2	0,8	<0,2	0,2			<0,2	0,5	<0,2	<0,2			0,3
Ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	0,3			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2
Xylenen (som)	0,8 *	<0,5	<0,5			0,58 *	1,1 *	<0,5	0,5 *			<0,5	0,4 *	<0,5	<0,5			0,3 *
Naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2
vluchtige gechloreerde koolwate																		
1,1-Dichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1				<0,5	<0,1	<0,1				<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
Dichloormethaan	<1	<0,5	<0,5				<1	<0,5	<0,5				<1	<0,5	<0,5			<1
1,2-Dichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,2	<0,1	<0,1			<0,1	<0,2	<0,1	<0,1			<0,1	<0,2	<0,1	<0,1			<0,2
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,2	<0,1	<0,1				<0,2	<0,1	<0,1				<0,2	<0,1	<0,1			<0,2
1,2-Dichloorpropaan		<0,5	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5			
Tetrachlooretheen (Per)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
1,1,1-Trichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
1,1,2-Trichloorethaan	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
Trichlooretheen (Tri)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5
Vinylchloride		<0,5	<0,5					<0,5	<0,5					<0,5	<0,5			
minerale olie																		
Minerale olie (totaal)			<50						<50						<50			
overig																		
EOX	<2 - -	<1 - -					<2 - -	<1 - -					<2 - -	<1 - -				<2 - -
Fenol	<2	<5					<2	<5					<2	<5				<2

Toelichting:
* Streefwaarde overschrijding
** Tussenwaarde overschrijding
*** Interventiewaarde overschrijding
-- geen normen beschikbaar
! Toetsingskader diep grondwater

Bijlage locatie terrein Boom te 's-Graveland: overzicht getoetste analyseresultaten NAVOS I en II.
Concentraties in ug/l tenzij anders aangegeven.

Monster	125/002b-o	125/002b-o	125/002b-o	125/002b-o	125/002b-o	125/002c-d	125/002c-d	125/002c-d	125/002c-d	125/002c-d	125/002c-o	125/002c-o	125/002c-o	125/002c-o	125/002c-o	125/003a-d	125/003a-d
Datum monstername	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	25-10-07	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	11-05-00	20-03-01
Filtertraject (m+NAP)	-14,94 tot -15,94	-14,94 tot -15,94	-14,94 tot -15,94	-14,94 tot -15,94	-14,94 tot -15,94	-32,83 tot -33,83	-32,83 tot -33,83	-32,83 tot -33,83	-32,83 tot -33,83	-32,83 tot -33,83	-26,91 tot -27,91	-26,91 tot -27,91	-26,91 tot -27,91	-26,91 tot -27,91	-26,91 tot -27,91	-7,19 tot -8,19	-7,19 tot -8,19
veldmetingen																	
Zuurgraad (pH) -	7,2 - -	7,3 - -	7,6 - -		6,6 - -	7,1 - -	7,2 - -	7,3 - -	7,5 - -		7 - -	7,1 - -	7,2 - -	7,5 - -		7 - -	6,8 - -
Redoxpotentiaal mV			251 - -						134 - -					135 - -			
Geleidbaarheid uS/cm	910 - -	930 - -	662 - -		0648 - -	814 - -	800 - -	780 - -	540 - -		1000 - -	850 - -	850 - -	523 - -		794 - -	790 - -
Zuurstof [O] mg/l			0,4 - -						0,5 - -					0,3 - -			
macroparameters																	
CZV mg/l	34 - -	51 - -				32 - -	23 - -	27 - -			40 - -	31 - -	31 - -			26 - -	84 - -
Ammonium (als N) mg/l	2,6 - -	1,3 - -	3,0 - -		2,9 - -	1,2 - -	1,8 - -	1,7 - -	1,8 - -		2,1 - -	1,3 - -	1,2 - -	1,5 - -		2,8 - -	1 - -
Nitraat (als N) mg/l			<0,2 - -						<0,2 - -					<0,2 - -			
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl) mg/l	3,5 - -	3,3 - -				3,4 - -	2,4 - -	2,3 - -			<2 - -	2 - -	2,8 - -			8,4 - -	1,1 - -
Chloride (AA) mg/l	120 *	82	82		89	62	75	76	73		96	91	85	76		78	76
Sulfaat (als SO4) mg/l	3,8 - -	<10 - -	<2 - -			48 - -	29 - -	26 - -	28 - -		25 - -	7,5 - -	<10 - -	18 - -		<0,1 - -	<2 - -
Sulfide (vrij)			<0,1 - -						<0,1 - -					<0,1 - -			
Sulfide mg/l				<0,1 - -						0,3 - -					<0,1 - -		
Bicarbonaat			410 - -		410 - -				320 - -					330 - -			
Totaal organisch koolstof (TOC)			100 - -		15 - -				77 - -					76 - -			
metalen																	
Arseen [As]	<5 !				5,1 !	13 *!	52 **!				39 **!	62 ***!				10	<5
Cadmium [Cd]	<0,4 !					<0,4 !	<0,4 !				<0,4 !	<0,4 !				<0,4	<0,4
Chroom [Cr]	1,7 !					<1 !	<1 !				1,1 !	<1 !				<1	<1
Koper [Cu]	<5 !					3,1 *!	<5 !				<2 !	<5 !				<2	<5
Kwik [Hg]	<0,05 !					<0,03 !	<0,05 !				<0,03 !	<0,05 !				<0,03	<0,05
Nikkel [Ni]	<10 !					6,2 *!	<10 !				<5 !	<10 !				<5	<10
Lood [Pb]	<10 !					<5 !	<10 !				<5 !	<10 !				<5	<10
Zink [Zn]	24 !					73 *!	54 *!				<5 !	<20 !				7,6	<20
Barium [Ba]		140 !	110 !		120 !			270 *!	280 *!				95 !	75 !			
Antimoon [Sb]		<3,9 !						<3,9 !					<3,9 !				
Calcium [Ca]			119000 - -!						104000 - -!					104000 - -!			
Cobalt [Co]		<5 !						<5 !					<5 !				
Kalium [K]			13000 - -!		10000 - -!				2900 - -!					1600 - -!			
Magnesium [Mg]			11000 - -!						8100 - -!					6500 - -!			
Mangaan [Mn]			91 - -!						850 - -!					240 - -!			
Natrium [Na]			44000 - -!						53000 - -!					52000 - -!			
Molybdeen [Mb]		<5 !						<5 !					<5 !				
Strontium [Sr]		480 - -!						360 - -!					460 - -!				
Vanadium [V]		<5 - -!						<5 - -!					<5 - -!				
Wolfraam [W]		<10 - -!						<10 - -!					<10 - -!				
IJzer Totaal mg/l			3000 - -!		3200 - -!				7100 - -!					8000 - -!			
vluchtige koolwaterstoffen																	
Benzeen	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Tolueen	0,2	0,3			<0,2	1,1	<0,2	0,2			0,4	<0,2	0,2			<0,2	<0,2
Ethylbenzeen	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
Xylenen (som)	<0,5	<0,5			<0,5	0,5 *	<0,5	<0,5			0,5 *	<0,5	<0,5			0,3 *	<0,5
Naftaleen	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2
vluchtige gechloreerde koolwate																	
1,1-Dichloorethaan	<0,1	<0,1				<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
Dichloormethaan	<0,5	<0,5				<1	<0,5	<0,5			<1	<0,5	<0,5			<1	<0,5
1,2-Dichloorethaan	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1	<0,1			<0,1	<0,2	<0,1	0,17 *			<0,2	<0,1	<0,1			<0,2	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1	<0,1				<0,2	<0,1	<0,1			<0,2	<0,1	<0,1			<0,2	<0,1
1,2-Dichloorpropaan	<0,5	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5				<0,5	<0,5				<0,5
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1
Vinylchloride	<0,5	<0,5					<0,5	0,9 *				<0,5	<0,5				<0,5
minerale olie																	
Minerale olie (totaal)		<50						<50					<50				
overig																	
EOX	<1 - -					<2 - -	<1 - -				<2 - -	<1 - -				<2 - -	<1 - -
Fenol	<5					<2	<5				<2	<5				<2	<5
Toelichting:																	
* Streefwaarde overschrijding																	
** Tussenwaarde overschrijding																	
*** Interventiewaarde overschrijding																	
-- geen normen beschikbaar																	
! Toetsingskader diep grondwater																	

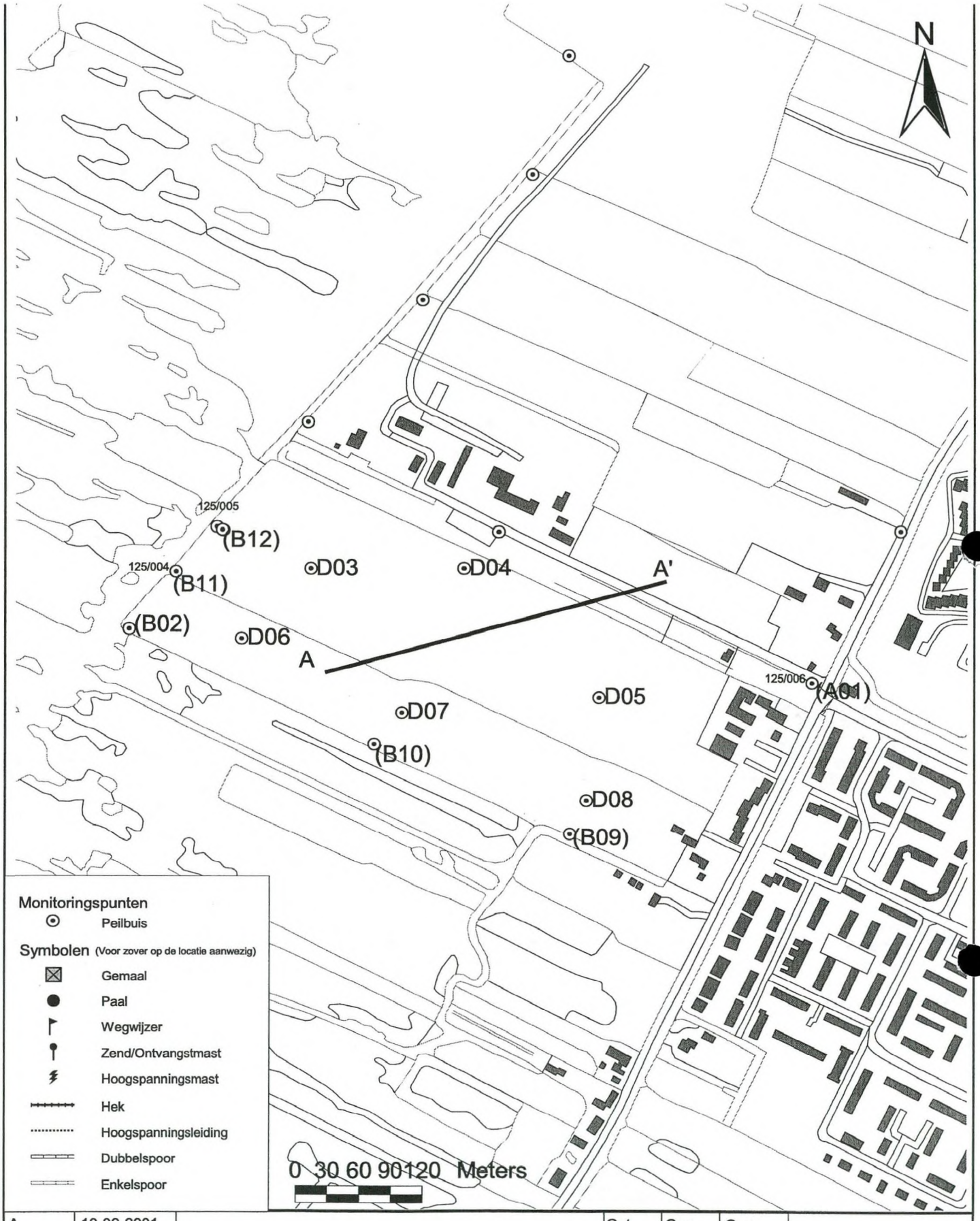
Bijlage locatie terrein Boom te 's-Graveland: overzicht getoetste analyseresultaten NAVOS I en II.
Concentraties in ug/l tenzij anders aangegeven.

Monster	125/003a-d	125/003a-d	125/003a-d	125/003a-d	125/003a-o	125/003a-o	125/003a-o	125/003a-o	125/003a-o	125/003a-o	125/003a-o	125/003b-d	125/003b-d	125/003b-d	125/003b-d	125/003b-d	125/003b-o	125/003b-o	125/003b-o
Datum monstername	27-06-02	25-01-06	7-03-06	25-10-07	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	25-10-07	11-05-00	20-03-01	27-06-02	25-01-06	7-03-06	11-05-00	20-03-01	27-06-02
Filtertraject (m+NAP)	-7,19 tot -8,19	-7,19 tot -8,19	-7,19 tot -8,19	-7,19 tot -8,19	-2,62 tot -3,62	-2,62 tot -3,62	-2,62 tot -3,62	-2,62 tot -3,62	-2,62 tot -3,62	-2,62 tot -3,62	-2,62 tot -3,62	-20,51 tot -21,51	-20,51 tot -21,51	-20,51 tot -21,51	-20,51 tot -21,51	-20,51 tot -21,51	-14,5 tot -15,5	-14,5 tot -15,5	-14,5 tot -15,5
veldmetingen																			
Zuurgraad (pH) -	7,1 - -	7,2 - -		6,4 - -	7,2 - -	7,1 - -	7,2 - -	7,8 - -		6,3 - -	7,2 - -	7,2 - -	7,4 - -	7,8 - -		7,2 - -	7 - -	7,5 - -
Redoxpotentiaal mV		275 - -						170 - -						316 - -				
Geleidbaarheid uS/cm	570 - -	568 - -		0407 - -	921 - -	690 - -	840 - -	860 - -		0629 - -	829 - -	780 - -	780 - -	582 - -		799 - -	730 - -	740 - -
Zuurstof [O] mg/l		0,3 - -						3,0 - -						0,5 - -				
macroparameters																			
CZV mg/l	74 - -				167 - -	17 - -	24 - -				25 - -	23 - -	22 - -			28 - -	20 - -	32 - -
Ammonium (als N) mg/l	0,6 - -	0,9 - -		0,5 - -	2,6 - -	0,9 - -	2 - -	1,5 - -		1,5 - -	2,4 - -	1,6 - -	1,2 - -	0,8 - -		2 - -	1,4 - -	0,8 - -
Nitraat (als N) mg/l		<0,2 - -						0,21 - -						<0,2 - -				
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl) mg/l	2,2 - -				4,3 - -	1 - -	2,9 - -				3,1 - -	2,2 - -	2,1 - -			3,7 - -	1,7 - -	1,5 - -
Chloride (AA) mg/l	63	71		57	36	12	41	26		49	110 *	88	88	78		68	63	98
Sulfaat (als SO4) mg/l	<10 - -	<2 - -			0,34 - -	2 - -	<10 - -	<2 - -			0,17 - -	<2 - -	<10 - -	7,7 - -		0,8 - -	<2 - -	<10 - -
Sulfide (vrij)		<0,1 - -						<0,1 - -						<0,1 - -				
Sulfide mg/l			0,6 - -						<0,1 - -						<0,1 - -			
Bicarbonaat		290 - -		210 - -				510 - -		480 - -				260 - -				
Totaal organisch koolstof (TOC)		58 - -		9,2 - -				94 - -		6,7 - -				61 - -				
metalen																			
Arseen [As]				<5	12 *	5,3				10	5 !	<5 !				6,1 !	<5 !	
Cadmium [Cd]					<0,4	<0,4					<0,4 !	<0,4 !				<0,4 !	<0,4 !	
Chroom [Cr]					<1	<1					<1 !	<1 !				<1 !	<1 !	
Koper [Cu]					<2	<5					<2 !	<5 !				<2 !	<5 !	
Kwik [Hg]					<0,03	<0,05					<0,03 !	<0,05 !				<0,03 !	<0,05 !	
Nikkel [Ni]					<5	<10					<5 !	<10 !				<5 !	<10 !	
Lood [Pb]					<5	<10					<5 !	<10 !				<5 !	<10 !	
Zink [Zn]					22	220 *					<5 !	<20 !				6,4 !	<20 !	
Barium [Ba]	1000 ***	1500 ***		990 ***			2000 ***	2000 ***		2100 ***			110 !	55 !				120 !
Antimoon [Sb]	<3,9						<3,9						<3,9 !					<3,9 !
Calcium [Ca]		80000 - -						123000 - -						78000 - -!				
Cobalt [Co]	<5						<5						<5 !					<5 !
Kalium [K]		9200 - -		5700 - -				17000 - -		16000 - -				6400 - -!				
Magnesium [Mg]		7600 - -						11000 - -						7700 - -!				
Mangaan [Mn]		540 - -						330 - -						330 - -!				
Natrium [Na]		45000 - -						24000 - -						47000 - -!				
Molybdeen [Mb]	<5						27 *						<5 !					<5 !
Strontium [Sr]	300 - -						560 - -						370 - -!					270 - -!
Vanadium [V]	<5 - -						<5 - -						<5 - -!					<5 - -!
Wolfraam [W]	<10 - -						<10 - -						<10 - -!					<10 - -!
IJzer Totaal mg/l		7600 - -		5000 - -				24000 - -		20000 - -				2200 - -!				
vluchtige koolwaterstoffen																			
Benzeen	<0,2			<0,2	0,7 *	0,3 *	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2
Tolueen	0,2			<0,2	0,3	<0,2	0,2			<0,2	0,9	<0,2	<0,2			0,3	<0,2	<0,2
Ethylbenzeen	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2
Xylenen (som)	<0,5			<0,5	<0,2	<0,5	<0,5			<0,5	0,5 *	<0,5	<0,5			0,3 *	<0,5	<0,5
Naftaleen	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2
vluchtige gechloreerde koolwate																			
1,1-Dichloorethaan	<0,1				<0,5	<0,1	<0,1				<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
Dichloormethaan	<0,5				<1	<0,5	<0,5				<1	<0,5	<0,5			<1	<0,5	<0,5
1,2-Dichloorethaan	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1			<0,1	<0,2	<0,1	<0,1			<0,1	<0,2	<0,1	<0,1			<0,2	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1				<0,2	<0,1	<0,1				<0,2	<0,1	<0,1			<0,2	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorpropaan	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5			<0,2		<0,5	<0,5				<0,5	<0,5
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1
Vinylchloride	<0,5					<0,5	<0,5					<0,5	<0,5				<0,5	<0,5
minerale olie																			
Minerale olie (totaal)	120 *						<50						<50					<50
overig																			
EOX					<2 - -	<1 - -					<2 - -	<1 - -				6,1 - -	<1 - -	
Fenol					<2	<5					<2	<5				<2	<5	

Toelichting:
* Streefwaarde overschrijding
** Tussenwaarde overschrijding
*** Interventiewaarde overschrijding
- - geen normen beschikbaar
! Toetsingskader diep grondwater

Bijlage locatie terrein Boom te 's-Graveland: overzicht getoetste analyseresultaten NAVOS I en II.
Concentraties in ug/l tenzij anders aangegeven.

Monster	125/003b-o	125/003b-o	125/003b-o	125/003c-d	125/003c-d	125/003c-d	125/003c-d	125/003c-d	125/003c-o	125/003c-o	125/003c-o	125/003c-o	125/003c-o
Datum monstername	**25-01-06**	**7-03-06**	**25-10-07**	**11-05-00**	**20-03-01**	**27-06-02**	**25-01-06**	**7-03-06**	**11-05-00**	**20-03-01**	**27-06-02**	**25-01-06**	**7-03-06**
Filtertraject (m+NAP)	**-14,5 tot -15,5**	**-14,5 tot -15,5**	**-14,5 tot -15,5**	**-32,6 tot -33,6**	**-32,6 tot -33,6**	**-32,6 tot -33,6**	**-32,6 tot -33,6**	**-32,6 tot -33,6**	**-26,64 tot -27,64**	**-26,64 tot -27,64**	**-26,64 tot -27,64**	**-26,64 tot -27,64**	**-26,64 tot -27,64**
veldmetingen													
Zuurgraad (pH) -	7,7 - -		6,6 - -	7,3 - -	7,3 - -	7,5 - -	7,7 - -		7,2 - -	6,9 - -	7,2 - -	7,8 - -	
Redoxpotentiaal mV	302 - -						249 - -					247 - -	
Geleidbaarheid uS/cm	564 - -		0591 - -	808 - -	820 - -	660 - -	592 - -		788 - -	680 - -	750 - -	596 - -	
Zuurstof [O] mg/l	0,5 - -						0,7 - -					0,4 - -	
macroparameters													
CZV mg/l				20 - -	23 - -	27 - -			22 - -	22 - -	26 - -		
Ammonium (als N) mg/l	0,6 - -		0,5 - -	1,5 - -	0,8 - -	0,3 - -	0,6 - -		1,1 - -	0,6 - -	1,1 - -	0,3 - -	
Nitraat (als N) mg/l	<0,2 - -						<0,2 - -					<0,2 - -	
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl) mg/l				2,1 - -	1,3 - -	1 - -			<2 - -	0,6 - -	1,6 - -		
Chloride (AA) mg/l	82		95	110 *	100	80	73		110 *	68	72	88	
Sulfaat (als SO4) mg/l	2,5 - -			0,42 - -	<2 - -	<2 - -	<2 - -		0,1 - -	<2 - -	<10 - -	9,3 - -	
Sulfide (vrij)	<0,1 - -						<0,1 - -					<0,1 - -	
Sulfide mg/l		0,1 - -						0,1 - -					0,2 - -
Bicarbonaat	290 - -		330 - -				280 - -					320 - -	
Totaal organisch koolstof (TOC)	64 - -		8,9 - -				65 - -					67 - -	
metalen													
Arseen [As]			<5 !	6 !	<5 !				5,4 !	<5 !			
Cadmium [Cd]				<0,4 !	<0,4 !				<0,4 !	<0,4 !			
Chroom [Cr]				<1 !	<1 !				<1 !	<1 !			
Koper [Cu]				<2 !	<5 !				<2 !	<5 !			
Kwik [Hg]				<0,03 !	<0,05 !				<0,03 !	<0,05 !			
Nikkel [Ni]				<5 !	<10 !				<5 !	<10 !			
Lood [Pb]				<5 !	<10 !				<5 !	<10 !			
Zink [Zn]				<5 !	<20 !				<5 !	27 *!			
Barium [Ba]	550 **!		780 ***!			80 !	100 !				1100 ***!	95 !	
Antimoon [Sb]						<3,9 !					<3,9 !		
Calcium [Ca]	86000 - -!						85000 - -!					94000 - -!	
Cobalt [Co]						<5 !					<5 !		
Kalium [K]	5500 - -!		4900 - -!				7200 - -!					6300 - -!	
Magnesium [Mg]	6100 - -!						8000 - -!					8300 - -!	
Mangaan [Mn]	280 - -!						260 - -!					500 - -!	
Natrium [Na]	44000 - -!						41000 - -!					46000 - -!	
Molybdeen [Mb]						<5 !					<5 !		
Strontium [Sr]						300 - -!					400 - -!		
Vanadium [V]						<5 - -!					<5 - -!		
Wolfraam [W]						<10 - -!					<10 - -!		
IJzer Totaal mg/l	2700 - -!		3200 - -!				3700 - -!					4900 - -!	
vluchtige koolwaterstoffen													
Benzeen			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2		
Tolueen			<0,2	1,1	<0,2	<0,2			0,6	<0,2	0,2		
Ethylbenzeen			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2		
Xylenen (som)			<0,5	0,6 *	<0,5	<0,5			0,6 *	<0,5	<0,5		
Naftaleen			<0,2	<0,2	<0,2	<0,2			<0,2	<0,2	<0,2		
vluchtige gechloreerde koolwate													
1,1-Dichloorethaan				<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
Dichloormethaan				<1	<0,5	<0,5			<1	<0,5	<0,5		
1,2-Dichloorethaan			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
cis-1,2-Dichlooretheen			<0,1	<0,2	<0,1	<0,1			<0,2	<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen				<0,2	<0,1	<0,1			<0,2	<0,1	<0,1		
1,2-Dichloorpropaan			<0,2		<0,5	<0,5				<0,5	<0,5		
Tetrachlooretheen (Per)			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
Tetrachloormethaan (Tetra)			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
1,1,1-Trichloorethaan			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
1,1,2-Trichloorethaan			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
Trichlooretheen (Tri)			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
Trichloormethaan (Chloroform)			<0,1	<0,5	<0,1	<0,1			<0,5	<0,1	<0,1		
Vinylchloride					<0,5	<0,5				<0,5	<0,5		
minerale olie													
Minerale olie (totaal)						<50					<50		
overig													
EOX				<2 - -	<1 - -				<2 - -	<1 - -			
Fenol				<2	<5				<2	<5			
Toelichting:													
* Streefwaarde overschrijding													
** Tussenwaarde overschrijding													
*** Interventiewaarde overschrijding													
- - geen normen beschikbaar													
! Toetsingskader diep grondwater													



Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.
A	10-09-2001		Get.	Gec.	Gez.

Opdrachtgever

Provincie Noord-Holland

Project

NAVOS Noord-Holland

Omschrijving

Overzicht monsterpunten Voormalige stortplaats Terrein Kemp en terrein Boom te 's Graveland (NH/125/0020)

Formaat	Schaal	ArcView versie	Deelorder	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:5000	3.2	--	41218A0-000	2

IWACO
Adviesbureau
voor water en milieu

Vestiging West
Postbus 8520
3009 AM Rotterdam

NAAM	A01	B02	B09	B10	B11	B12	S	T	I
filter	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
Temperatuur	11,4	9,9							
Zuurstofgehalte	0,13	0,48							
Geleidingsver.(veld)	2510	1165							
Redoxpotentiaal (Eh)	-201	-152							
pH (veld)	7	7,22							
TOC	28	10	28	18	13	1200			
DOC	31	10	19	12	14	1200			
Chloride (HPLC)	390	43	12	84	61	56			
Sulfaat (HPLC)	120	0,49	<0,1	0,6	<0,1	24			
Nitraat als N (HPLC)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04			
B.Z.V. (20 °C - 5 dagen)	<5	<5	<5	<5	<5	3650			
C.Z.V.	175	39	80	39	47	5480			
Kjeldahl-stikstof als N	4,4	<2	<2	3,2	5,8	260			
Ammonium als N	1,5	3	1,7	1,9	6,7	55,6			
Zuurverbruik (alkaliteit)	16	11	14	5,9	8,2	37			
Fenol-index (NEN 6670)	<2	<2	<2	<2	<2	1000			
Antimoon (Hydride)	<2	<2	<2	<2	<2	11 T	0,15	10,075	20
Calcium (ICP)	280	120	150	75	110	140			
Magnesium (ICP)	30	19	7,3	8,5	9,5	25			
Seleen (Hydride)	<2	<2	<2	<2	<2	<2			160
IJzer (ICP)	3500	46000	36000	2500	24000	8700			
Hardheid tot. (berekend)	46	22	22	12	17	25			
IJzer II	3,4	41	38	2,4	25	9,6			
Kwik	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,51 I	0,05	0,175	0,3
Arseen (ICP-USV)	5,6	7,4	4,6	<2	3,3	33 S	10	35	60
Cadmium (ICP-USV)	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,4	3,2	6
Chroom (ICP-USV)	<1	<1	1,3 S	<1	1,4 S	12 S	1	15,5	30
Koper (ICP-USV)	4,1	3,1	2,9	3,5	3,5	2,2	15	45	75
Lood (ICP-USV)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	15	45	75
Nikkel (ICP-USV)	<5	<5	<5	<5	<5	5,7	15	45	75
Zink (ICP-USV)	<5	31	<5	6,1	<5	45	65	432,5	800
Barium (ICP-USV)	180 S	1800 I	280 S	160 S	380 T	120 S	50	337,5	625
Molybdeen (ICP-USV)	<5	33 S	<5	<5	<5	<5	5	152,5	300
Min. olie (GC)	<50	<50	<50	<50	<50	52000 I	50	325	600
fractie C10 - C14	<5	<5	<5	<5	<5	20			
fractie C14 - C20	<5	<5	<5	<5	<5	70			

NAAM	A01	B02	B09	B10	B11	B12	S	T	I
filter	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
fractie C20 - C26	<5	<5	<5	<5	<5	10			
fractie C26 - C34	<5	<5	<5	<5	<5	<5			
fractie C34 - C40	<5	<5	<5	<5	<5	<5			
EOX	2	2,5	<2	<2	<2	<2			
Benzeen	<0,1	0,77 S	0,31 S	0,23 S	<0,1	250 I	0,2	15,1	30
Tolueen	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	1100 I	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4,4 S	4	77	150
Xylenen	<0,2	<0,2	<0,2	0,68 S	0,28 S	88 I	0,2	35,1	70
Arom. Koolwaterst. (som)	<0,5	0,77	<0,5	0,91	<0,5	1500			
Styreen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	6	153	300
n-Propylbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Isopropylbenzeen	<0,1	0,17	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Monochloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	7,1 S	7	93,5	180
Naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	8,1 S	0,01	35,005	70
1,3,5-Trimethylbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,2,4-Trimethylbenzeen	<0,1	2,3	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
tert-Butylbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
sec-Butylbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
n-Butylbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
4-Isopropyltolueen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,5			
Arom. Koolw. uitg. (som)	<1	2,4	<1	<1	<1	11			
Broombenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
2-Chloortolueen	<0,1	<0,1	<0,1	1	0,5	<1			
4-Chloortolueen	<0,1	<0,1	<0,1	0,44	0,13	<1			
Chloorbenzenen vl. (som)	<0,9	<0,9	<0,9	1,5	<0,9	15			
Dichloormethaan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<5	0,01	500,005	1000
Trichloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	6	203	400
Tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,01	5,005	10
1,1-Dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	7	203,5	400
1,1,1,2-Tetrachloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,2-Dibroomethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,01	150,005	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,01	65,005	130
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,13 S	<0,1	<0,1	1,1 S	0	10	20

NAAM	A01	B02	B09	B10	B11	B12	S	T	I
filter	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,01	10,005	20
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,01	5,005	10
1,3-Dichloorpropaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Trichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	24	262	500
Tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,01	20,005	40
1,2-Dichloorpropaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,2,3-Trichloorpropaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
2,2-Dichloorpropaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,2Dibroom-3chloorpropaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Broomchloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Broomdichloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Dibroomchloormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Tribroommethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			630
Dibroommethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Gehal. Koolwaterst. (som)	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<14			
Dichloordifluormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Trichloorfluormethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Hexachloor-1,3-butadieën	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Gehal. Koolw. uitg. (som)	<2	<2	<2	<2	<2	<20			
1,1-Dichloorpropeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
trans-1,3-Dichloorpropeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
cis-1,3-Dichloorpropeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Vinylchloride	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,01	2,505	5
1,2-Dichloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5,5			
1,3-Dichloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,4-Dichloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,1			
1,2,3-Trichloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
1,2,4-Trichloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1			
Naftaleen	<0,05	0,064 S	<0,05	0,054 S	<0,05	<4,5	0,01	35,005	70
Acenaftyleen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<4,5			
Acenafteen	0,4	<0,05	0,06	<0,05	0,77	<4,5			
Fluoreen	<0,05	<0,05	<0,06	<0,05	0,49	<4,5			
Fenanthreen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,32 S	<4,5	0,003	2,5015	5
Anthraceen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,051 S	<4,5	0,0007	2,50035	5
Fluorantheen	<0,05	<0,05	<0,05	0,12 S	<0,05	<4,5	0,003	0,5015	1
Pyreen	<0,05	<0,05	<0,05	0,072	<0,05	<4,5			

NAAM	A01	B02	B09	B10	B11	B12	S	T	I
filter	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
Benzo(a)anthraceen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9	0,0001	0,25005	0,5
Chryseen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9	0,003	0,1015	0,2
Benzo(b+k)fluorantheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
Benzo(a)pyreen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9	0,0005	0,02525	0,05
Dibenz(ah)anthraceen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Benzo(ghi)peryleen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123cd)pyreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18	0,0004	0,0252	0,05
PAK 16 EPA (som)	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	1,6	<130			
PAK 10 van VROM (som)	<1	<1	<1	<1	<1	<90			
PAK 7 van WCA (totaal)	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	<77			
Fenol	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<4500	0,2	1000,1	2000
Alkylfenolen (som)	<1,4	<1,4	<1,6	<1,7	<1,4	<4500			
Pentachloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9	0,003	0,5015	1
Chloorbenz. niet vl.(som)	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<54			
1235/1245-Tetrachl. benz.	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
1,2,3,4-Tetrachloorbenz.	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
alfa HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
beta HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
gamma HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
delta HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
Hexachloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9	0,00009	0,250045	0,5
Heptachloor	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9	0,000005	0,150003	0,3
Cis-heptachloorepoxide	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Trans-heptachloorepoxide	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Aldrin	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
Telodrin	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Isodrin	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
Dieldrin	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Endrin	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<45			
alfa-Endosulfan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<45			
beta-Endosulfan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<45			
2,4 DDE	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
4,4 DDE	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
2,4 DDD	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
4,4 DDD	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
2,4 DDT	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			

NAAM	A01	B02	B09	B10	B11	B12	S	T	I
filter	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
4,4 DDT	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
Hexachloor 1,3 butadieen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
OCB (som)	<4	<4	<4	<4	<4	<360			
Trans-chloordaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
Cis-chloordaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB no. 28	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB no. 52	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB no. 101	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB no. 118	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB no. 138	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB no. 153	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB no. 180	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
PCB (som)	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<63			
Atrazine	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Propazine	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Prometon	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Simazine	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Ametryn	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Terbutryn	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
Prometryn	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<18			
ONB (som)	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<130			
2-Methylfenol	<0,1	<0,1	<0,3	<0,4	<0,1	<9			
3/4-Methylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	610			
2,3-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
2,4/2,5-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	9,5			
2,6-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
3,4-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			
3,5-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	11			
2-Ethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10			
3/4-Ethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<9			

S: boven de streefwaarde
T: boven de tussenwaarde
I: boven de interventiewaarde

NAAM	D03	D04	D05	D06	D07	D08	S	T	I
filter	3,0-4,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
Temperatuur	10,4	10	9,8	10,3	9,9	10,2			
Zuurstofgehalte	0,78	0,15	0,15	0,14	0,13	0,15			
Geleidingsver.(veld)	1662	1516	1165	2150	1859	1819			
Redoxpotentiaal (Eh)	-184	-201	-196	-81	-128	-164			
pH (veld)	6,9	7	7,05	6,76	6,48	6,65			
TOC	25	21	12	45	39	34			
DOC	21	19	7,7	36	31	17			
Chloride (HPLC)	86	22	19	74	42	36			
Sulfaat (HPLC)	3,5	21	31	14	150	26			
Nitraat als N (HPLC)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04			
B.Z.V. (20 °C - 5 dagen)	12	8	9	9	10	10			
C.Z.V.	85	36	40	114	126	101			
Kjeldahl-stikstof als N	88	3,3	<2	46	28	31			
Ammonium als N	84,6	7,2	1,7	53,5	31,1	31,2			
Zuurverbruik (alkaliteit)	12	16	11	20	12	17			
Fenol-index (NEN 6670)	<2	<2	<2	15	78	26			
Antimoon (Hydride)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0,15	10,075	20
Calcium (ICP)	52	220	160	150	270	180			
Magnesium (ICP)	22	29	20	40	30	31			
Seleen (Hydride)	<2	<2	<2	<2	<2	<2			160
IJzer (ICP)	1300	410	840	2800	4800	1200			
Hardheid tot. (berekend)	12	37	27	29	44	33			
IJzer II	1,5	0,38	0,4	2,4	4,1	0,99			
Kwik	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,05	0,175	0,3
Arseen (ICP-USV)	6,7	2,3	4,4	16 S	7,4	12 S	10	35	60
Cadmium (ICP-USV)	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,4	3,2	6
Chroom (ICP-USV)	1,7 S	<1	<1	2,8 S	<1	<1	1	15,5	30
Koper (ICP-USV)	6,7	4,5	3,6	3,3	<2	2,2	15	45	75
Lood (ICP-USV)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	15	45	75
Nikkel (ICP-USV)	<5	<5	<5	9	<5	5,8	15	45	75
Zink (ICP-USV)	<5	<5	<5	8,2	<5	<5	65	432,5	800
Barium (ICP-USV)	130 S	77 S	94 S	250 S	160 S	120 S	50	337,5	625
Molybdeen (ICP-USV)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	152,5	300
Min. olie (GC)	<50	<50	<50	<50	580 T	1800 I	50	325	600
fractie C10 - C14	<5	<5	<5	<5	90	90			
fractie C14 - C20	<5	<5	<5	<5	10	10			

NAAM	D03		D04	D05	D06		D07		D08		S	T	I
filter	3,0-4,0		2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0		2,0-3,0		2,0-3,0				
fractie C20 - C26	<5		<5	<5	<5		<5		<5				
fractie C26 - C34	<5		<5	<5	<5		<5		<5				
fractie C34 - C40	<5		<5	<5	<5		<5		<5				
EOX	2,1		2,1	<2	<2		9,8		<2				
Benzeen	3,7	S	<0,1	<0,1	200	I	690	I	340	I	0,2	15,1	30
Tolueen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		11	S	340	S	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,36		<0,1	0,85	<1		230	I	680	I	4	77	150
Xylenen	0,29	S	<0,2	<0,2	2,8	S	130	I	1100	I	0,2	35,1	70
Arom. Koolwaterst. (som)	4,3		<0,5	0,85	200		1100		2500				
Styreen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		640	I	6	153	300
n-Propylbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		2		10				
Isopropylbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	3,2		12		13				
Monochloorbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		4,2		<1		7	93,5	180
Naftaleen	1,7	S	<0,1	<0,1	<1		1200	I	8400	I	0,01	35,005	70
1,3,5-Trimethylbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		12		75				
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,34		<0,1	<0,1	1,6		32		410				
tert-Butylbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
sec-Butylbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
n-Butylbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		10				
4-Isopropyltolueen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		2,8				
Arom. Koolw. uitg. (som)	2		<1	<1	<8,2		1200		9600				
Broombenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
2-Chloortolueen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
4-Chloortolueen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
Chloorbenzenen vl. (som)	<0,9		<0,9	<0,9	<9		<8,1		<9				
Dichloormethaan	<0,5		<0,5	<0,5	<5		<5		<5		0,01	500,005	1000
Trichloormethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1		6	203	400
Tetrachloormethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1		0,01	5,005	10
1,1-Dichloorethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1		7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1		7	203,5	400
1,1,1,2-Tetrachloorethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
1,2-Dibroomethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1				
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1		0,01	150,005	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1		0,01	65,005	130
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1		<0,1	<0,1	<1		<1		<1		0	10	20

NAAM	D03		D04	D05	D06	D07		D08		S	T	I
filter	3,0-4,0		2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0		2,0-3,0				
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1		0,01	10,005	20
1,1-Dichlooretheen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1		0,01	5,005	10
1,3-Dichloorpropaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Trichlooretheen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1		24	262	500
Tetrachlooretheen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1		0,01	20,005	40
1,2-Dichloorpropaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
1,2,3-Trichloorpropaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
2,2-Dichloorpropaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
1,2Dibroom-3chloorpropaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Broomchloormethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Broomdichloormethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Dibroomchloormethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Tribroommethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				630
Dibroommethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Gehal. Koolwaterst. (som)	<1,5		<1,5	<1,5	<15	<15		<15				
Dichloordifluormethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Trichloorfluormethaan	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Hexachloor-1,3-butadieën	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Gehal. Koolw. uitg. (som)	<2		<2	<2	<20	<20		<20				
1,1-Dichloorpropeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
trans-1,3-Dichloorpropeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
cis-1,3-Dichloorpropeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Vinylchloride	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1		0,01	2,505	5
1,2-Dichloorbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
1,3-Dichloorbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
1,4-Dichloorbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
1,2,3-Trichloorbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
1,2,4-Trichloorbenzeen	<0,1		<0,1	<0,1	<1	<1		<1				
Naftaleen	1,1	S	<0,05	<0,05	<0,5	520	I	3200	I	0,01	35,005	70
Acenaftyleen	0,076		<0,05	<0,05	<0,5	0,9		240				
Acenafteen	0,15		<0,05	<0,05	<0,5	34		30				
Fluoreen	0,12		<0,05	<0,05	<0,5	2		27				
Fenanthreen	0,17	S	<0,05	<0,05	<0,5	0,27	S	26	I	0,003	2,5015	5
Anthraceen	<0,05		<0,05	<0,05	<0,5	<0,5		5,7	I	0,0007	2,50035	5
Fluorantheen	0,053	S	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5		1,6	I	0,003	0,5015	1
Pyreen	<0,05		<0,05	<0,05	<0,5	<0,5		1,7				

NAAM	D03	D04	D05	D06	D07	D08	S	T	I
filter	3,0-4,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
Benzo(a)anthraceen	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	0,0001	0,25005	0,5
Chryseen	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	0,003	0,1015	0,2
Benzo(b+k)fluorantheen	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
Benzo(a)pyreen	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	0,0005	0,02525	0,05
Dibenz(ah)anthraceen	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Benzo(ghi)peryleen	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2	0,0003	0,02515	0,05
Indeno(123cd)pyreen	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2	0,0004	0,0252	0,05
PAK 16 EPA (som)	1,6	<1,4	<1,4	<14	550	3500			
PAK 10 van VROM (som)	1,3	<1	<1	<10	520	3200			
PAK 7 van WCA (totaal)	<0,85	<0,85	<0,85	<8,5	<8,5	<8,1			
Fenol	<0,5	<0,5	<0,5	<5	<5	<5	0,2	1000,1	2000
Alkylfenolen (som)	<1,4	1,5	3,1	58	250	<13			
Pentachloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	0,003	0,5015	1
Chloorbenz. niet vl.(som)	<0,6	<0,6	<0,6	<6	<6	<6			
1235/1245-Tetrachl. benz.	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
1,2,3,4-Tetrachloorbenz.	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
alfa HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
beta HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
gamma HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
delta HCH	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
Hexachloorbenzeen	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	0,00009	0,250045	0,5
Heptachloor	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	0,000005	0,150003	0,3
Cis-heptachloorepoxide	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Trans-heptachloorepoxide	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Aldrin	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
Telodrin	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Isodrin	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
Dieldrin	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Endrin	<0,5	<0,5	<0,5	<5	<5	<5			
alfa-Endosulfan	<0,5	<0,5	<0,5	<5	<5	<5			
beta-Endosulfan	<0,5	<0,5	<0,5	<5	<5	<5			
2,4 DDE	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
4,4 DDE	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
2,4 DDD	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
4,4 DDD	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
2,4 DDT	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			

NAAM	D03	D04	D05	D06	D07	D08	S	T	I
filter	3,0-4,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0	2,0-3,0			
4,4 DDT	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
Hexachloor 1,3 butadieen	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
OCB (som)	<4	<4	<4	<40	<40	<40			
Trans-chloordaan	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
Cis-chloordaan	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB no. 28	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB no. 52	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB no. 101	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB no. 118	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB no. 138	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB no. 153	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB no. 180	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
PCB (som)	<0,7	<0,7	<0,7	<7	<7	<7			
Atrazine	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Propazine	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Prometon	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Simazine	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Ametryn	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Terbutryn	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
Prometryn	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2			
ONB (som)	<1,4	<1,4	<1,4	<14	<14	<14			
2-Methylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
3/4-Methylfenol	1,1	1,5	3,1	<1	<1	<1			
2,3-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<1	8,9	<1			
2,4/2,5-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	32	130	<1			
2,6-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	13	51	<1			
3,4-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
3,5-Dimethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	12	59	2			
2-Ethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			
3/4-Ethylfenol	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1			

S: boven de streefwaarde
T: boven de tussenwaarde
I: boven de interventiewaarde

BIJLAGE 8

OVERZICHT ACHTERGRONDGEHALTES

Ten slotte adviseert de gemeente, gebaseerd op onderzoek van de GGD Kennemerland, de volgende gebruiksbeperkingen:

- Afgeraden wordt om vee te laten grazen waar de grond duidelijk verkleurd is door slibafzetting, omdat grassen op die plaatsen hogere arseenconcentraties kunnen bevatten.
- Afgeraden wordt om vee te drenken met slootwater, aangezien zwevend slib in dit water hoge concentraties arseen en ijzer kan bevatten.

Het in deze paragraaf geformuleerde beleid is een voortzetting van het huidige beleid.

4.3.3 Lokale Maximale Waarden bovengrond buitengebied gemeente Wijdemeren

Binnen de gemeente Wijdemeren zijn er met het generieke kader van het Besluit geen mogelijkheden om grond van de bodemlaag vanaf het maaiveld tot 0,5 meter diepte in het buitengebied op of in dezelfde bodemlaag her te gebruiken. Daarom stelt de gemeente voor de bovengrond van het buitengebied Lokale Maximale Waarden vast.

De kwaliteit van de toe te passen grond in dit gebied moet voldoen aan de LAC2006-waarde[8]. De LAC-waarde is een 'veilige bovengrens' voor het kunnen realiseren van de gewenste functie. Als de LAC2006-waarde hoger ligt dan de Maximale Waarde voor de functie Wonen, dan wordt deze laatste, strengere, norm gehanteerd. Als de LAC2006-waarde lager is dan de AW2000, dan wordt de AW2000 gehanteerd. De gemeente vindt deze laatste keuze gerechtvaardigd omdat de AW2000 de norm is voor schone grond.

De Lokale Maximale Waarden zijn in tabel 4.1 gespecificeerd en geldt alleen voor grond vanuit het buitengebied van de gemeente Wijdemeren (bodemfunctie 'Overig'). De gemiddelde waarden van de bovengrond in het buitengebied (bovengrondzone "Bebouwd gebied en buitengebied") voldoen aan de aan de in tabel 4.1 vermelde Lokale Maximale Waarden.

[8] Overschrijding van de LAC2006-waarde houdt in dat de kans op problemen voor de agrarische functie niet verwaarloosbaar wordt geacht en dat nader onderzoek gewenst is om na te gaan of zich daadwerkelijk nadelige effecten voordoen.

Tabel 4.1 Specificatie Lokale Maximale Waarden voor grond vanuit en op of in de bovengrond van het buitengebied van de gemeente Wijdemeren (gehalten in mg/kg ds bij standaard bodem: lutum 25% en organisch stof 10%)

Stof	Norm							
	AW2000	Wonen	LAC2006[9 10]			LMW		
			zand	klei	veen	zand	klei	veen
Arseen	20	27	30	50	50	**27**	**27**	**27**
Barium	-	-	-			-		
Cadmium	0,6	1,2	1	2	2	**1**	**1,2**	**1,2**
Kobalt	15	35	-	-	-	**35**		
Koper	40	54	30[11]/50[12]	30[11]/80[12]	30[12]/80[12]	**40/50**[12]	**40/54**	**40/54**
Kwik	0,15	0,83	2	2	2	**0,83**		
Lood	20	210	150	150	150	**150**		
Molybdeen	1,5	88	-	-	-	**88**		
Nikkel	35	39	15	50	60	**35**	**39**	**39**
Zink	140	200	150	660	720	**150**	**200**	**200**
PCB138	0,02	0,04	0,1/0,2			**0,04**		
PCB153	0,02	0,04	0,1/0,2			**0,04**		
PAK (som10)	1,5	6,8	3,4			**3,4**		

4.3.4 Lokale Maximale Waarden tijdelijke opslag van grond uit de bovengrondzone "Arseenhoudende grond"

In het generieke kader van het Besluit moet bij de tijdelijke opslag van grond (langer dan 6 maanden en maximaal 3 jaar) de ontgravingskwaliteit van de grond gelijk of beter zijn dan de bodemkwaliteitsklasse van de (tijdelijk) ontvangende bodem (zie respectievelijk de tabellen 3.7 en 3.6 uit de rapportage van de bodemkwaliteitskaart[13]). Deze voorwaarde past goed binnen de uitgangspunten van het landelijk geldende generieke toepassingskader. En dus wanneer de betreffende partij grond van een locatie buiten het beheergebied van de gemeente Wijdemeren (zie § 4.2) wordt aangevoerd of wanneer het baggerspecie betreft.

Met het tijdelijk opslaan van grond uit de bovengrondzone "Arseenhoudende grond" leidt dit tot knelpunten. De kwaliteit van de (tijdelijk) ontvangende bodem is beter dan de kwaliteit van de grond die tijdelijk wordt opgeslagen. Dat staat haaks op de definitie van tijdelijke opslag die in het Besluit bodemkwaliteit is opgenomen: *"De tijdelijke toepassing van grond/baggerspecie voorafgaand aan de definitieve nuttige toepassing."*

Daarom verruimt de gemeente de regels voor de tijdelijke opslag van grond. Een partij grond uit de bovengrondzone "Arseenhoudende grond" die volgens de gebiedsspecifieke toepassingseisen (zie § 4.3.2) binnen de eigen zone mag worden toepast, mag ook,

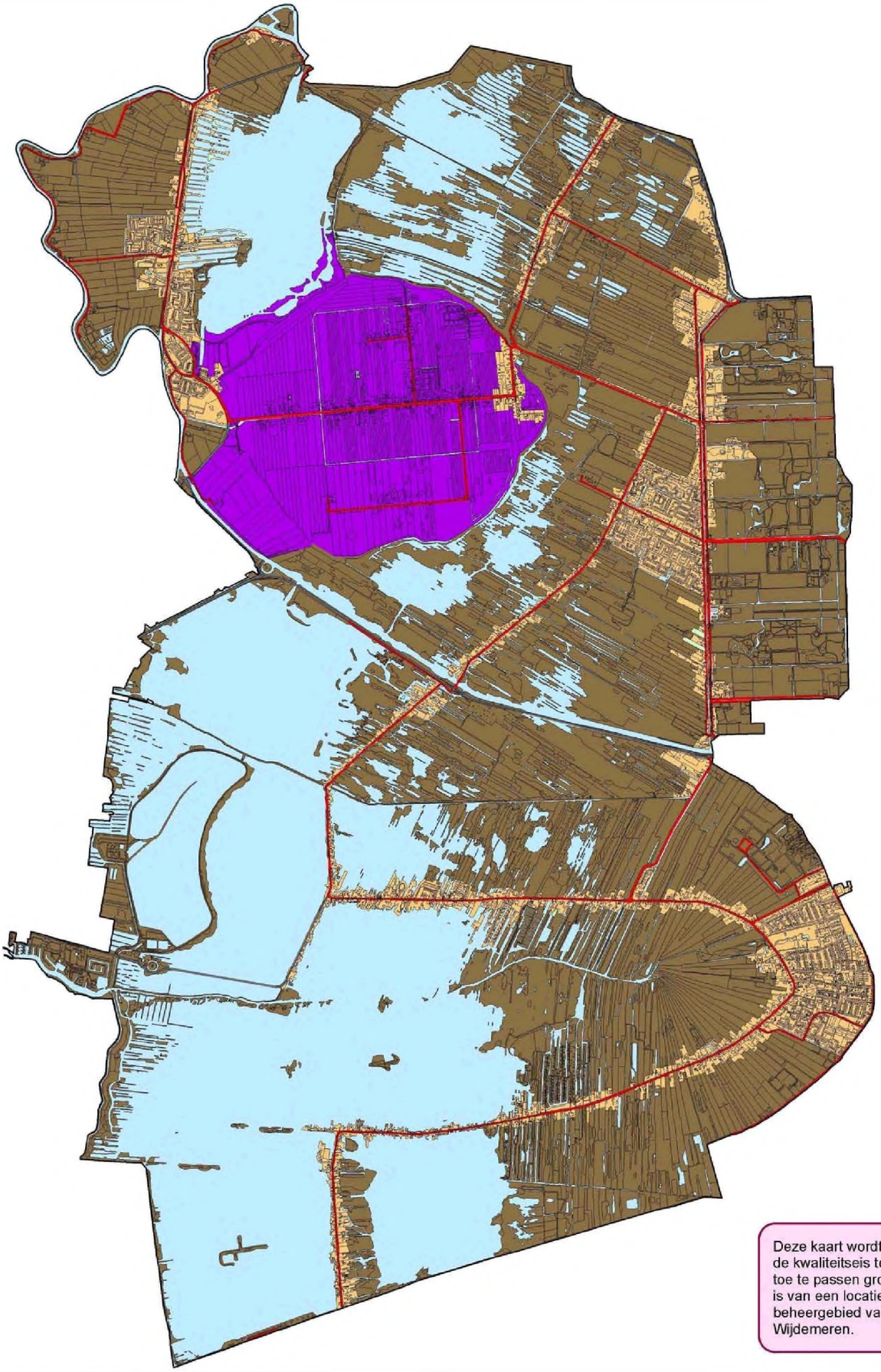
[9] NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007, Ministerie van VROM, december 2008.

[10] Betreffen LAC2006-waarden voor "Beweid grasland".

[11] Waarde voor beweid grasland.

[12] Waarde voor veevoer op basis van norm in gewas

[13] Bodemkwaliteitskaart gemeente Wijdemeren, projectcode: 14M1252, LievenseCSO Milieu B.V., 30 oktober 2015.



Deze kaart wordt gebruikt om de kwaliteitseis te bepalen van toe te passen grond die afkomstig is van een locatie binnen het beheergebied van de gemeente Wijdemeren.

Toepassingskaart bovengrond (gebiedsspecifiek)

Toepassingsklasse

- Industrie *
- Wonen
- Landbouw/natuur
- Lokale maximale waarden** (1)
- Lokale maximale waarden** (2)

Uitgesloten gebieden

- Provinciale weg
- Water

** Voor de wegbermen geldt de toepassingseis vanaf het maaiveld t/m 0,3 m. diepte. Vanaf 0,3 t/m 0,5 m. diepte geldt de klasse van de omliggende zone.*
*** De definitie van de Lokale Maximale Waarden is opgenomen in § 4.3 van de Nota bodembeheer.*

Project
Nota bodembeheer gemeente Wijdemeren

Opdrachtgever
Gemeente Wijdemeren

Kaartnr.	Datum	Versie	Auteur	Akkoord
14M1252.N.6A	maart 2016	definitief	[redacted]	[redacted]

Kilometers 0 0,5 1 — Schaal 1:40.000 (A3) — N

LievenseCSO Infra water milieu
LievenseCSO Milieu B.V.
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

BIJLAGE 9

FOTO'S LOCATIE



Foto 1: Oprit locatie



Foto 2: Zicht op weiland



Foto 3: Zicht op woningpercelen langs openbare weg



Foto 4:Zicht weiland voorbij woonpercelen



Foto 5:Zicht op weiland (midden, richting oosten)



Foto 6: Zicht op weiland (midden, richting oosten)



Foto 7: Zicht op weiland (einde, richting oosten)



Foto 8: Zicht op waterpartij westzijde

BIJLAGE 10

RISICOBEOORDELING

Berekenin

Let op: gebr

	Monster 1
Resultaat msPAF	**100,0%**
Naam monster (optioneel):	Worstcase
Organisch stof [%]	7
Lutum [%]	2
Stof	**Concentratie [mg/kg]**
Metalen	
Antimoon	
Arseen	
Barium	
Beryllium	
Cadmium	36
Chroom	
Kobalt	
Koper	4600
Kwik	
Lood	920
Molybdeen	
Nikkel	180
Seleen	
Thallium	
Tin	
Vanadium	
Zilver	
Zink	3500
PAK's	
Anthraceen	30
Benzo(a)anthraceen	49
Benzo(a)pyreen	43
Benzo(ghi)peryleen	17
Benzo(k)fluorantheen	17
Chryseen	44
Fenanthreen	140
Fluorantheen	120
Indeno(123cd)pyreen	21
Naftaleen	5

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.7.3
V. rapport 2.18

Algemeen

Naam dossier: 'Terrein Boom' Kortenhoef (deklaag)
Code: 21.4664
Beoordelaar: [redacted]
Datum rapport: woensdag 19 januari 2022
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✓
Verspreiding	✓	✓

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Risicobeoordeling is gebaseerd op voorgaande onderzoeken (periode 1995 - 2012) en actualisatie bodemonderzoek (2021) en richt zich op de risico's na afdekken locatie met een leeflaag.

Voor de huidige situatie (grond en grondwater) worden de risicobeoordelingen in SUS aangehouden, die uitgevoerd zijn tijdens de voorgaande onderzoeken.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- onaanvaardbare risico's voor ecologie (gebaseerd op stap 3)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Landbouw (zonder boerderij en erf)			
Indeno(123cd)pyreen	0,00e-1	5,00e-3	0,00
Anthraceen	3,15e-9	4,00e-2	0,00
Cadmium	0	5,00e-4	0,00
Benzo(a)anthraceen	0,00e-1	5,00e-3	0,00
Koper	0	1,40e-1	0,00
Benzo(a)pyreen	0,00e-1	5,00e-4	0,00
Lood	0	2,80e-3	0,00
Nikkel	0	5,00e-2	0,00
Chryseen	0,00e-1	5,00e-2	0,00
Zink	0	5,00e-1	0,00
Fluorantheen	2,28e-9	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	2,17e-8	4,00e-2	0,00
Naftaleen	1,13e-7	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	0,00e-1	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	0,00e-1	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Landbouw (zonder boerderij en erf)		
Naftaleen	1,11	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Nee

Toelichting:

Door leeflaag is geen directe contact met verontreiniging mogelijk.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Landbouw (zonder boerderij en erf)		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00

Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Cadmium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Landbouw (zonder boerderij en erf)					
Naftaleen	5,00				
Anthraceen	3,00e1				
Benzo(a)anthraceen	4,90e1				
Benzo(a)pyreen	4,30e1				
Chryseen	4,40e1				
Fluorantheen	1,20e2				
Fenanthreen	1,40e2				
Cadmium	3,60e1				
Koper	4,60e3				
Lood	9,20e2				
Nikkel	7,40e2				
Zink	3,50e3				
Benzo(ghi)peryleen	1,70e1				
Benzo(k)fluorantheen	1,70e1				
Indeno(123cd)pyreen	2,10e1				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Als kind	7,00	0,50	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Verantwoording: Door leeflaag kan alleen blootstelling plaatsvinden via inhalatie buitenlucht.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie gewas	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	38500	5000	**Ja**
TD>65%	38500	500	**Ja**

Ecologische risicobeoordeling - uitgebreid

Op basis van de uitgevoerde ecologische studie zijn daadwerkelijk ecologische effecten op de locatie WEL vastgesteld.

Toelichting:

Uit voorgaande onderzoeken van NAVOS is gebleken dat bij toepassing van een leeflaag van een 0,5 meter dikte, de ecologische risico's worden weggenomen.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Ja

Toelichting:

Omvang is groter ivm omvang sterke verontreiniging binnen locatie

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Er is sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 waarin één of meer stoffen in grondwater de interventiewaarde overschrijden. Is desondanks met metingen en/of berekeningen aangetoond dat jaarlijks niet meer dan 1.000 m3 nieuw bodemvolume verontreinigd raakt met grondwater waarin één of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden?	Ja

Toelichting:

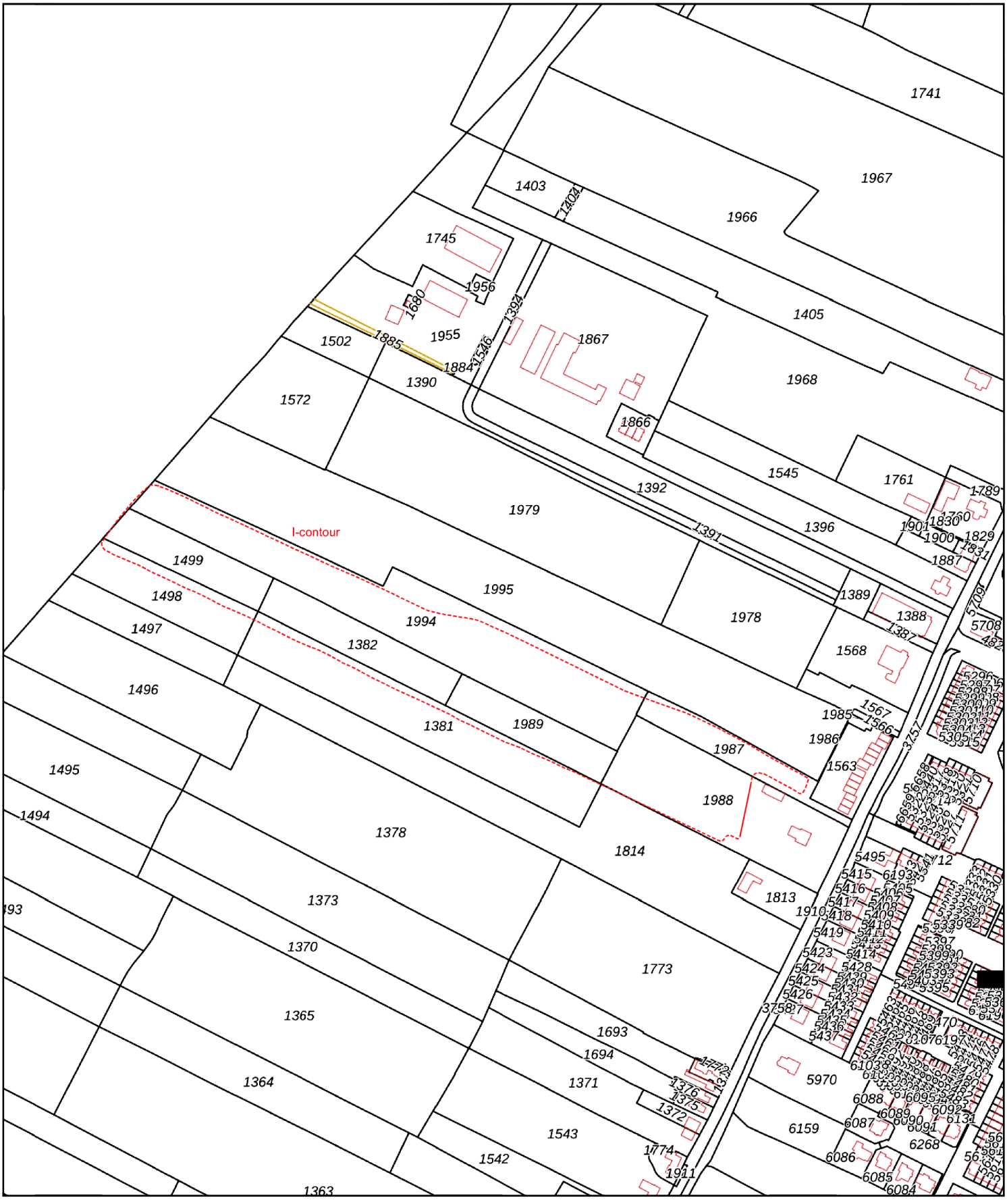
Er is op onderzoeken van NAVOS is gesteld dat er geen sprake is van een actueel verspreidingsrisico voor het geval.

BIJLAGE 11

KADASTRALE GEGEVENS

Kadastrale kaart

Uw referentie: 21.4664



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

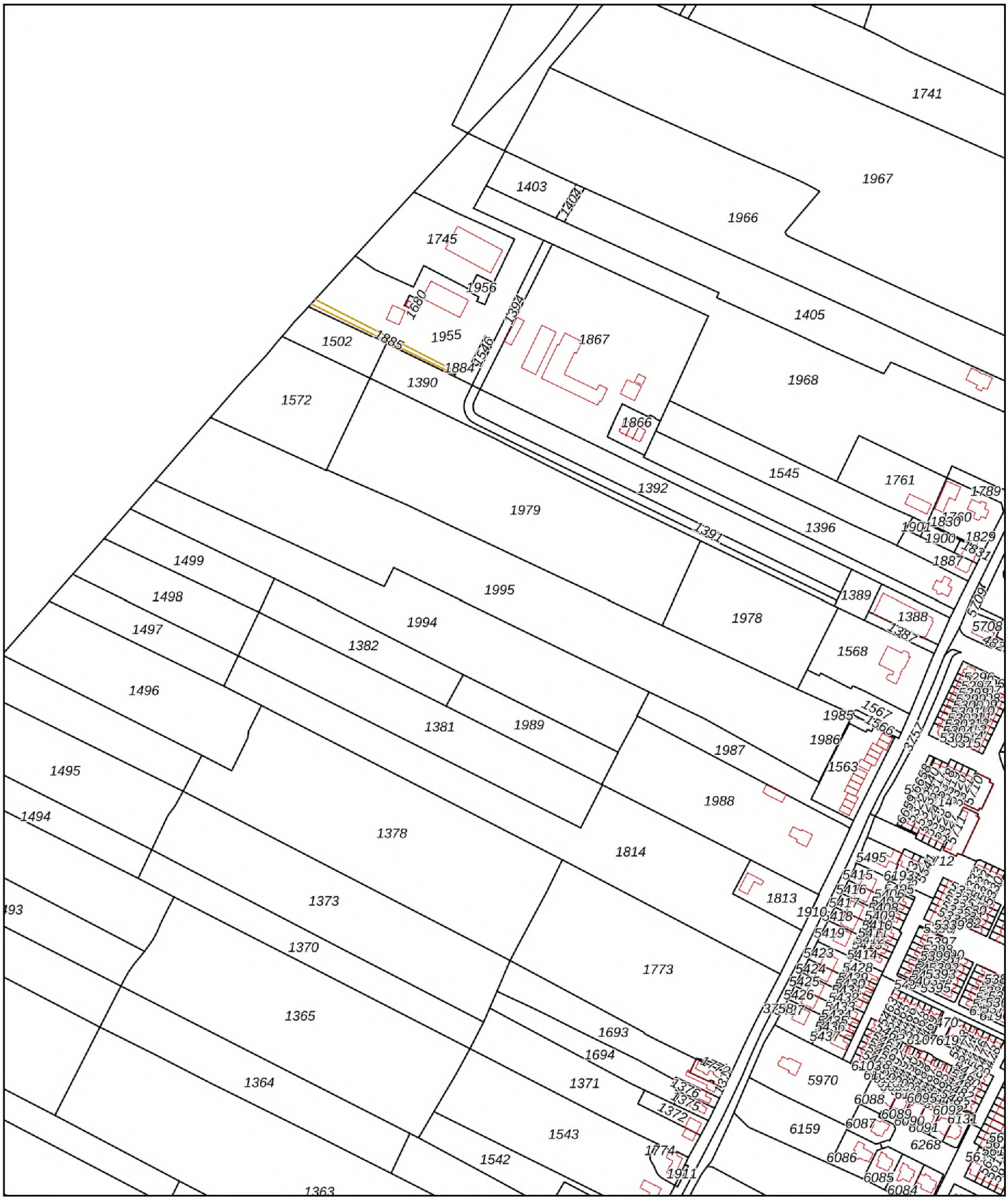
Schaal 1: 4000

Kadastrale gemeente	's-Graveland
Sectie	A
Perceel	1995

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 februari 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4000

Kadastrale gemeente	's-Graveland
Sectie	A
Perceel	1995

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 februari 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1381

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
22-02-2022 - 15:12

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11120538353

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
21-02-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-02-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1381 Kadastrale objectidentificatie : 0123301381700000
Locaties	[redacted] Verblijfsobject ID: 1696010000000596
	[redacted] Verblijfsobject ID: 1696010000000598
	[redacted] Verblijfsobject ID: 1696010000000600
Kadastrale grootte	11.380 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	135622 - 472593
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)
Koopsom	**Koopjaar** 2021 Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)	
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op** 29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op** 22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op** 08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op** 10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op** 30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Aandeel	1/2

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1381

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
22-02-2022 - 15:12

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11120538353

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
21-02-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-02-2022 - 14:59

Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren		**te**	HILVERSUM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren		**te**	PIJNACKER
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1382

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116211987

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1382 Kadastrale objectidentificatie : 012330138270000		
Kadastrale grootte	4.790 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	135562 - 472656		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2021

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op**	10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op**	30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren		**te**	HILVERSUM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1382

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:30

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116211987

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde			
Adres			
	1		
Geboren		**te**	PIJNACKER
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1498

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
22-02-2022 - 15:10

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11120538089

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
21-02-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-02-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1498 Kadastrale objectidentificatie : 012330149870000		
Kadastrale grootte	5.075 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	135409 - 472694		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
		Koopjaar	2021
	Met meer onroerend goed verkregen		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op**	10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op**	30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren		**te**	HILVERSUM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1498

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
22-02-2022 - 15:10

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11120538089

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
21-02-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-02-2022 - 14:59

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren		**te**	PIJNACKER
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1499

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:29

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116211973

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1499 Kadastrale objectidentificatie : 012330149970000		
Kadastrale grootte	3.745 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	135425 - 472722		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2021

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op**	10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op**	30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
	1		
Geboren	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HILVERSUM
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1499

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:29

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116211973

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren		**te**	PIJNACKER
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1987

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:33

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116212018

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1987
	Kadastrale objectidentificatie : 012330198770000
Kadastrale grootte	3.490 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	135849 - 472574
Ontstaan uit	's-Graveland A 1564

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 65061/00152	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 59220/00014	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
	Naamswijziging rechtspersoon		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op**	10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op**	30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 17130/40 Amsterdam	**Ingeschreven op**	29-12-2000
Naam gerechtigde			
Adres			
Postadres			
Geboren		**te**	HILVERSUM
Overleden			
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1988

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:34

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116212036

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1988 Kadastrale objectidentificatie : 012330198870000
Locaties	Kortenhoefsedijk 30 1241 LN Kortenhoef Verblijfsobject ID: 1696010000000609
	Kortenhoefsedijk 30 a 1241 LN Kortenhoef Verblijfsobject ID: 1696010000076800
Kadastrale grootte	11.160 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	135841 - 472535
Ontstaan uit	's-Graveland A 1383

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op**	10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op**	30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 81903/75 Vervallen verklaring beperkt zakelijk recht	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
	Hyp4 63674/23	**Ingeschreven op**	11-12-2013 om 12:00
	Hyp4 4911/52 Amsterdam		
Naam gerechtigde			

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1988

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:34

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116212036

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Adres	
Postadres	
Geboren	**te** HILVERSUM
Overleden	

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1989

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116212003

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1989 Kadastrale objectidentificatie : 012330198970000		
Kadastrale grootte	3.840 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	135692 - 472594		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2021
Ontstaan uit	's-Graveland A 1383		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op**	10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op**	30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HILVERSUM

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1989

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116212003

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk Hyp4 81903/75 **Ingeschreven op** 06-08-2021 om 09:00
Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde

Adres

Geboren **te** PIJNACKER

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1994

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:32

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116212011

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	's-Graveland A 1994 Kadastrale objectidentificatie : 012330199470000
Kadastrale grootte	17.610 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	135608 - 472674
Ontstaan uit	's-Graveland A 1500
	's-Graveland A 1990

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van artikel 9.1 Wet Natuurbescherming		
Basisregistratie Kadaster			
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)		
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	29-03-2018 om 09:00
	Hyp4 65061/00152 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-10-2014 om 09:00
	Hyp4 59220/00014 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	08-12-2010 om 12:40
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63080/00075	**Ingeschreven op**	10-07-2013 om 11:37
Overig stuk	Hyp4 66044/00061	**Ingeschreven op**	30-04-2015 om 13:54

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81903/75 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	06-08-2021 om 09:00
Naam gerechtigde			
Adres			
Geboren		**te**	ANKEVEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		

kadaster

BETREFT
's-Graveland A 1994

UW REFERENTIE
21.4664

GELEVERD OP
03-01-2022 - 23:32

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11116212011

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
03-01-2022 - 14:59

Betrokken (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Betrokken samenwerkingsverband

Adres

KvK-nummer 32151539 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk Hyp4 81903/75 **Ingeschreven op** 06-08-2021 om 09:00
Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde

Adres

Geboren **te** AMSTERDAM
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Betrokken samenwerkingsverband

Adres

KvK-nummer 32151539 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

BIJLAGE 12

VEILIGHEIDSKLASSE

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 24-01-2022 versie: 3.0
locatie: 21.4664
kadastraalnummer: Graveland, A, 1382, 1499, 1987, 1988, 1989, 1994
uitvoerende partij: Lawijn
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**
  concentratie bodem:920 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 551.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
cadmium	36	0	ja	nee
Koper	4600	0	nee	nee
Lood	920	0	nee	nee
Nikkel	180	0	nee	nee
Zink	3500	0	nee	nee
Naftaleen	5	0	nee	nee
Fenantreen	140	0	nee	nee
Antraceen	30	0	nee	nee
Fluorantheen	120	0	nee	nee
Chryseen	44	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	49	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	43	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	17	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	21	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	17	0	nee	nee

Nieuwe veiligheidsklassen: oranje, rood en zwart

Niet-vluchtig	Vluchtig
75% ≤ SCR_{arbo} ≤ 100%	>T-waarde ≤ Interventiewaarde
SCR_{arbo} > 100% + CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 ug/l	> Interventie waarde + Voldoende ventilatie in de werksituatie
SCR_{arbo} >100% + CM > 1000 mg/kg of CM > 1000 ug/l of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	> Interventie waarde + Mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of CM stoffen

De veiligheidsklasse bepaalt niet automatisch welke maatregelen moeten worden getroffen, maar vormt een indicatie voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen(niveaus) passend zijn. De afweging welke beheersmaatregelen nodig zijn, wordt in de ontwerpfase gemaakt en onderbouwd door de veiligheidskundige.

Er zijn verplichte onderdelen, zoals afscherming van het werkterrein, persoonlijke bescherming en technische maatregelen. De technische maatregelen zijn opgenomen in de volgende tabel. In de uitvoeringsfase verifieert de veiligheidskundige van de uitvoerende partij de maatregelen en stelt dit eventueel bij.

Overzicht maatregelen CROW 400

Beheersmaatregelen	Klasse						
	Oranje niet-vluchtig	Oranje vluchtig	Rood niet vluchtig	Rood vluchtig	Zwart niet-vluchtig	Zwart vluchtig	(Secundaire) bouwstoffen en asbest < I
V&G-plan	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Project-RI&E/TRA
Logboek	afwijking rapport	afwijking rapport	ja	ja	ja	ja	afwijking rapport
Deskundigheid							
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK	zie schema
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	n.v.t.
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP	n.v.t.
Uitvoering	basiskennis	basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM	n.v.t.
Voorlichting en onderricht							
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK	basiskennis
Startwerkinstructie	ja, door MVK	ja, door MVK	ja, door MVK	ja, door HVK	ja, door HVK	ja, door HVK	ja
Geschiktheidsverklaring	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	n.v.t.
Metingen							
Bodemvocht	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	ja	ja
[redacted]	n.v.t.	optioneel	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.
Materieel							
Sanitaire voorzieningen	was/ toilet	was/ toilet	ja	ja	ja	ja	was/ toilet
Laarzenspoelbak	optioneel	optioneel	ja	ja	ja	Ja	optioneel
Drietraps sanitaire unit	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	Ja	n.v.t.
Vonkenvrij systeem	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	ja	n.v.t.	ja	n.v.t.
Filters materieel aanwezig	optioneel	optioneel	ja, stoffilter;	ja, stof- en koolfilter	ja	ja	optioneel
Filters materieel te gebruiken	optioneel	optioneel	situatie-afhankelijk		ja	ja	optioneel
Sproei-installatie of -voorziening	optioneel	optioneel	Ja	Ja	Ja	Ja	optioneel
Voorziening reinigen materieel	ja	ja	ja	Ja	ja	ja	ja
Afscherming werkgebied	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Signalering	n.v.t.	n.v.t.	ja	ja	ja	ja	ja
Persoonlijke Beschermings Middelen (PBM)							
Filters persoon	n.v.t.	n.v.t.	te bepalen door veiligheidskundige	te bepalen door veiligheidskundige	te bepalen door veiligheidskundige	te bepalen door veiligheidskundige	optioneel, te bepalen door veiligheidskundige
Handschoenen	Specifiek per project en per verontreiniging en/of combinatie						
Overall	Specifiek per project en per verontreiniging en/of combinatie						
Schoeisel	Specifiek per project en per verontreiniging en/of combinatie						