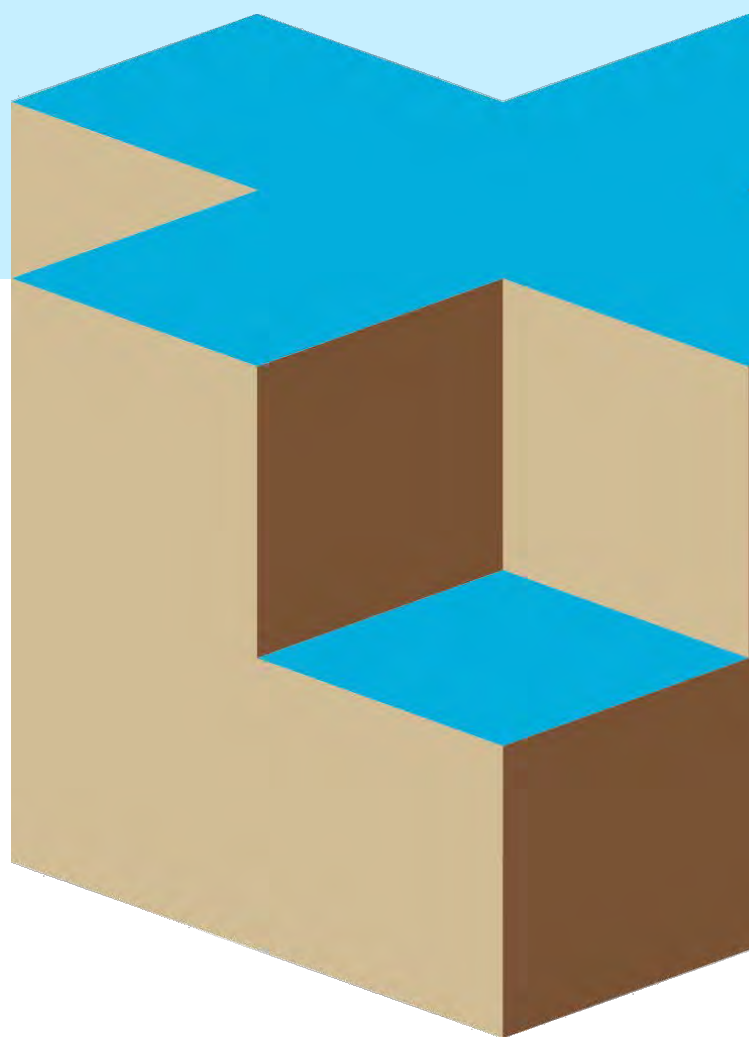


**Verkendend (asbest)bodemonderzoek
3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht**



Verkennend (asbest)bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht

Opdrachtnummer: 22MP0174

Rapport betreffende

Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Verkennend asbest bodemonderzoek NEN 5707

Documentnummer

22MP0174-adv-01

Versie

1.0

Datum rapport

29 september 2022

Opdrachtgever

van Gelder Agrarisch & Landelijk vastgoed

2e Barendrechtseweg 302

2992 SL Barendrecht

Opgesteld door:

M.J.M. Roeberding-de Greef

Collegiale toets:

Ing. M.J.M. Vervoort



SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	22MP0174	
Soort onderzoek	:	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	
		Verkennd asbest bodemonderzoek NEN5707	
Adres	:	3e Barendrechtseweg 545	
Gemeente	:	Barendrecht	
Opdrachtgever	:	van Gelder Agrarisch & Landelijk vastgoed	
Projectadviseur	:	M.J.M. (Marieke) Roeberding-de Greef	
Datum rapport	:	29 september 2022	
Status	:	Definitief	
Opp. Locatie	:	15.040 m ²	
Coördinaten	:	x: 96.376	y: 428.029

2. Aanleiding en doel verkennend (asbest)bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en opvolgende nieuwbouw van een drietal woningen.

Het verkennend (asbest)bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)* uit de NEN 5740. 'Kansrijke' stoffen zijn dan met name organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Een tweetal diepere boringen en een peilbuis zijn nabij de slootdemping verricht.

Daarnaast zijn op de locatie een tweetal verdachte deellocaties aanwezig, te weten een bestrijdingsmiddelkast en een mengbak voor vaste meststoffen. Ter plaatse is uitgegaan van de onderzoeksstrategie *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*. De vaste bodem en het grondwater zijn eveneens onderzocht op de parameters uit het standaard NEN-grond(water) pakket, inclusief OCB's.

Voor het verkennend asbest bodemonderzoek is eveneens uitgegaan van een verdachte locatie, onderzoekstrategie: *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.



4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM1 (bestrijdingsmiddelenkast)	0,15 - 0,50	kobalt, nikkel, som aldrin/dieldrin/endrin	-	-
MM2 (mengbak meststoffen)	0,15 - 0,50	som DDD, som aldrin/dieldrin/endrin	-	-
MM3	0,20 - 0,50	molybdeen	kobalt, koper	barium, nikkel
MM4	0,00 - 0,50	cadmium, nikkel	-	-
MM5	0,50 - 1,50	kobalt, nikkel	-	-
MM6	0,50 - 1,50	-	-	-
MM7	0,00 - 0,50	koper	-	-
MM8	0,00 - 0,50	cadmium, molybdeen	-	-
MM9	0,00 - 0,50	cadmium, molybdeen, zink	-	-
> AW : > Achtergrondwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	1,50 - 2,50	barium, xylenen, naftaleen	-	-
B002	2,00 - 3,00	barium, nikkel, xylenen	-	-
B003 (bestrijdingsmiddelenkast)	2,00 - 3,00	barium, nikkel, xylenen, naftaleen	-	-
B004 (mengbak meststoffen)	2,00 - 3,00	barium, xylenen, naftaleen	-	-
> S : > Streefwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				



Tabel 3. Resultaten asbestanalyses.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Hechtgebonden	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MMAB01	-	-	-	< 0,5
MMAB02	-	-	-	< 0,6
MMAB03	-	-	-	< 0,4
MMAB04	-	-	-	< 0,4
MMAB05	-	-	-	< 0,4

5. Conclusie en aanbevelingen

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit nog niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering kan vormen voor de geplande bestemmingsplanwijziging en opvolgende nieuwbouw van een drietal woningen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond van de boring B010 overschreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek is voor de vaste bodem noodzakelijk, om vast te stellen of op de locatie een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb), aanwezig is. Middels nader onderzoek dient de omvang van de matige en sterke verontreinigingen in de bodem zowel in horizontale als verticale richting nader bepaald te worden, dit betekent aanvullende boringen en analyses. Indien sprake is van voornoemd *geval van ernstige bodemverontreiniging* is ook een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aan de orde. Hiervan is sprake indien de interventiewaarde in een bodemvolume > 25 m³ wordt overschreden. Het verminderen of verplaatsen van verontreiniging (dus ook graafwerkzaamheden) is dan meldingsplichtig.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Sterk verontreinigde grond is per definitie niet elders herbruikbaar. Indien deze sterk verontreinigde grond ontgraven wordt, dient deze naar een erkende bestemming afgevoerd te worden. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de (niet sterk verontreinigde) grond om een onderzoek conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd (AP-04). In afwachting op de resultaten van het nader onderzoek/BUS-melding/saneringsplan zijn graafwerkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreiniging niet toegestaan.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal.....	4
2.3.2 Archieven DCMR Milieudienst Rijnmond	7
2.3.3 Achtergrondwaarden	8
2.3.4 Informatie betrokkenen.....	9
2.3.5 Eigen archieven.....	9
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.5 Conclusie vooronderzoek	10
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	11
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	12
4.1 Uitvoering.....	12
4.2 Lokale bodemopbouw.....	13
4.3 Organoleptische beoordeling.....	13
4.4 Monsternamen.....	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	15
5.1 Analysestrategie grondmonsters	15
5.2 Analysestrategie grondwater	16
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	16
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	17
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	17
6. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	19
6.1 Uitvoering.....	19
6.2 Maaiveldinspectie	19
6.3 Actuele contactzone	19
6.4 Ondergrond.....	20
6.5 Laboratoriumonderzoek en toetsing	20
6.5.1 Analysestrategie	20
6.5.2 Analyseresultaten	20
7. CONCLUSIE EN ADVIES.....	21
7.1 Verkennend bodemonderzoek NEN5740.....	21
7.2 Verkennend asbest bodemonderzoek NEN5707	22
7.3 Resumé	22



BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatietekening met boorpunten en asbestinsepctiekuilen SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaat grondwateranalyses
- I) Toetsingstabellen grondwateranalyses
- J) Laboratoriumcertificaat asbestanalyses

VERSIE:

- 1.0 Rapportage verkennend (asbest)bodemonderzoek

VERZENDLIJST:

Van Gelder Agrarisch & Landelijk vastgoed t.a.v. de Dhr. T. van Gelder (theo@vangeldermakelaardij.nl)



1. INLEIDING

Door van Gelder Agrarisch & Landelijk vastgoed is ons bureau opdracht gegeven een verkennend (asbest)bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de 3e Barendrechtseweg 545 te Barendrecht.

Aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en opvolgende nieuwbouw van een drietal woningen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Het verkennend asbest bodemonderzoek heeft ten doel om middels een beperkte onderzoeksinspanning vast te stellen of de bodem mogelijk verontreinigd is met asbest.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

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

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

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

Tabel 4. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☒	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☒	Protocol 2018



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de DCMR milieudienst Rijnmond (o.a. milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreffen een tweetal percelen welke deel uit maken van het aan de 3^e Barendrechtseweg 545 te Barendrecht, in de gelijknamige gemeente, en heeft een oppervlakte van circa 15.040 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 96.376 en y = 428.029.

Kadastraal staan de percelen bekend onder (kadastrale) gemeente Barendrecht, sectie D, nummers 11843 en 11844.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



onderzoekslocatie

De locatie is gelegen tussen Barendrecht en de 'Oude Maas'. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit (vrijstaande) woningen en agrarisch (kassen) gebied.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.



2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in augustus 2022, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Op de locatie is een bedrijfswoning, schuur, bassin en kas aanwezig.

Het betreft glastuinbouw met vollegrondsteelt. In de schuur is een bestrijdingsmiddelenkast en mengbak vaste meststoffen aanwezig, ter plaatse is sprake van een betonverharding. In de kas zijn enkele met beton verharde looppaden aanwezig, verder is op de locatie sprake van een geasfalteerd toegangspad.

Het overige deel van de locatie betreft tuin en is braakliggend, aan de voorzijde is tevens sprake van een kippenren.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Gepland is een bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van de locatie waarbij een drietal woningen zullen worden gerealiseerd, zie onderstaande figuur.

Figuur 2. Kaartje geplande functies 3e Barendrechtseweg.



2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.



2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 5. Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900	Er is sprake van poldergebied.	--
1938	Op de locatie is een sloot aanwezig. Het overige gebruik blijft nagenoeg ongewijzigd ten opzichte van 1900.	--
1958	Een groot deel van de locatie is in gebruik genomen als boomgaard. Het gebruik van het overige deel blijft ongewijzigd.	boomgaard
1974	Een deel van de locatie is niet langer in gebruik als boomgaard, en betreft wederom (land)bougrond, de eerdergenoemde sloot is niet meer zichtbaar.	boomgaard, slootdemping
1981	Voor het eerst zijn kassen en enkele gebouwtjes zichtbaar.	kassen
1986	De bedrijfswoning is voor het eerst zichtbaar. Het overige gebruik blijft ongewijzigd t.o.v. 1981.	kassen
1993	De kas lijkt naar het noorden toe uitgebreid.	nieuwbouw kas
2007	Naast de bedrijfswoning, schuur en kas is nu ook het bassin zichtbaar op de kaart, hiermee is de huidige situatie waarneembaar.	kassen

Figuur 3. Situatie 1900.

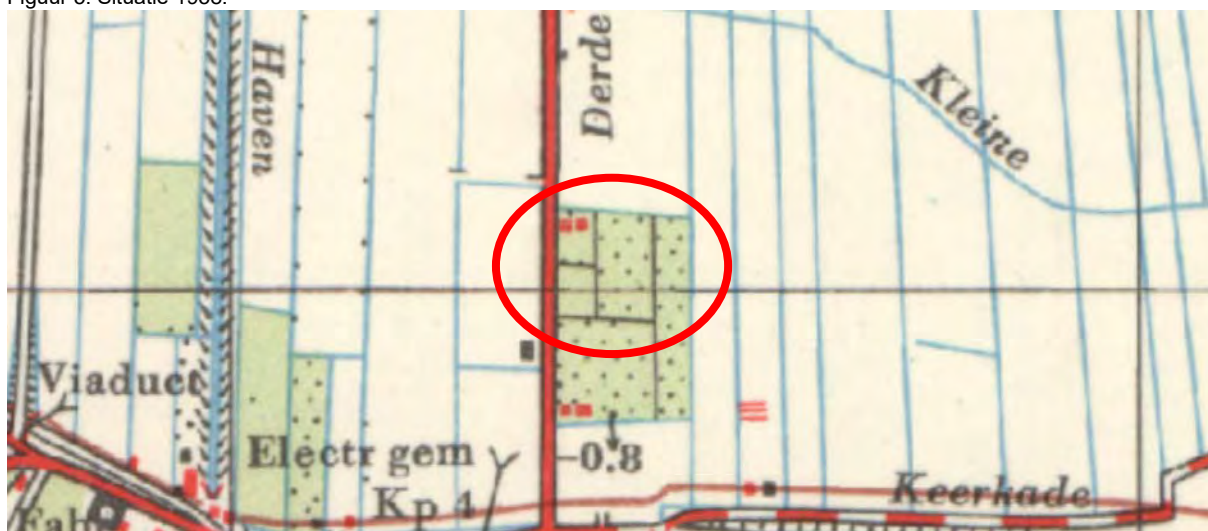




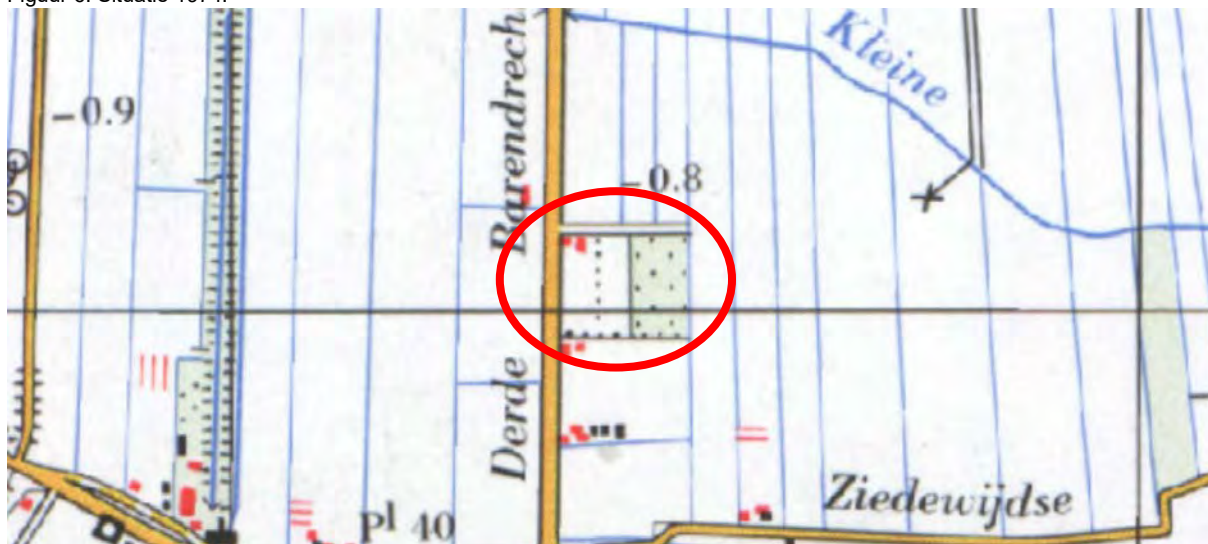
Figuur 4. Situatie 1938.



Figuur 5. Situatie 1958.

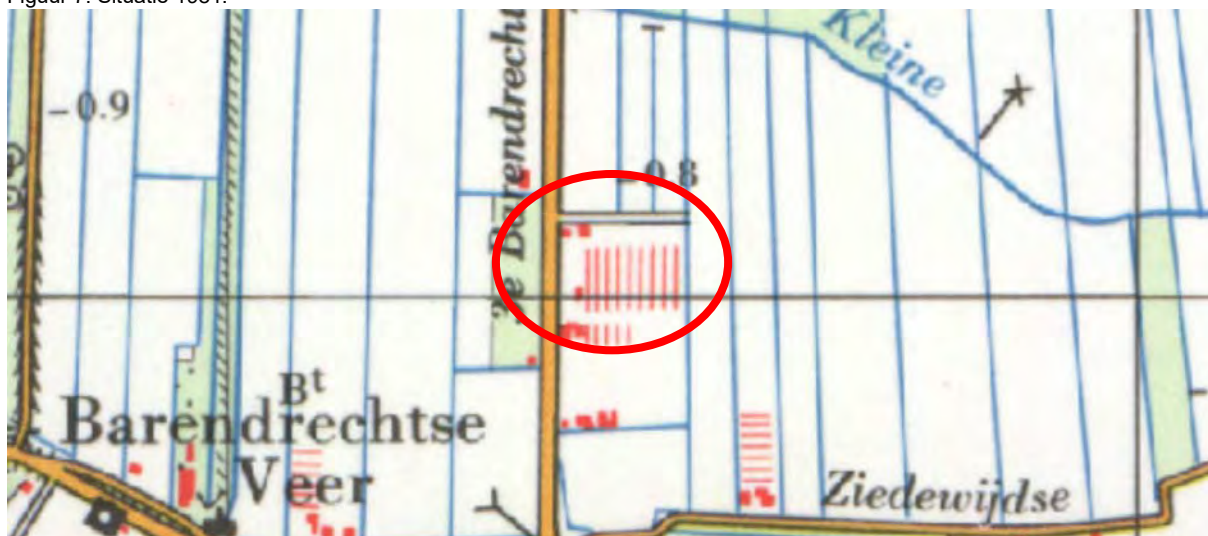


Figuur 6. Situatie 1974.





Figuur 7. Situatie 1981.



Figuur 8. Situatie 1986.

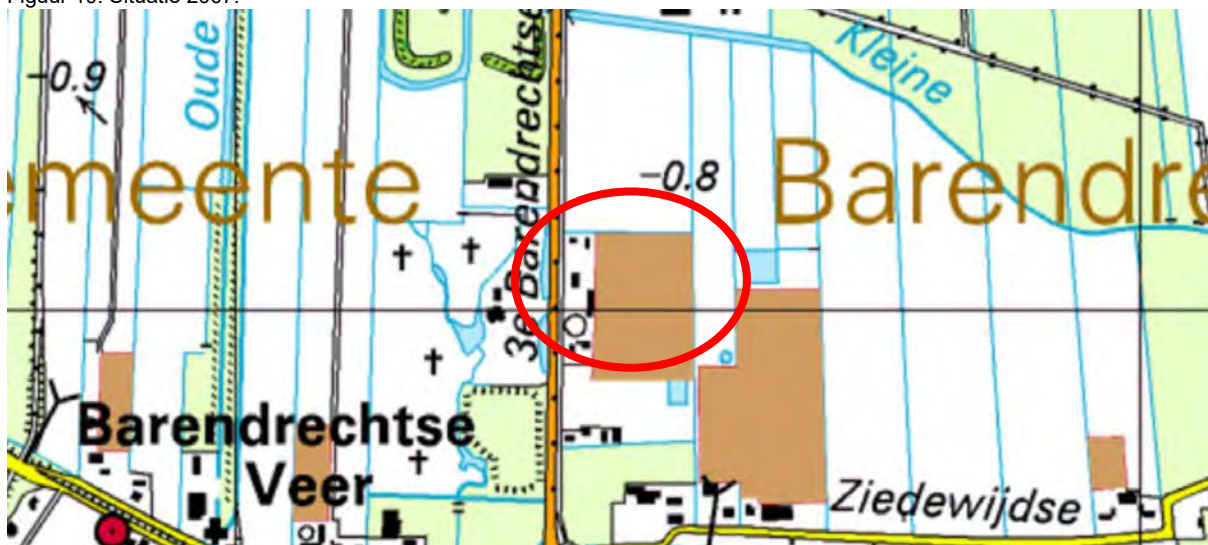


Figuur 9. Situatie 1993.





Figuur 10. Situatie 2007.



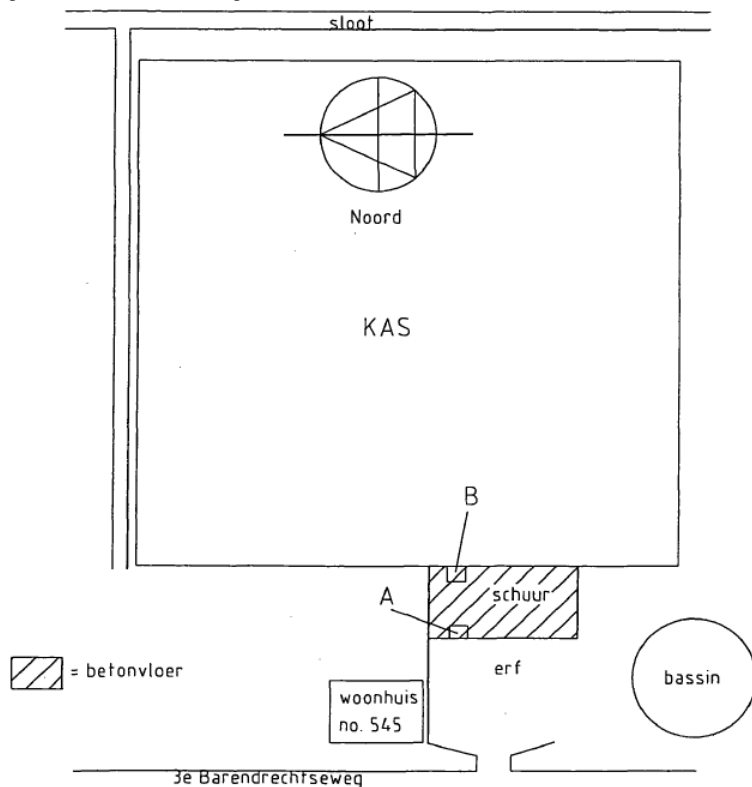
Er zijn, behoudens de slootdemping en kassen, geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.3.2 Archieven DCMR Milieudienst Rijnmond

Bij de DCMR Milieudienst Rijnmond is door ons bureau via de digitale rapportagemodule informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

In 1999 is voor onderhavig perceel door WLTO Advies een historisch onderzoek uitgevoerd, kenmerk: 407122, d.d. 25-02-1999.

Figuur 11. Situatietekening historisch onderzoek 1999.





Blijkens het historisch onderzoek is de locatie sinds 1976 in gebruik als glastuinbouw (groenteteelt) daarvoor was op de locatie sprake van een boomgaard. Op de locatie zijn een tweetal bodembedreigende activiteiten bekend, een bestrijdingsmiddelenkast (A) en een mengbak voor vaste meststoffen (B), gelegen in de schuur op de locatie, zie eerdere figuur 11.

Verder is op de locatie nooit sprake geweest van een olietank en/of andere olieopslag. Wel zijn aan de voorzijde van de kas in het verleden meerdere keren bomen verbrand, die uit de boomgaard afkomstig waren. Volgens het historisch onderzoek is hier echter nooit iets te merken geweest van eventuele negatieve gevolgen hiervan. De exacte locatie van de brandlocatie is niet gegeven.

In het historisch onderzoek wordt niet gesproken over een in het verleden gedempte sloot.

Het bassin, welke pas in 2007 op historisch kaartmateriaal is opgetekend, was ten tijde van het historisch onderzoek reeds aanwezig. Onduidelijk is wanneer deze exact is aangelegd.

Verder zijn er van de locatie geen eerdere bodemonderzoeken bekend.

2.3.3 Achtergrondwaarden

Door de gemeente is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein is gelegen binnen de functieklassse 'natuur/overig/buitengebied'. Blijkens de bodemkwaliteitskaarten behoren de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde (AW)".

Daarnaast zijn voor een aantal zones achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelde waarden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten. Voor dit gebied, zone 1, gelden de volgende gehalten:

Tabel 6. Overzicht achtergrondwaarden.

Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
As	14,392	10,884
Cd	0,599	0,491
Cr	36,144	34,234
Cu	29,884	20,607
Hg	0,198	0,084
Pb	40,474	26,634
Ni	30,558	28,292
Zn	103,324	80,292
PAK	1,239	1,280
minerale olie	85,306	63,710
Ba	139,798	145,614
Co	10,153	10,717
Mo	1,041	1,051
PCB	0,010	0,010
EOX	0,285	0,351

Tevens is voor Barendrecht een bodemkwaliteitskaart opgesteld met betrekking tot PFAS in de bodem. Hieruit blijkt dat de gehele gemeente barendrecht valt onder de zone 'PFAS Barendrecht' welke voldoet aan de toepassingswaarde wonen/industrie. Voor deze zone zijn de navolgende achtergrondwaarden opgesteld.

Tabel 7. Overzicht achtergrondwaarden PFAS.

Parameter	Bovengrond (in µg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in µg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
som PFOA	1,60	0,47
som PFOS	0,76	0,19



2.3.4 Informatie betrokkenen

Door de opdrachtgever is een tekening verstrekt waarop is aangegeven dat de locatie deel uit maakt van een grotere gebiedsvisie, waarbij in de omgeving meerdere woningen zullen worden gerealiseerd, zie navolgende figuur.

Figuur 12. Situatietekening gebiedsvisie.



2.3.5 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 8. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0 - 13,57	Holocene deklaag
13,57 - 21,52	Formatie van Kreftenheye
> 21,52	Formatie van Peize Waalre

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is wegens de ligging in bebouwd gebied niet eenduidig vast te stellen. Vermoedelijk zal deze richting de in de omgeving aanwezige watergangen zijn.

Uit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV/Dinoloket) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend noordelijke richting heeft.



2.5 Conclusie vooronderzoek

Gezien dat op de locatie in het verleden naast kassen tevens sprake is geweest van boomgaarden is de locatie verdacht voor het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Daarnaast is op de locatie sprake geweest van een sloot, welke omstreeks 1974 is gedempt.

Tevens zijn ter plaatse van de schuur een tweetal bodembedreigende activiteiten aanwezig te weten een bestrijdingsmiddelenkast en een mengbak op een op het oog vloeistofdichte betonvloer.

De locatie is sinds 1976 in gebruik als glastuinbouw (groenteteelt). De huidige kassen dateren echter niet uit deze periode wat betekend dat op de locatie mogelijk kassen zijn gesloopt. Daar in het verleden bij de bouw van kassen veelvuldig asbesthoudend kit werd gebruikt is de locatie tevens verdacht op het voorkomen van asbest.

Derhalve zijn de volgende onderzoeksstrategieën van toepassing:

Voor de gehele locatie:

- diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) uit de NEN 5740. 'Kansrijke' stoffen zijn dan met name organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).
- tevens enkele diepere boringen en een peilbuis nabij de slootdemping verricht. Aanvullende analyses zijn enkel bij een afwijkende bodemopbouw ten opzichte van de natuurlijke samenstelling aan de orde.

Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelen kast en de mengbak:

- verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).



3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksofzet

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

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

Derhalve is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)* toegepast. 'Kansrijke' stoffen zijn dan met name organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Opgemerkt wordt dat wél een tweetal diepere boringen en een peilbuis zijn verricht ter plaatse van mogelijke slootdemping. De bodemopbouw week echter niet af van de bodemopbouw op het overige terreindeel. Waarschijnlijk is hier de slootdemping met gebiedseigen grond uitgevoerd. Derhalve zijn hiervoor geen aanvullende grondanalyses uitgevoerd, maar is de uitgekomen grond meegenomen in het reguliere onderzoek.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt 15.040 m².

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het buitenterrein en de kas (zie § 3.2) verdeeld.

Daarnaast zijn op de locatie een tweetal verdachte deellocaties aanwezig, te weten een bestrijdingsmiddelenkast en een mengbak vaste meststoffen. Ter plaatse is uitgegaan van de onderzoeksstrategie: *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)* met een oppervlakte < 10 m². De vaste bodem en het grondwater zijn eveneens onderzocht op de parameters uit het standaard NEN-grond(water) pakket, inclusief OCB's.

Opgemerkt wordt dat de peilbuizen B003 en B004, ten behoeve van het overige terreindeel, ook voor het grondwateronderzoek ten behoeve van respectievelijk de bestrijdingsmiddelenkast en de mengbak voor vast meststoffen is gebruikt.

Opmerking

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

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen aan de orde.

- Omdat het verrichten van inpassende boringen ter plaatse van de bedrijfswoning en boringen ter plaatse van het bassin niet mogelijk/toegestaan waren, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein en de kas verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder de bedrijfswoning en ter plaatse van het bassin kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.
- Daar de verdachte deellocaties, betreffende de bestrijdingsmiddelenkast en mengbak van vaste meststoffen, beperkt van omvang zijn (ca. 1 m²) is ter plaatse van beide deellocaties enkel een peilbuis geplaatst. Van beide deellocaties zijn de vaste bodem en het grondwater analytisch (separaat) onderzocht.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 4 augustus en 2 september 2022 door dhr. R. Kuijken en dhr. G. van Gestel in totaal 33 boringen verricht, genummerd B001 t/m B033.

De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 9. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in m - mv	Filterdiepte in m - mv
B001	2,50	1,50 - 2,50
B002	3,00	2,00 - 3,00
B003 (bestrijdingsmiddelenkast, nabij slootdemping)	3,00	2,00 - 3,00
B004 (mengbak vaste meststoffen)	3,00	2,00 - 3,00
B005	2,00	-
B006	2,00	-
B007	2,00	-
B008	2,00	-
B009	2,00	-
B010	0,50	-
B011	0,50	-
B012	0,50	-
B013	0,50	-
B014	2,00	-
B015	0,50	-
B016	0,50	-
B017 (nabij gedempte sloot)	2,00	-
B018	0,50	-
B019	0,50	-
B020	0,50	-
B021	0,50	-
B022	2,00	-
B023	0,50	-
B024	0,50	-
B025	0,50	-
B026	0,50	-
B027	0,50	-
B028	0,50	-
B029	0,50	-
B030	2,00	-
B031	0,50	-
B032	0,50	-
B033 (nabij gedempte sloot)	2,00	-

De boringen B003 en B004 zijn gericht ter plaatse van respectievelijk de bestemmingsmiddelenkast en mengbak vaste meststoffen) verricht. De overige boringen zijn evenredig over het overig terreindeel verdeeld. Verder wordt opgemerkt dat de boringen B003, B017 en B033 in de nabijheid van de slootdemping, zijn geplaatst.



De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,0 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit (zandige) klei. Zeer lokaal (B010) komt in de bovengrond een zandlaag voor. Verder zijn in de ondergrond, vanaf 1,5 m - mv, zandlagen en een veenlaag aangetroffen.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 10. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m - mv	Afwijkingen
B010	0,20 - 0,50	resten slakken

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen.

Opgemerkt wordt echter dat hier ook een onderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd, zie hiervoor hoofdstuk 6.

4.4 Monstername

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

Het grondwater uit peilbuis B001, B002, B003 en B004 is na goed doorpompen d.d. 2 september 2022 door dhr. R. Kuijken bemonsterd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 11. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001	Peilbuis B002	Peilbuis B003	Peilbuis B004
Grondwaterstand (m - mv)	1,48	1,31	1,35	1,59
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1488	1801	1651	1589
Troebelheid (fnu)	40,5	33,9	56,7	57,8
Zuurgraad / pH	7,52	6,95	8,28	7,31
Zuurstof (mg/l)	0,42	0,82	0,99	-

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



Project	Verkennd (asbest)bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
Opdracht	22MP0174
Document	22MP0174-adv-01 [versie 1.0]

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 12. Overzicht grondonalyses.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1	0,15 - 0,50	B003 (0,15 - 0,50)	NEN-g* + OCB	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht, ter plaatse van bestrijdingsmiddelenkast
MM2	0,15 - 0,50	B004 (0,15 - 0,50)	NEN-g* + OCB	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht, ter plaatse van mengbak vaste meststoffen
MM3	0,20 - 0,50	B010 (0,20 - 0,50)	NEN-g* + OCB	zandige bovengrond, slakkenhoudend, onder het asfalt
MM4	0,00 - 0,50	B006 (0,00 - 0,50) B007 (0,00 - 0,50) B008 (0,15 - 0,50) B009 (0,10 - 0,50)	NEN-g* + OCB	kleiige bovengrond zintuiglijk onverdacht
MM5	0,50 - 1,50	B001 (0,90 - 1,40) B005 (0,50 - 1,00) B008 (1,00 - 1,50)	NEN-g* + OCB	kleiige ondergrond zintuiglijk onverdacht
MM6	0,50 - 1,50	B002 (0,70 - 1,20) B006 (0,50 - 1,00) B007 (0,50 - 1,00) B009 (1,00 - 1,50)	NEN-g* + OCB	kleiige ondergrond zintuiglijk onverdacht
MM7	0,00 - 0,50	B025 (0,00 - 0,50) B026 (0,00 - 0,50) B027 (0,00 - 0,50) B028 (0,00 - 0,50)	NEN-g* + OCB	kleiige bovengrond zintuiglijk onverdacht
MM8	0,00 - 0,50	B012 (0,00 - 0,50) B014 (0,00 - 0,50) B016 (0,00 - 0,50) B018 (0,00 - 0,50)	NEN-g* + OCB	kleiige bovengrond zintuiglijk onverdacht
MM9	0,00 - 0,50	B020 (0,00 - 0,50) B024 (0,00 - 0,50) B030 (0,00 - 0,50) B032 (0,00 - 0,50)	NEN-g* + OCB	kleiige bovengrond zintuiglijk onverdacht

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- lutum, droge- en organische stof.



5.2 Analysestrategie grondwater

De volgende grondwatermonsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 13. Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	1,50 - 2,50	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B002	2,00 - 3,00	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B003	2,00 - 3,00	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B004	2,00 - 3,00	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 14. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM1 (bestrijdingsmiddelenkast)	0,15 - 0,50	kobalt, nikkel, som aldrin/dieldrin/endrln	-	-
MM2 (mengbak meststoffen)	0,15 - 0,50	som DDD, som aldrin/dieldrin/endrln	-	-
MM3	0,20 - 0,50	molybdeen	kobalt, koper	barium, nikkel
MM4	0,00 - 0,50	cadmium, nikkel	-	-
MM5	0,50 - 1,50	kobalt, nikkel	-	-
MM6	0,50 - 1,50	-	-	-
MM7	0,00 - 0,50	koper	-	-
MM8	0,00 - 0,50	cadmium, molybdeen	-	-
MM9	0,00 - 0,50	cadmium, molybdeen, zink	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.



5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 15. Overschrijdingstabel grondwatermonsters.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	1,50 - 2,50	barium, xylenen, naftaleen	-	-
B002	2,00 - 3,00	barium, nikkel, xylenen	-	-
B003 (bestrijdingsmiddelenkast)	2,00 - 3,00	barium, nikkel, xylenen, naftaleen	-	-
B004 (mengbak meststoffen)	2,00 - 3,00	barium, xylenen, naftaleen	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

De lichte verhogingen aan som DDD en som aldrin/dieldrin/endrin (MM1 en MM2) zijn toe te schrijven aan de (voormalige) boomgaard en bedrijfsactiviteitende. Daar het gaat om niet meer dan een lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarde wordt een nader onderzoek hiervoor niet noodzakelijk geacht.

De sterke verhogingen aan barium en nikkel, matige verhogingen aan kobalt en koper en lichte verhoging aan molybdeen in de bovengrond van de boring B010 (MM3), direct onder de asfaltverharding, kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van slakken. De ervaring leert dat zware metalen in combinatie met slakken in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor barium, nikkel, koper en kobalt overschreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt derhalve noodzakelijk geacht, dit om vast te stellen of op de locatie een *geval van ernstige bodemverontreiniging* (> 25 m³ sterk verontreinigde grond), in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb), aanwezig is.

Opgemerkt wordt dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte wel worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde. Gezien de aanwezigheid van slakken in de bodem is hier dus wel sprake van een antropogene bron.

Voor de overige lichte verhogingen aan zware metalen in de boven- en ondergrond (MM4, MM5 en MM7 t/m MM9) op het overige terreindeel is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. Mogelijk gaat het hier om een diffuus verhoogd achtergrond niveau. Daar het om slechts lichte verhogingen gaat wordt een nader onderzoek hiervoor niet noodzakelijk geacht.



De lichte verhogingen aan barium en nikkel in het grondwater kunnen waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.

Voor de aanwezigheid van de lichte verhogingen aan xylenen en naftaleen in het grondwater is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. Xyleen en naftaleen behoren tot de groep van de aromatische koolwaterstoffen. Daar het echter gaat om niet meer dan marginale verhogingen, die, bijvoorbeeld als gevolg van stoorinvloeden, vaker op 'onverdachte terreinen wordt gemeten, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.



6. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn, daar waar het werkzaamheden in de bodem betreft (< 50 % puindelen), onder dit certificaat uitgevoerd, conform SIKB-protocol 2018 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'.

Het verkennend asbest bodemonderzoek heeft enkel plaatsgevonden op het kadastrale perceel gemeente Barendrecht, sectie D, nummer 11844.

Uitgegaan is van de in de NEN 5707 beschreven onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt circa 14.333 m².

6.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Kuijken, BRL 2018 gecertificeerd. Tijdens de werkzaamheden op 2 september 2022 was sprake van droog weer.

6.2 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 meter breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten).

Op de locatie is een kas met volleggrondteelt, een schuur en een bassin aanwezig. Het terrein is voor 70 % braakliggend, het overige terrein is verhard met beton en/of asfalt. De inspectie-efficiëncy werd hierbij geschat op 50 - 70%.

Op het maaiveld en de aanwezige verharding is géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.3 Actuele contactzone

Als eerste is de vochtigheid van de bodem bepaald. Deze bleek >> 10 % te bedragen. Ook bij herhalingsmetingen bleek deze steeds > 10 %.

In totaal zijn 27 asbestinspectiekuilen gegraven, genummerd ABK001 t/m ABK027.

De volgende grond(meng)monsters zijn in het veld samengesteld:

Tabel 16. Overzicht geselecteerde grondmonsters

Asbestinspectiekuil	Omschrijving
ABK001 t/m ABK027	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht

De asbestinspectiekuilen hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn minimaal 0,50 m - mv diep. De asbestinspectiekuilen ABK005, ABK009, ABK014, ABK024 en ABK027 zijn dieper doorgeboord, zie § 6.4.

De plaats van de asbestinspectiekuilen is weergegeven op de als bijlage B toegevoegde situatietekening SIT-01. In de bijlage C is een fotoreportage opgenomen.



Per kuil is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd. In de geïnspecteerde grond van de inspectiekuilen zijn géén asbestverdachte materialen waargenomen. Zie hiervoor de laagbeschrijvingen in de bijlage D.

6.4 Ondergrond

Vijf asbestinspectiekuilen, ABK005, ABK009, ABK014, ABK024 en ABK027, zijn middels een edelmanboor met een boordiameter van 12 cm doorboord, tot een diepte van 2,0 m - mv. In de ondergrond is eveneens zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook hiervoor wordt verwezen naar de laagbeschrijvingen in de bijlage D.

6.5 Laboratoriumonderzoek en toetsing

6.5.1 Analysestrategie

De volgende grond(meng)monsters zijn in het veld samengesteld en in het laboratorium analytisch onderzocht:

Tabel 17. Monstersamenstelling.

Mengmonster	Gewicht (kg)	Inspectiekuilen	Diepte in m - mv	Samenstelling
MMAB01	13,460	ABK001 t/m ABK005	0,00 - 0,50	zintuiglijk onverdachte klei
MMAB02	13,800	ABK006 t/m ABK010	0,00 - 0,50	zintuiglijk onverdachte klei
MMAB03	12,670	ABK011 t/m ABK014	0,00 - 0,50	zintuiglijk onverdachte klei
MMAB04	13,490	ABK015 t/m ABK018	0,00 - 0,50	zintuiglijk onverdachte klei
MMAB05	13,280	ABK019 t/m ABK022 + ABK027	0,00 - 0,50	zintuiglijk onverdachte klei

6.5.2 Analyseresultaten

In het laboratorium zijn de in bovenstaand tabel genoemde mengmonsters MMAB01 t/m MMAB05 geanalyseerd volgens de norm NEN 5707. Navolgend zijn de analyseresultaten hoeveelheid asbestmateriaal fractie < 20 mm totaal) weergegeven:

Tabel 18. Resultaten asbestanalyse.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Hechtgebonden	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MMAB01	-	-	-	< 0,5
MMAB02	-	-	-	< 0,6
MMAB03	-	-	-	< 0,4
MMAB04	-	-	-	< 0,4
MMAB05	-	-	-	< 0,4

Het analysecertificaat is in de bijlage J opgenomen



7. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en opvolgende nieuwbouw van een drietal woningen onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 en NEN5707. De resultaten zijn

7.1 Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*. De vaste bodem en het grondwater zijn aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van OCB's.

Daarnaast zijn een tweetal deellocaties, een bestrijdingsmiddelenkast en een mengbak voor vaste meststoffen, onderzocht volgens de strategie *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)* met een oppervlakte < 100 m².

Zintuiglijk zijn over het algemeen in de bodem geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd. Plaatselijk zijn onder de asfaltverharding bijmengingen met slakken aangetroffen (B010). Ter plaatse van de gedempte sloot wijkt de bodemopbouw niet af van het overige terreindeel. Daarom is gesteld dat de slootdemping met gebiedseigen grond is gedempt.

Analytisch zijn in de bovengrond (MM1) ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel en som aldrin/dieldrin/endrin aangetoond. Het grondwater (B003) is licht verontreinigd met barium, nikkel, xylenen en naftaleen.

De bovengrond (MM2) ter plaatse van de mengbak voor vaste meststoffen is licht verontreinigd met som DDD en som aldrin/dieldrin/endrin. In het grondwater (B004) komen lichte verontreinigingen met barium, xylenen en naftaleen voor.

Op het overige terreindeel zijn in de slakkenhoudende kleiige bovengrond (MM3, boring B010, van 0,2 tot 0,5 m - mv) sterke verontreinigingen met barium en nikkel, matige verontreinigingen met kobalt en koper en een lichte verontreiniging molybdeen aangetroffen. In de zintuiglijk onverdachte boven- (MM4 en MM7 t/m MM9) en ondergrondmengmonsters (MM5) zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kobalt, koper, nikkel, molybdeen en/of zink aangetoond. Bovengrondmengmonster MM6 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater van de peilbuis B001 komen lichte verontreinigingen met barium, xylenen en naftaleen voor. Het grondwater in de peilbuis B002 is licht verontreinigd met barium, nikkel en xylenen.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothesen voor de bestrijdingsmiddelenkast, de te handhaven. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de matige tot sterke verhogingen aan zware metalen ter plaatse van boring B010 (MM3) overschreden.

Het uitvoeren van een nader onderzoek is met name voor de vaste bodem noodzakelijk, om vast te stellen of op de locatie een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb), aanwezig is.



7.2 Verkennend asbest bodemonderzoek NEN5707

Uit de resultaten van het asbest bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest (boven de detectiegrens) is aangetroffen.

De restconcentratienorm en interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg ds. wordt dus ook niet overschreden, dit geldt ook voor de grenswaarde voor nader bodemonderzoek, 50 mg/kg ds.

De hypothese 'asbestverdacht' mag conform het gestelde in de NEN 5707 met betrekking tot de locatie dus worden verworpen.

Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van afwijkende concentraties asbest.

7.3 Resumé

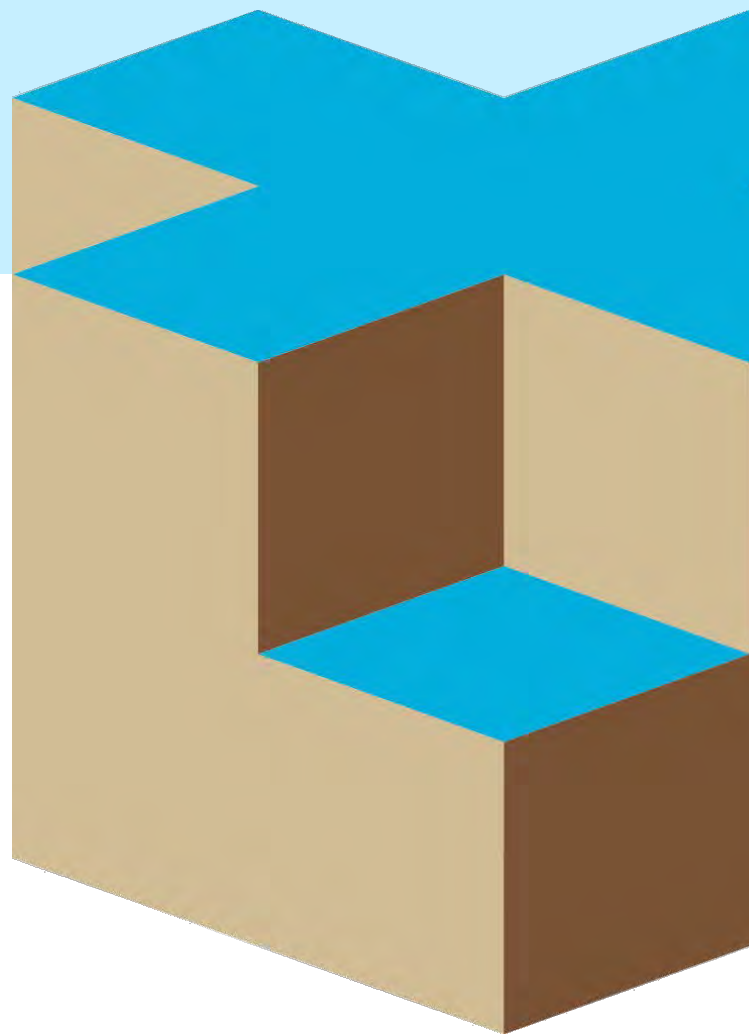
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit nog niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering kan vormen voor de geplande bestemmingsplanwijziging en opvolgende nieuwbouw van een drietal woningen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond van de boring B010 overschreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek is voor de vaste bodem noodzakelijk, om vast te stellen of op de locatie een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb), aanwezig is. Middels nader onderzoek dient de omvang van de matige en sterke verontreinigingen in de bodem zowel in horizontale als verticale richting nader bepaald te worden, dit betekent aanvullende boringen en analyses. Indien sprake is van voornoemd *geval van ernstige bodemverontreiniging* is ook een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aan de orde. Hiervan is sprake indien de interventiewaarde in een bodemvolume > 25 m³ wordt overschreden. Het verminderen of verplaatsen van verontreiniging (dus ook graafwerkzaamheden) is dan meldingsplichtig.

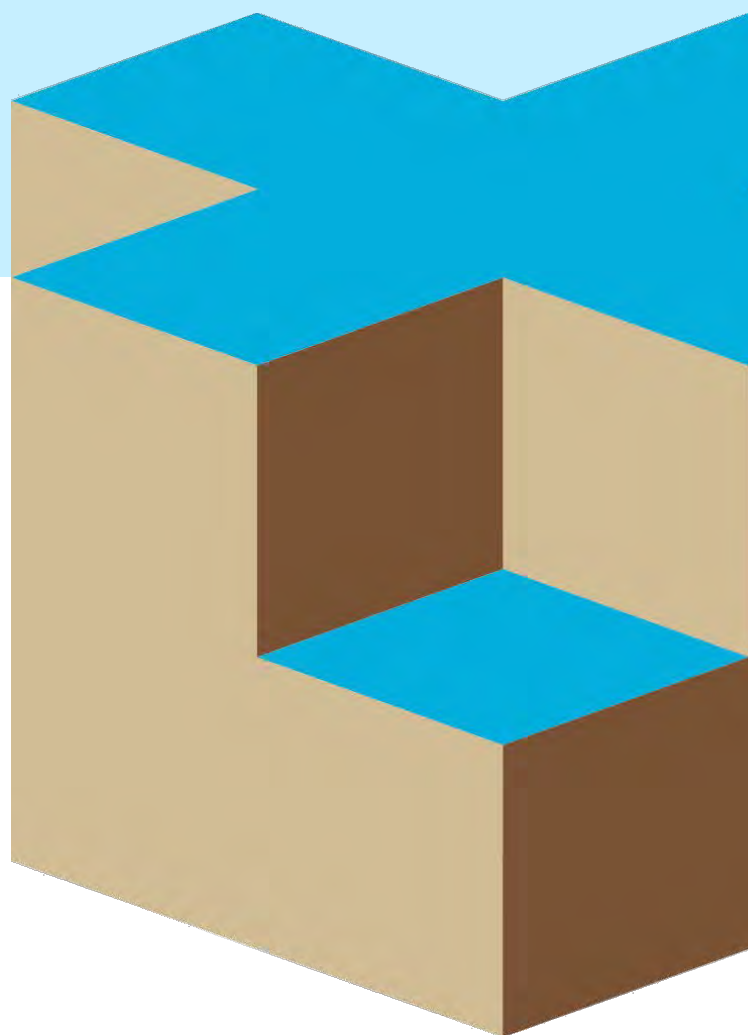
De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Sterk verontreinigde grond is per definitie niet elders herbruikbaar. Indien deze sterk verontreinigde grond ontgraven wordt, dient deze naar een erkende bestemming afgevoerd te worden. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de (niet sterk verontreinigde) grond om een onderzoek conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd (AP-04). In afwachting op de resultaten van het nader onderzoek/BUS-melding/saneringsplan zijn graafwerkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreiniging niet toegestaan.

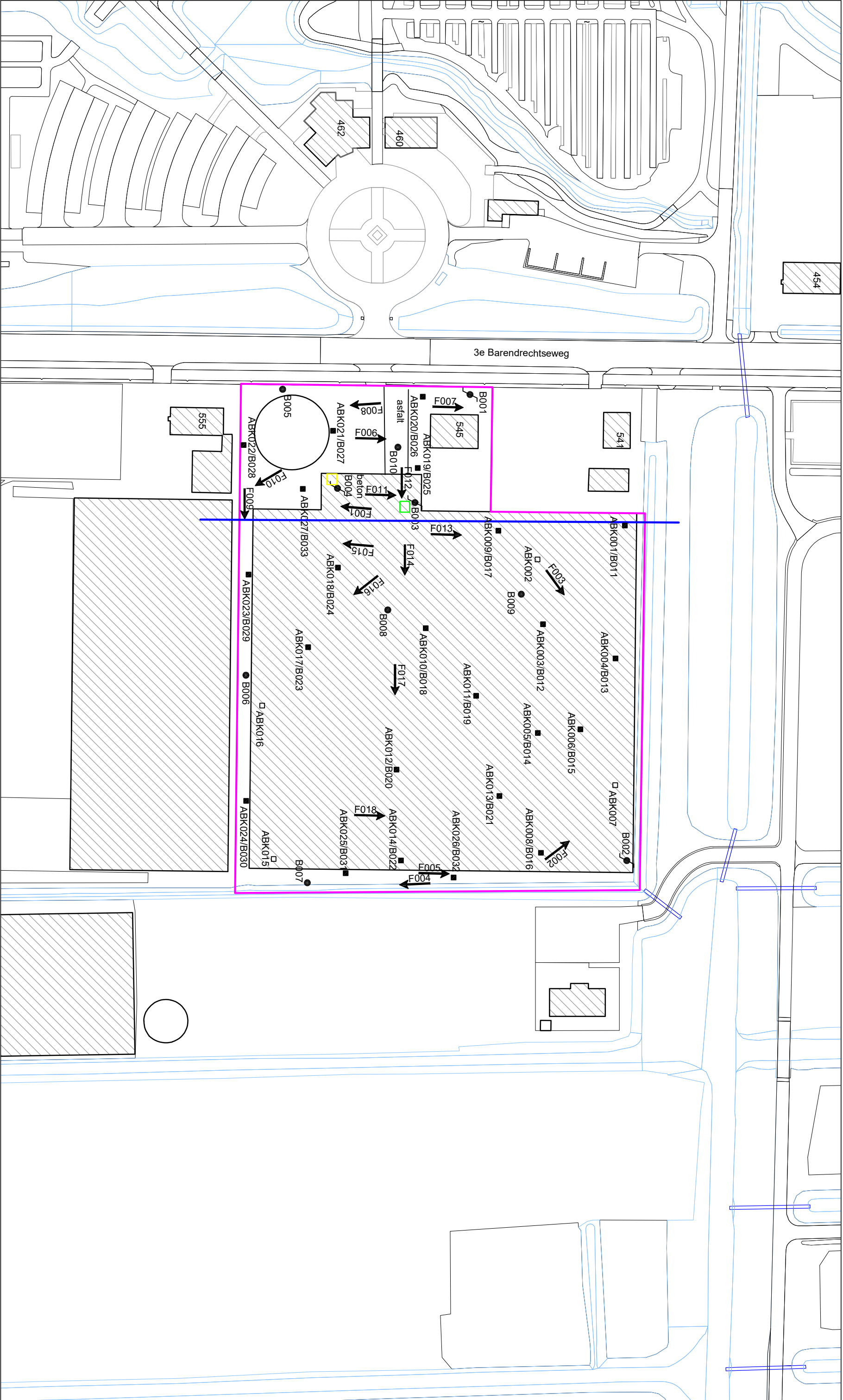
BIJLAGE A

Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE B
Situatietekening met boorpunten en
asbestinspectiekuilen SIT-01





Bestaande bebouwing

Bestrijdingsmiddelen kast

Mengbak voor vaste meststoffen

Gedempte sloot



Opdrachtnummer / locatie:

Verkennd bodemonderzoek aan de
3e Barendrechtseweg 545 te Barendrecht

Omschrijving tekening:

Situatietekening



INPIJN
BLOKPOGL
INGENIEURS

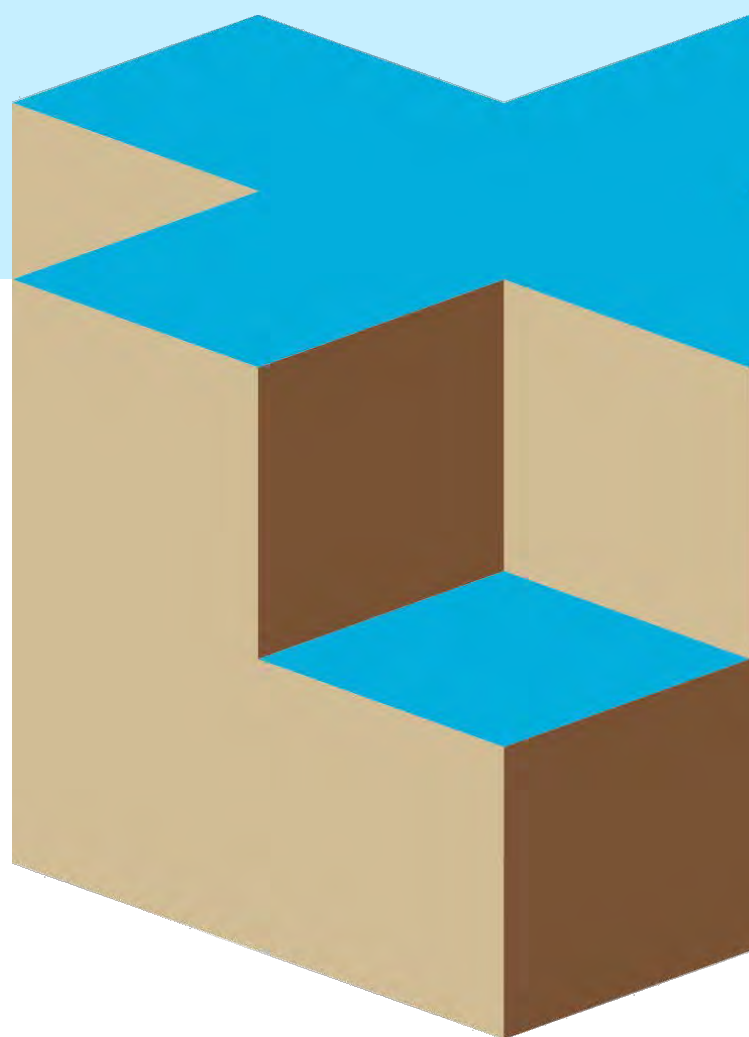
Bewerkt: LRT
Datum: 3 oktober 2022

Schaal: 1:1000
Formaat: A3

Opdrachtnummer: 22MP0174
Bijlage: SIT-01

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



F001



F002



F003



F004



F005



F006

Genomen op: 4 augustus 2022



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



F007



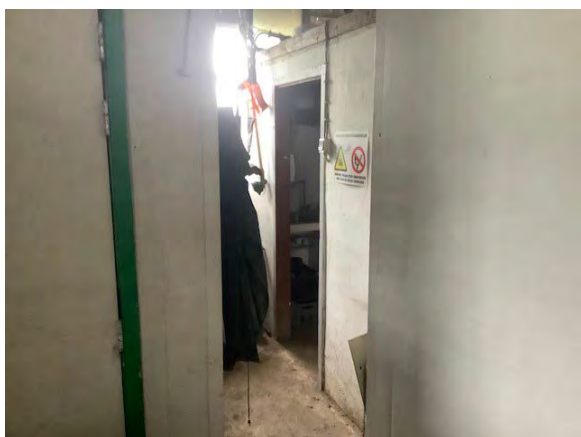
F008



F009



F010



F011



F012

Genomen op: 4 augustus 2022



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



F013



F014



F015



F016



F017



F018

Genomen op: 4 augustus 2022



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



ABK001



ABK002



ABK003



ABK004



ABK005



ABK006

Genomen op: 2 september 2022



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



ABK007



ABK008



ABK009



ABK010



ABK011



ABK012

Genomen op: 2 september 2022



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



ABK013



ABK014



ABK015



ABK016



ABK017



ABK018

Genomen op: 2 september 2022



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



ABK019



ABK020



ABK021



ABK022



ABK023



ABK024

Genomen op: 2 september 2022



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek 3e Barendrechtseweg 545 Barendrecht
22MP0174
Foto's



ABK025



ABK026

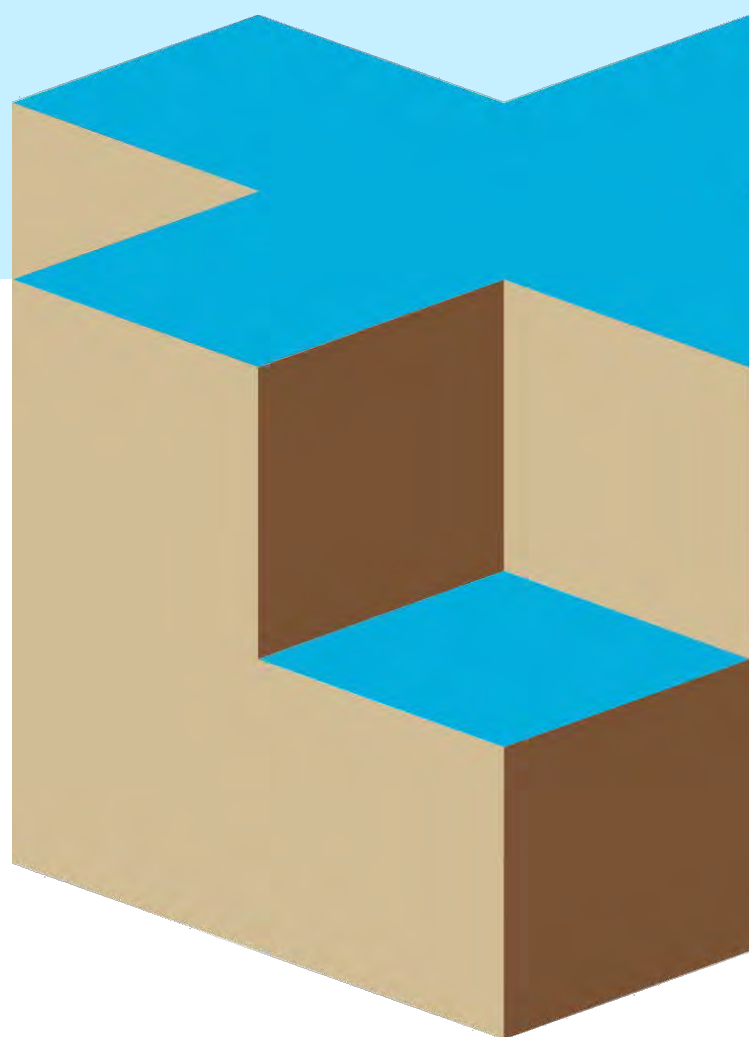


ABK027

Genomen op: 2 september 2022

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

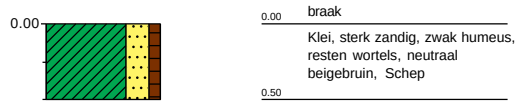




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

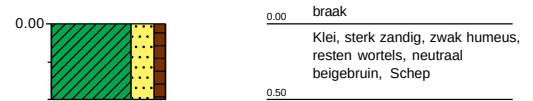
Boring: Abk001

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



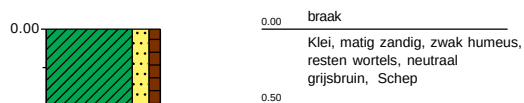
Boring: Abk002

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



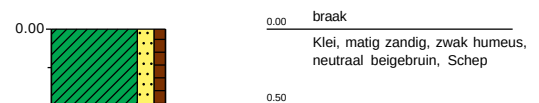
Boring: Abk003

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk004

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken

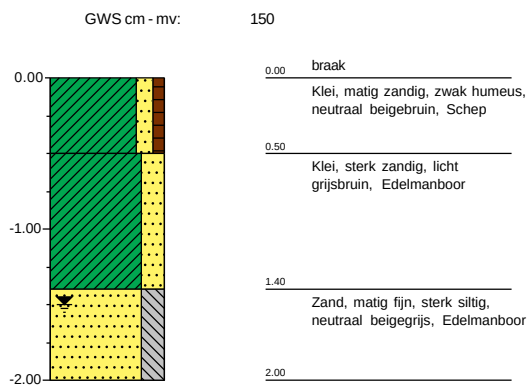




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

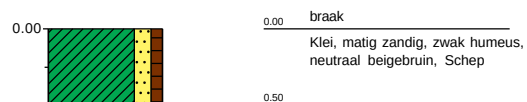
Boring: Abk005

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



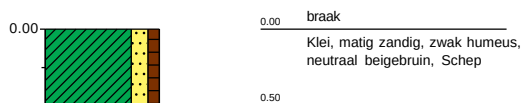
Boring: Abk006

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



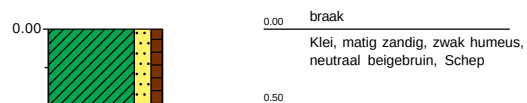
Boring: Abk007

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk008

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken

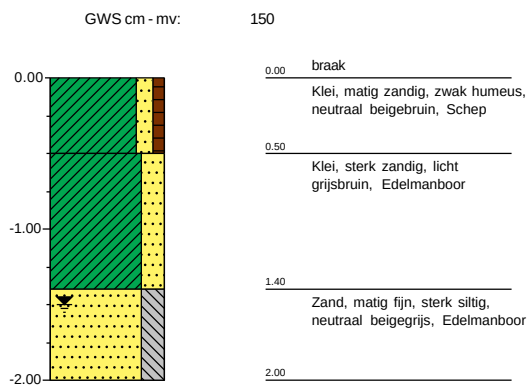




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

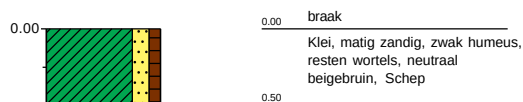
Boring: Abk009

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



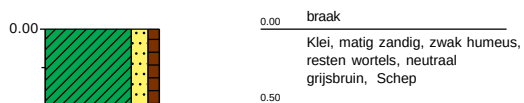
Boring: Abk010

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



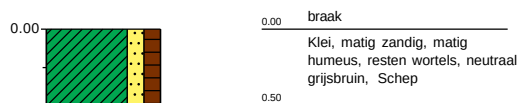
Boring: Abk011

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk012

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel

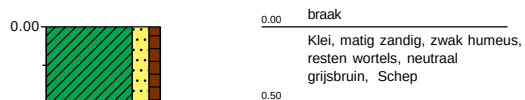




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

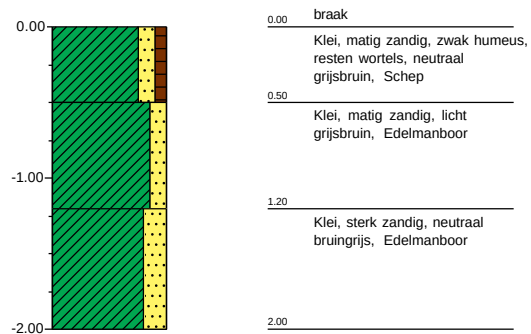
Boring: Abk013

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



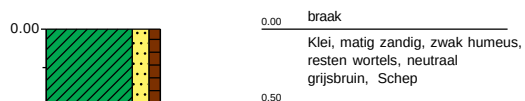
Boring: Abk014

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



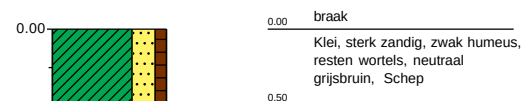
Boring: Abk015

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk016

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken

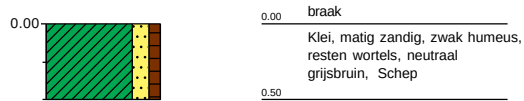




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

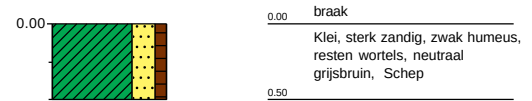
Boring: Abk017

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



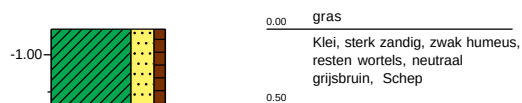
Boring: Abk018

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



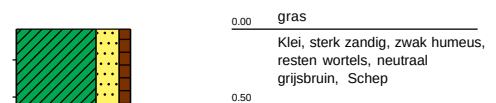
Boring: Abk019

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96385.72
Y: 428019.75
Z: -0.832



Boring: Abk020

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96365.30
Y: 428021.17
Z: -1.049

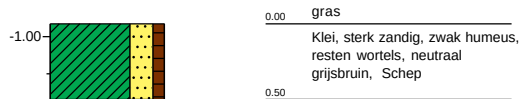




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

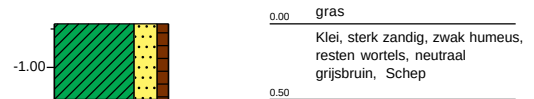
Boring: Abk021

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96375.05
Y: 427995.56
Z: -0.916



Boring: Abk022

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96379.12
Y: 427970.04
Z: -0.716



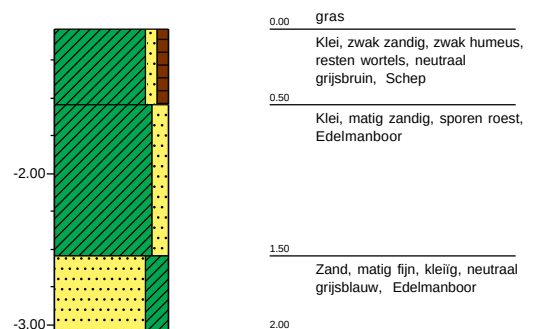
Boring: Abk023

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96416.11
Y: 427971.45
Z: -0.949



Boring: Abk024

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96480.74
Y: 427970.77
Z: -1.048

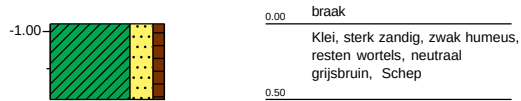




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

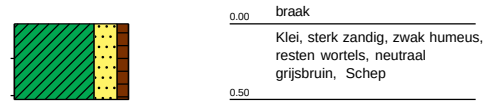
Boring: Abk025

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96501.42
Y: 427999.17
Z: -0.952



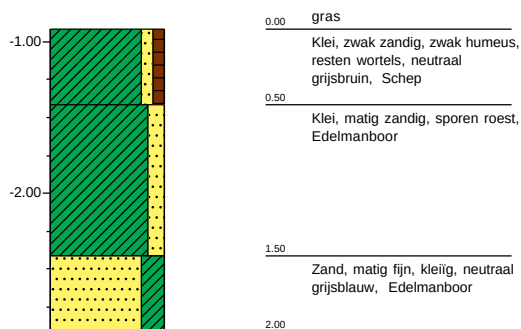
Boring: Abk026

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96502.63
Y: 428030.00
Z: -1.025



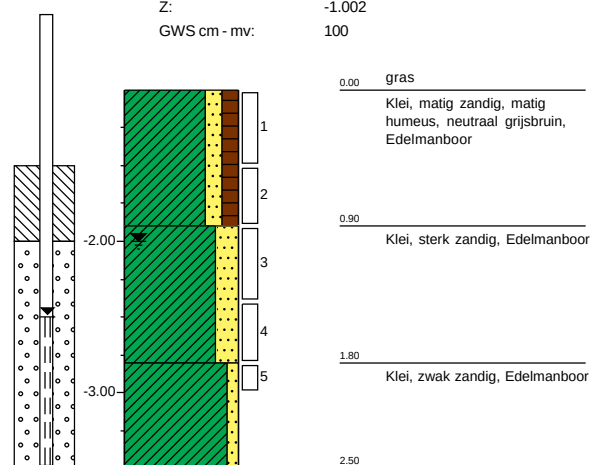
Boring: Abk027

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96391.64
Y: 427986.92
Z: -0.917



Boring: B001

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96364.68
Y: 428034.67
Z: -1.002
GWS cm - mv: 100

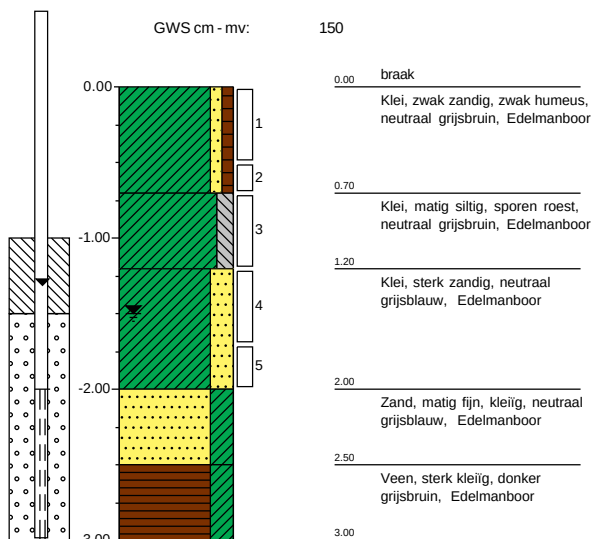




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

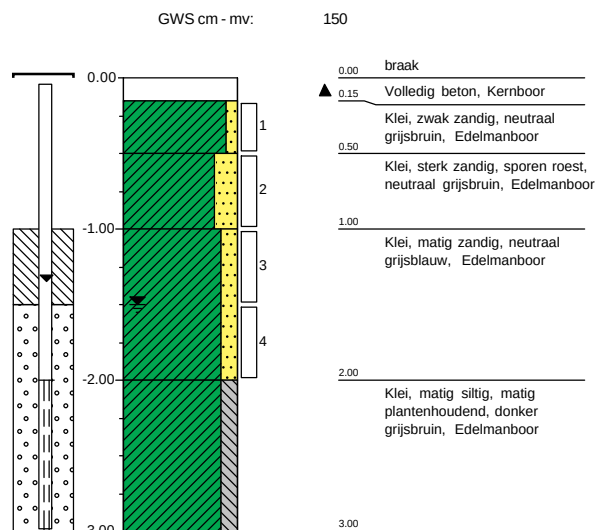
Boring: B002

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken



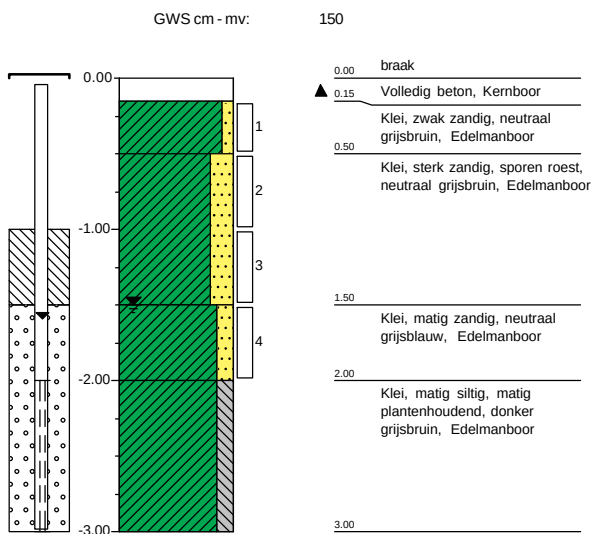
Boring: B003

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken



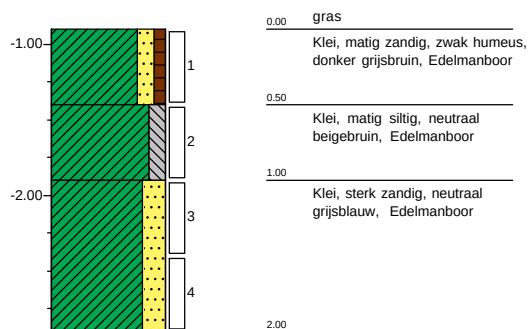
Boring: B004

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B005

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96363.17
Y: 427981.17
Z: -0.901

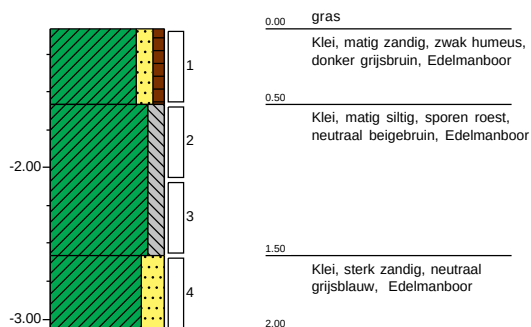




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

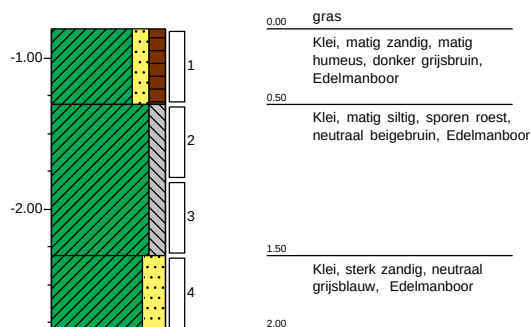
Boring: B006

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96444.86
Y: 427970.70
Z: -1.083



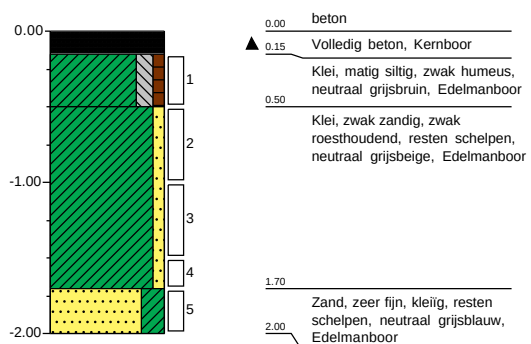
Boring: B007

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96504.15
Y: 427988.22
Z: -0.809



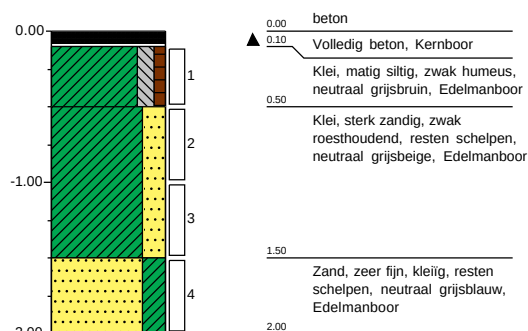
Boring: B008

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B009

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken

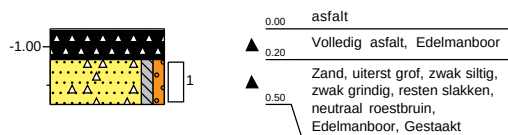




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

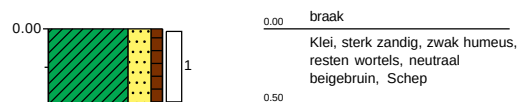
Boring: B010

Datum: 4-8-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96379.73
Y: 428014.10
Z: -0.878



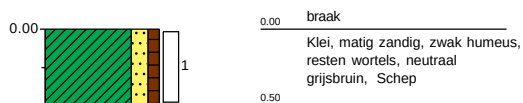
Boring: B011

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



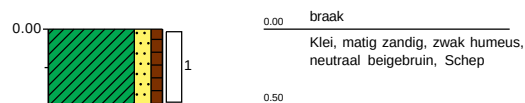
Boring: B012

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



Boring: B013

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel

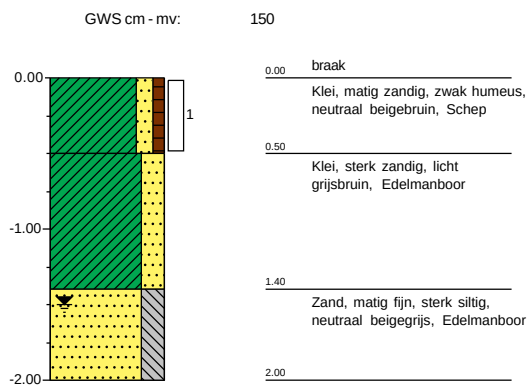




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

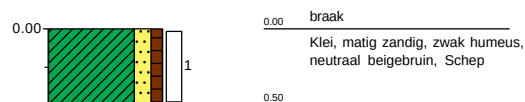
Boring: B014

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



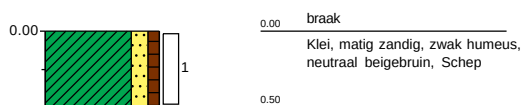
Boring: B015

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



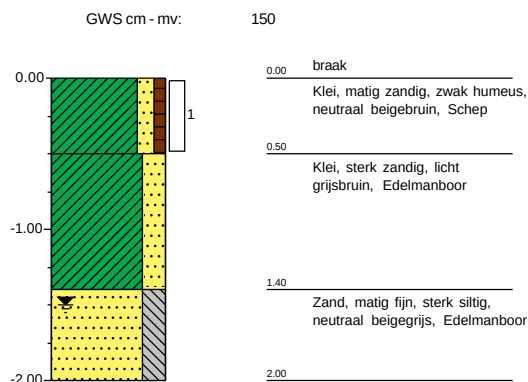
Boring: B016

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B017

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel

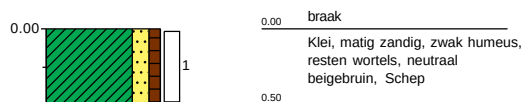




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

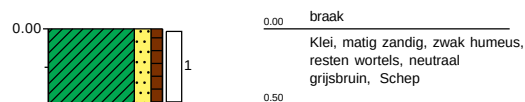
Boring: B018

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



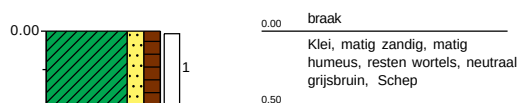
Boring: B019

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



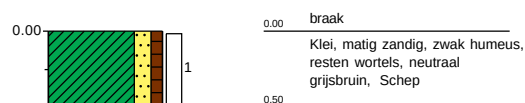
Boring: B020

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



Boring: B021

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel

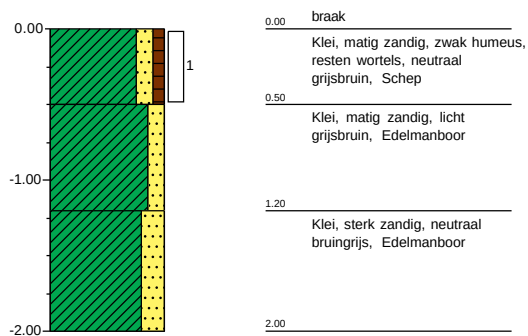




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

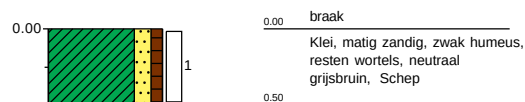
Boring: B022

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



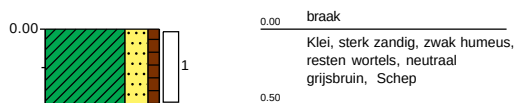
Boring: B023

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



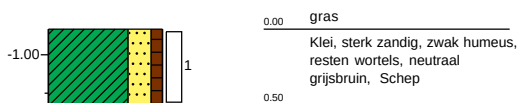
Boring: B024

Datum: 2-9-2022
Boormeester: G van Gestel



Boring: B025

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96385.65
Y: 428019.76
Z: -0.829





Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

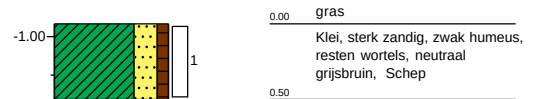
Boring: B026

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96365.34
Y: 428021.10
Z: -1.039



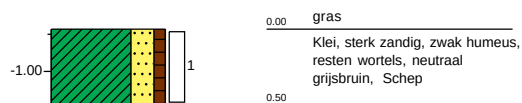
Boring: B027

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96374.98
Y: 427995.57
Z: -0.912



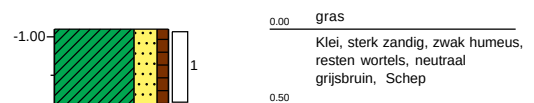
Boring: B028

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96379.13
Y: 427970.05
Z: -0.718



Boring: B029

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96416.11
Y: 427971.45
Z: -0.949

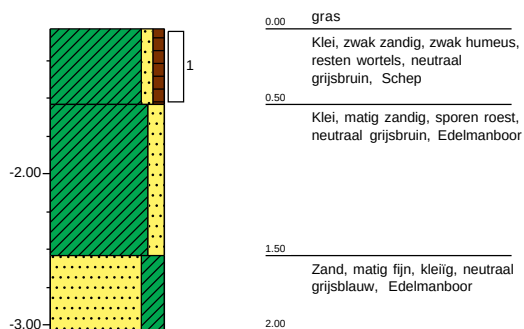




Opdracht: 22MP0174
Project: Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

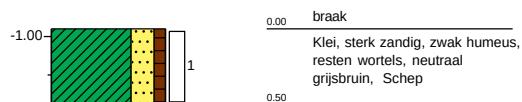
Boring: B030

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96480.74
Y: 427970.81
Z: -1.043



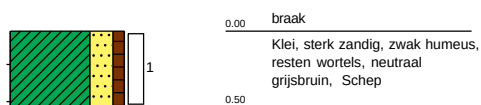
Boring: B031

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Gijs van Gestel
X: 96501.40
Y: 427999.14
Z: -0.949



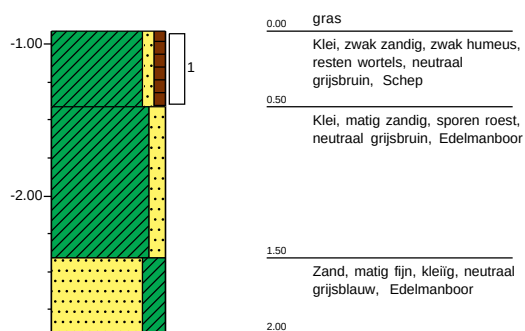
Boring: B032

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Gijs van Gestel
X: 96502.64
Y: 428029.97
Z: -1.034



Boring: B033

Datum: 2-9-2022
Boormeester: Rob Kuijken
X: 96391.64
Y: 427986.92
Z: -0.912





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

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

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

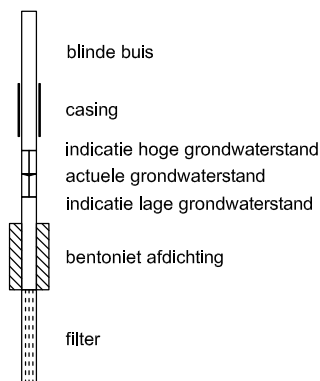
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

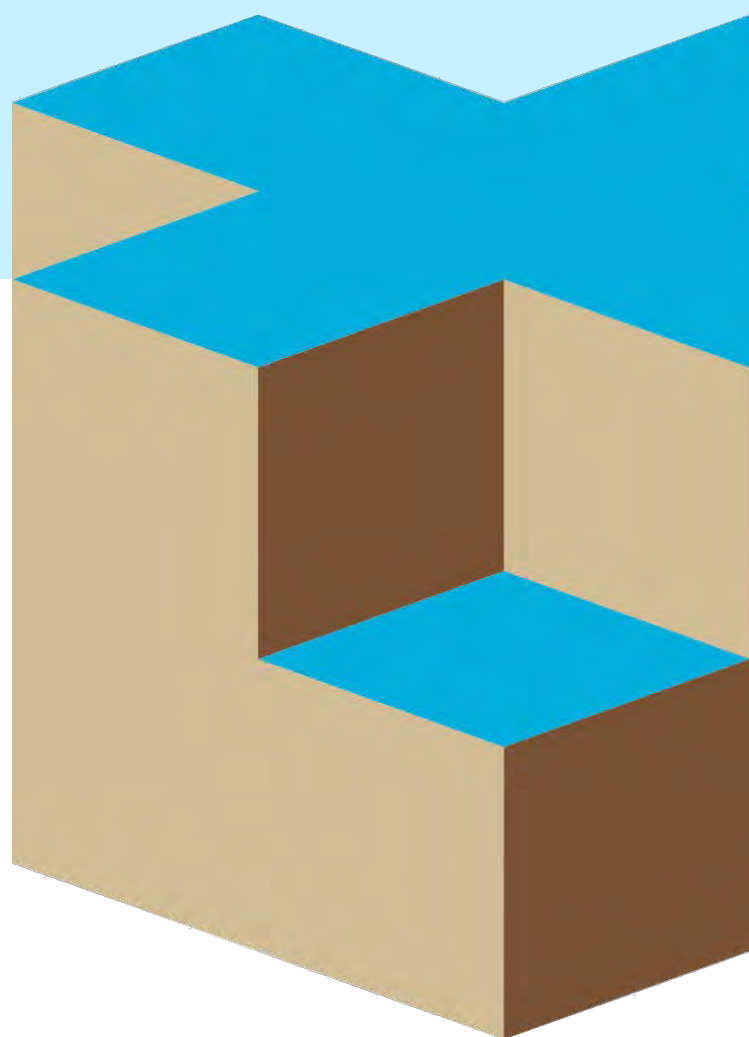
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

Circulaire bodemsanering

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

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

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

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



Toetsingskader asbest

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentijnasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

Risicobeoordeling

Navolgend is een samenvatting gegeven van hetgeen vermeld is in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

Stap 1: Bepalen geval van ernstige bodemverontreiniging

Allereerst dient bepaald te worden of er sprake is van een verontreiniging met asbest. Er is sprake van een verontreiniging wanneer de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2: Standaard risicobeoordeling

In principe geldt dat wanneer asbest aanwezig is in de bovenste 0,5 meter van de bodem maar voor hechtgebonden het gewogen gehalte van 1.000 mg/kg d.s. niet overschreden wordt, dan wel niet-hechtgebonden asbest het gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Stap 3: Locatiespecifieke risicobeoordeling

Overschrijden de gemeten concentraties de voorgenoemde concentraties dan moet bepaald worden of de concentratie respirabele asbestvezels in de bewerkte zone (minimaal 2 cm) de risicogrens van 10 mg/kg d.s. respirabele vezels (gewogen) overschrijdt (stap 3A). Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico.

Wordt de concentratie van 10 mg/kg d.s. respirabele asbestvezels overschreden dan moet bepaald worden of er kans is op een secundaire besmetting inpandig. Is secundaire besmetting inpandig mogelijk en uit onderzoek van huisstof blijkt dat het concentratie asbestvezels het gehalte van 100 vezels/cm² overschrijdt is zowel binnen- als buitenluchtonderzoek noodzakelijk (stap 3b).

Indien geen secundaire besmetting mogelijk is of indien inpandig risicovolle asbestbronnen aanwezig zijn of indien de concentratie aan asbestvezels de concentratie van 100 vezels /cm² niet overschrijden is alleen een buitenlucht onderzoek nodig om de uiteindelijke risico's te bepalen van de asbestverontreiniging in de bodem (stap 3b).



In het door RIVM en TNO ontwikkelde systematiek voor risicobeoordeling van bodem-verontreiniging met asbest (RIVM-rapport 711701034/2003 'beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest') is een methode beschreven om de asbestvezelconcentratie in buitenlucht te bepalen. De asbestvezelconcentratie in de binnenlucht wordt bepaald conform NEN 2991: 2005 "lucht-risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt".

Indien uit het binnen- of buitenluchtonderzoek blijkt dat de asbestvezelsconcentratie van 1.000 vezelequivalenten/m³ (=Verwaarloosbaar risiconiveau (VR)) niet wordt overschreden kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare risico's zijn.

Stap 4: Conclusie en consequenties

Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie aanwezig is omdat bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen. Er zijn ook geen onaanvaardbare risico's als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden.

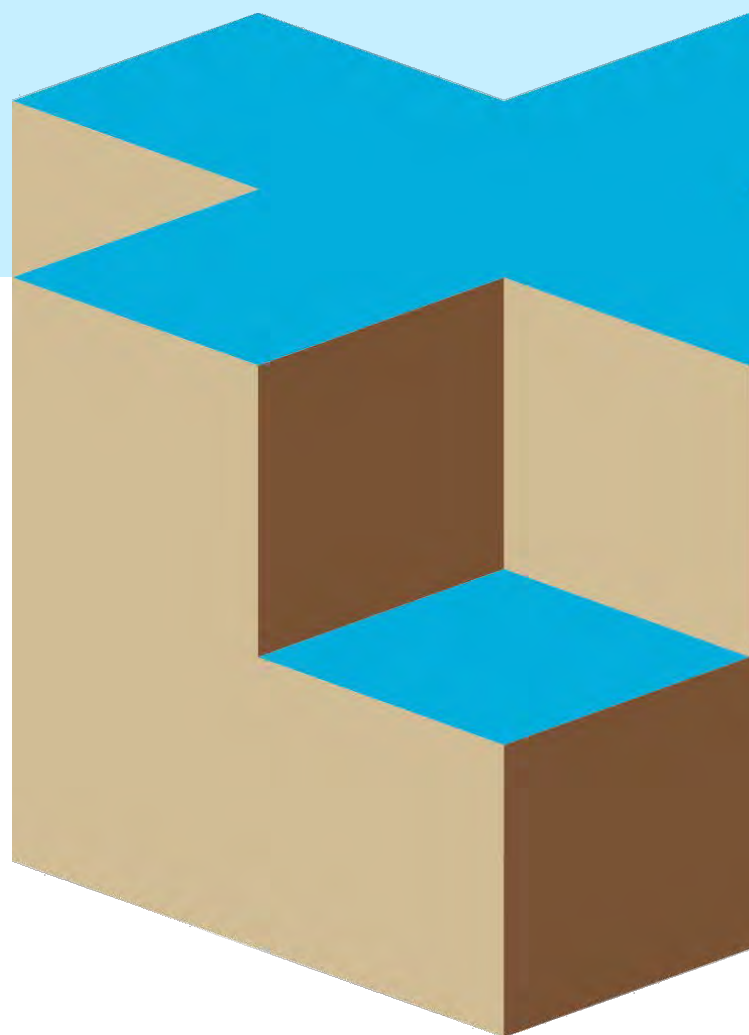
Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1.000 per m³. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullende beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbare Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen, op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed".

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de actuele situatie en gebruik. Indien hierin wijzigingen plaats gaan vinden dient opnieuw een risicobeoordeling te worden uitgevoerd.

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marieke Roeberding-De Greef
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
Uw projectnummer : 22MP0174
SGS rapportnummer : 13716808, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IZUPZU1W

Rotterdam, 12-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MP0174. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B003 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B004 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B010 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (15-50) B009 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B001 (90-140) B005 (50-100) B008 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6	78.8	90.4	82.3	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.1	<0.5	4.3	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.5	17	<2	12	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	79	660	83	69
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.29	<0.2	0.44	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.6	7.6	37	7.9	6.5
koper	mg/kgds	S	21	21	59	26	9.8
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.05	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	23	<10	28	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.7	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	23	95	24	20
zink	mg/kgds	S	67	58	51	89	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.08	<0.01	0.15	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 ¹⁾	0.364 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.584 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B003 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B004 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B010 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (15-50) B009 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B001 (90-140) B005 (50-100) B008 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	7.9	2.2	<1	7.7	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	9 ¹⁾	2.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	8.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	5.7	<1	1.1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	6.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.6	8.6	<1	20	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ¹⁾	9.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	20.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		19.3 ¹⁾	18.6 ¹⁾	4.2 ¹⁾	30.9 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	1.1	1.1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	8.1	23	<1	4.6	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.9 ¹⁾	24.8 ¹⁾	2.1 ¹⁾	6 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		9.2 ¹⁾	24 ¹⁾	1.4 ¹⁾	5.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B003 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B004 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B010 (20-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (15-50) B009 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B001 (90-140) B005 (50-100) B008 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		39 ¹⁾	53.2 ¹⁾	16.1 ¹⁾	46.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	37.6 ¹⁾	51.8 ¹⁾	14.7 ¹⁾	45.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roebarding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM6 B002 (70-120) B006 (50-100) B007 (50-100) B009 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	10
METALEN			
barium	mg/kgds	S	64
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.1
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19
zink	mg/kgds	S	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM6 B002 (70-120)	B006 (50-100)	B007 (50-100) B009 (100-150)
Analyse	Eenheid	Q	006	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.5	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.9 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.5 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B002 (70-120) B006 (50-100) B007 (50-100) B009 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C22-C30	mg/kgds		5
fractie C30-C40	mg/kgds		5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0096884	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
002	O0096860	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
003	O0097008	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
004	O0096674	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
004	O0096896	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
004	O0096887	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
004	O0096681	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
005	O0096678	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
005	O0096667	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
005	O0096891	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
006	O0098113	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
006	O0096897	04-08-2022	04-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	O0096387	04-08-2022	04-08-2022	ALC201
006	O0096883	04-08-2022	04-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13716808 - 1

Orderdatum 05-08-2022

Startdatum 05-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM6 B002 (70-120) B006 (50-100) B007 (50-100) B009 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

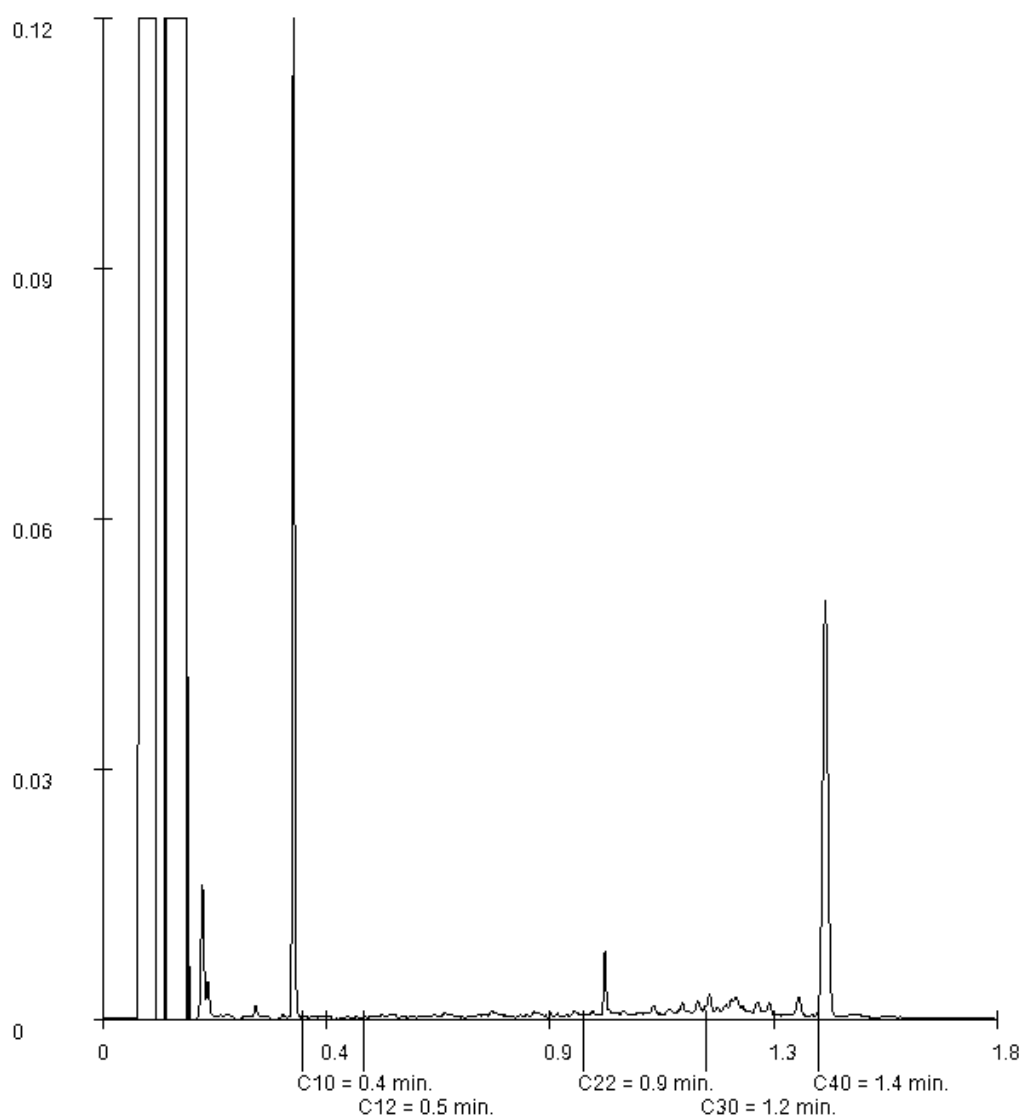
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marieke Roeberding-De Greef
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
Uw projectnummer : 22MP0174
SGS rapportnummer : 13729767, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VGDA49PI

Rotterdam, 13-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MP0174. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM7 B025 (0-50) B026 (0-50) B027 (0-50) B028 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM8 B012 (0-50) B014 (0-50) B016 (0-50) B018 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM9 B020 (0-50) B024 (0-50) B030 (0-50) B032 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	89.1	84.0	79.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	4.6	7.1	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	16	16	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	84	88	92	
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.56	0.64	
kobalt	mg/kgds	S	7.2	7.4	8.2	
koper	mg/kgds	S	36	27	29	
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.11	
lood	mg/kgds	S	30	33	31	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.9	1.7	
nikkel	mg/kgds	S	23	23	26	
zink	mg/kgds	S	87	100	110	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.05	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
fluorantreen	mg/kgds	S	0.23	0.01	0.08	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.04	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.03	0.06	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.04 ²⁾	0.06 ²⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.06	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.997 ¹⁾	0.201 ¹⁾	0.434 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM7 B025 (0-50) B026 (0-50) B027 (0-50) B028 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM8 B012 (0-50) B014 (0-50) B016 (0-50) B018 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM9 B020 (0-50) B024 (0-50) B030 (0-50) B032 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.7	6.6	6.6	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.4 ¹⁾	7.3 ¹⁾	7.3 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.7	2.4	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.4 ¹⁾	3.1 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.0	21	22	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.7 ¹⁾	21.7 ¹⁾	22.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.5 ¹⁾	32.4 ¹⁾	33.1 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	2.9	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.3 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	S	24.6 ¹⁾	44.3 ¹⁾	45 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	23.2 ¹⁾	42.9 ¹⁾	43.6 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM7 B025 (0-50) B026 (0-50) B027 (0-50) B028 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM8 B012 (0-50) B014 (0-50) B016 (0-50) B018 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM9 B020 (0-50) B024 (0-50) B030 (0-50) B032 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	11
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	20

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roebarding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0095875	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
001	O0095868	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
001	O0095870	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
001	O0095872	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	O0096789	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	O0096797	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	O0096800	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
002	O0096795	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
003	O0096776	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
003	O0096301	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
003	O0096787	02-09-2022	02-09-2022	ALC201
003	O0095863	02-09-2022	02-09-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM7 B025 (0-50) B026 (0-50) B027 (0-50) B028 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

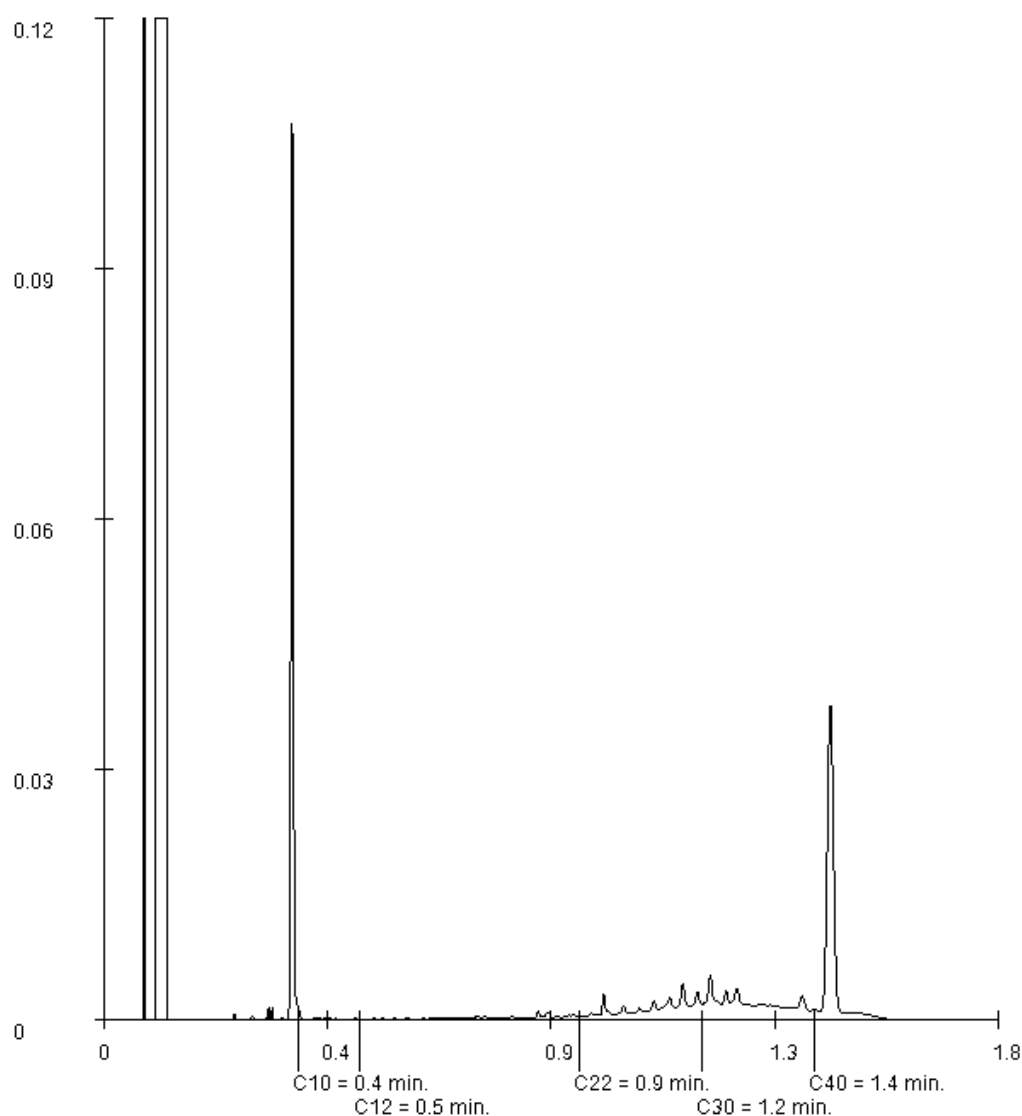
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Marieke Roeberding-De Greef

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729767 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 13-09-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM9 B020 (0-50) B024 (0-50) B030 (0-50) B032 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

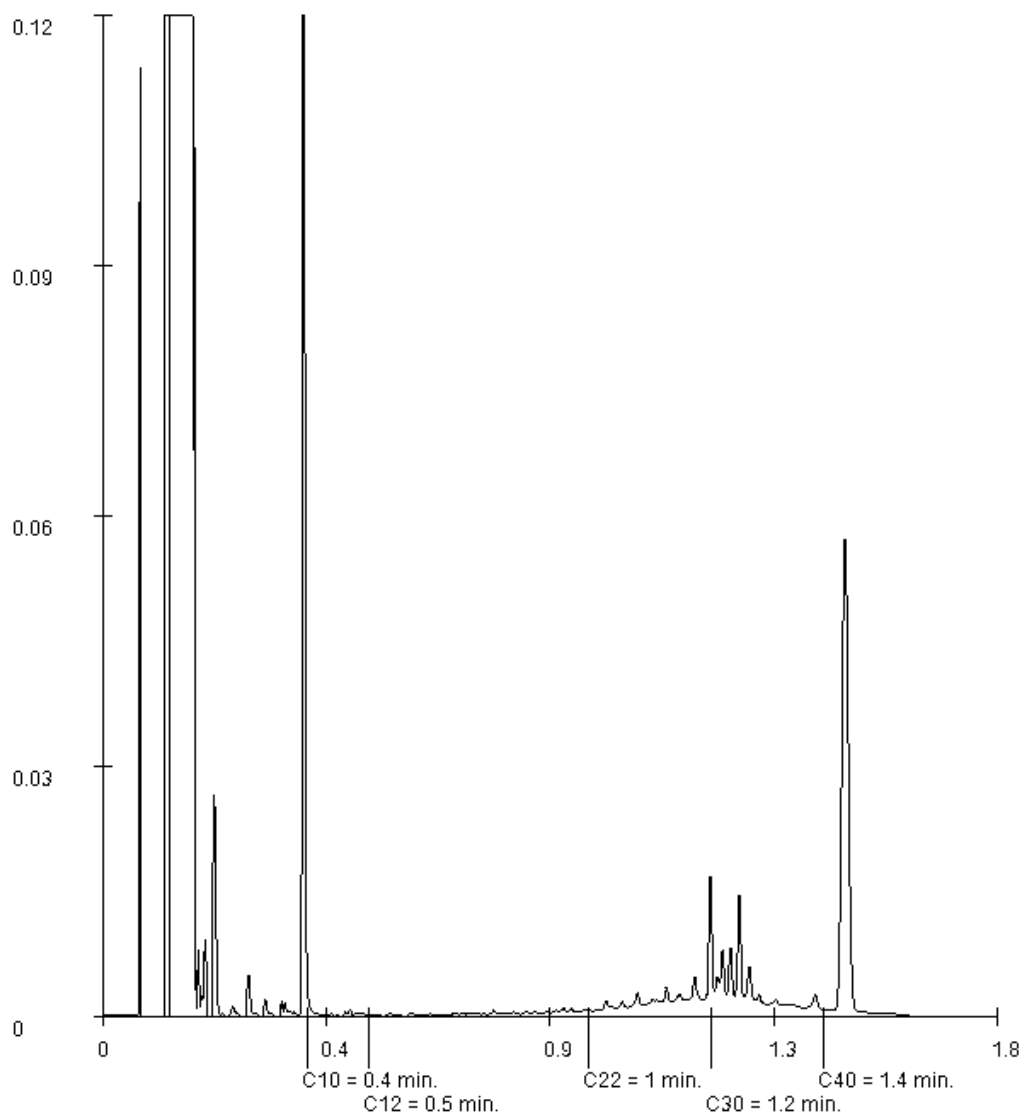
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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

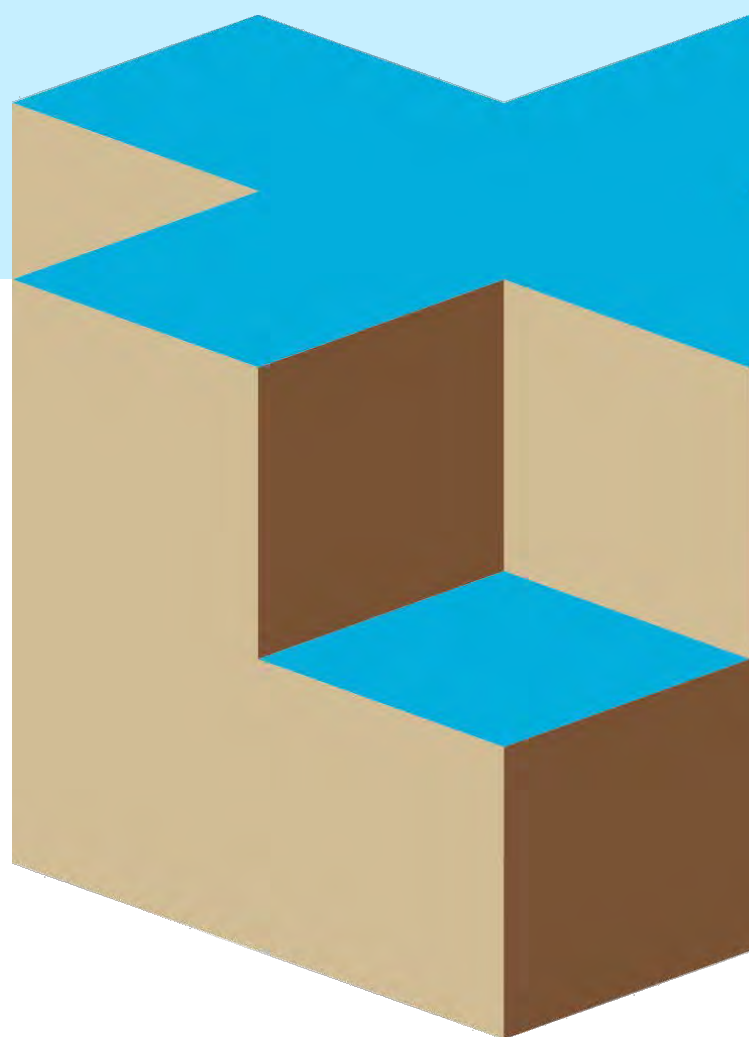


Paraaf :

[Handwritten signature]

BIJLAGE G

Toetsingstabellen grondanalyses



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM1 B003 (15-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	79.6	79.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	55	126	126		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.37	0.587	0.587		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.6	16.7	16.7		* WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	36.5	36.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0792	0.0792		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	21	30	30		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	36	36		* WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	124	124		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	1.1	5.5	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	7.9	39.5	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	9	45	45	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.3	6.5	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	10	10	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	7.6	38	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.3	41.5	41.5	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	19.3			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	1.1	5.5	5.5	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	8.1	40.5	--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9.9	49.5	49.5	* IN	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	9.2			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	39			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	37.6	188		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13716808-001

Monsteromschrijving
MM1 B003 (15-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM2 B004 (15-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	78.8	78.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	79	106	106		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.406	0.406		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.6	10.1	10.1		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	21	28.6	28.6		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.05780	0.0578		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	23	28.3	28.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	23	29.8	29.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	58	78.1	78.1		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.364	0.364	0.364		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	2.2	11	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.9	14.5	14.5	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	5.7	28.5		--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.4	32	32	* WO	20	1701034000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	8.6	43		--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.3	46.5	46.5	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	18.6			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	1.1	5.5	5.5	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	23	115		--	-			
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	24.8	124	124	* IN	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	24			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	53.2			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	51.8	259		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13716808-002

Monsteromschrijving
MM2 B004 (15-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM3 B010 (20-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.4	90.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	660	2560	2560	***	--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	37	130	130	**	IN	15	102	190	3
koper	mg/kg	59	122	122	**	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.050	0.050		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.7	1.7	1.7	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	95	277	277	***	>I	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	121	121		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	-	320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13716808-003

Monsteromschrijving
MM3 B010 (20-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM4 B006 (0-50) B00
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.3	82.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	83	143	143		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.44	0.60	10.60	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.9	13.3	13.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	26	37.8	37.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.11	0.11		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	35.9	35.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	24	38.2	38.2	*	WO	35	68	100	4
zink	mg/kg	89	135	135		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.58	40.58	40.584		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.63	1.63		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.63		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.63		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	1.63	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	7.7	17.9	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8.4	19.5	19.5	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.63	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.1	2.56	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	4.19	4.19	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.63	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	20	46.5	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	20.7	48.1	48.1	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	30.9			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	1.63	1.63	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	4.6	10.7	--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.63	--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6	14	14	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.63	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	5.3			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	1.63	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.63	1.63	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.63	1.63	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.63	1.63	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.63	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	1.63	1.63	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.63	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.63	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.26	3.26	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.63	1.63	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.63	--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.63	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.63	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.63	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.26	3.26	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	46.7			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	45.3	105		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.14	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.14	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13716808-004

Monsteromschrijving
MM4 B006 (0-50) B007 (0-50) B008 (15-50) B009 (10-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM5 B001 (90-140) B
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	75.8	75.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	5.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	69	186	186		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	0.229		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.5	16.5	16.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	9.8	18.1	18.1		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.047	0.0476		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	14	20.7	20.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	45.2	45.2	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	41	82.6	82.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13716808-005

Monsteromschrijving
MM5 B001 (90-140) B005 (50-100) B008 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM6 B002 (70-120) B
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	77.3	77.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	64	124	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	0.215		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.1	11.4	11.4		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	17.8	17.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0445	0.0445		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	20.6	20.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	33.2	33.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	74.2	74.2		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW1.5		21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.0085	1.0		2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20		510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	2.5	12.5	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.2	16	16	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	-	320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.5	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	17.9			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	16.5	82.5		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13716808-006

Monsteromschrijving
MM6 B002 (70-120) B006 (50-100) B007 (50-100) B009 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM7 B025 (0-50) B02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.1	89.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	84	124	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.41	0.556	0.556		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.2	10.5	10.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	36	49.7	49.7	*	WO 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0705	0.0705		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	30	37.2	37.2		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	23	32.2	32.2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	87	121	121		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
chryseen	mg/kg	0.13	0.13			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.997	0.997	0.997		<=AW1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2	2		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14		<=AW 20	510	1000	4.9	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	3.7	10.6	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.4	12.6	12.6	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	2	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	4	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	4.0	11.4	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.7	13.4	13.4	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10.5		--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	2	2	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	2.9	8.29	--	-				
endrin	ug/kg	<1	2	--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.3	12.3	12.3	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	3.6		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2	2	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2	2	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2	2	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2	2	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	4	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2	2	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2	--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	4	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--					
waterbodem	µg/kgds	24.6		--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--					
landbodem	ug/kg	23.2	66.3		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	25.7	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	11	31.4	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	57.1	57.1	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13729767-001

Monsteromschrijving
MM7 B025 (0-50) B026 (0-50) B027 (0-50) B028 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM8 B012 (0-50) B01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.0	84		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	88	124	124		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.56	0.72	0.72	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.4	10.3	10.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	35.5	35.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.12	0.12		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	33	39.7	39.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.9	1.9	1.9	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	31	31		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	133	133		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.20	10.20	10.20		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.52	1.52		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.52		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.52		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.7	10.7		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	1.52	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	6.6	14.3	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7.3	15.9	15.9	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.52	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.7	5.87	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.4	7.39	7.39	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.52	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	21	45.7	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	21.7	47.2	47.2	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	32.4			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	1.52	1.52	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.52	--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.52	--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.57	4.57	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.52	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	1.52	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.52	1.52	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.52	1.52	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.52	1.52	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.52	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	1.52	1.52	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.52	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.52	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.04	3.04	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.52	1.52	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.52	--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.52	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.52	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.52	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.04	3.04	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	44.3			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	42.9	93.3		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.61	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.61	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.61	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30.4	30.4	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13729767-002

Monsteromschrijving
MM8 B012 (0-50) B014 (0-50) B016 (0-50) B018 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:50)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving MM9 B020 (0-50) B02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.5	79.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	7.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	92	130	130		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.64	0.76	0.76	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.2	11.4	11.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	29	36.2	36.2		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.12	0.125		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	31	36	36		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.7	1.7	1.7	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	26	35	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	142	142	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.43	0.43	0.434		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.98	0.986		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.986		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.986		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.986		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.986		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.986		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.986		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.986		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.9	6.9		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	0.986	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	6.6	9.3	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7.3	10.3	10.3	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.986	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.4	3.38	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.1	4.37	4.37	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.986	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	22	31	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	22.7	32	32	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	33.1			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	0.986	0.986	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	0.986	--	-				
endrin	ug/kg	<1	0.986	--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.96	2.96	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	0.986	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	0.986	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	0.986	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.986	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.986	0.986	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.986	--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.986	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.986	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.986	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.97	1.97	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	45			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	43.6	61.4		<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.93	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.93	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	15.5	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	10	14.1	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	28.2	28.2	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13729767-003

Monsteromschrijving
MM9 B020 (0-50) B024 (0-50) B030 (0-50) B032 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

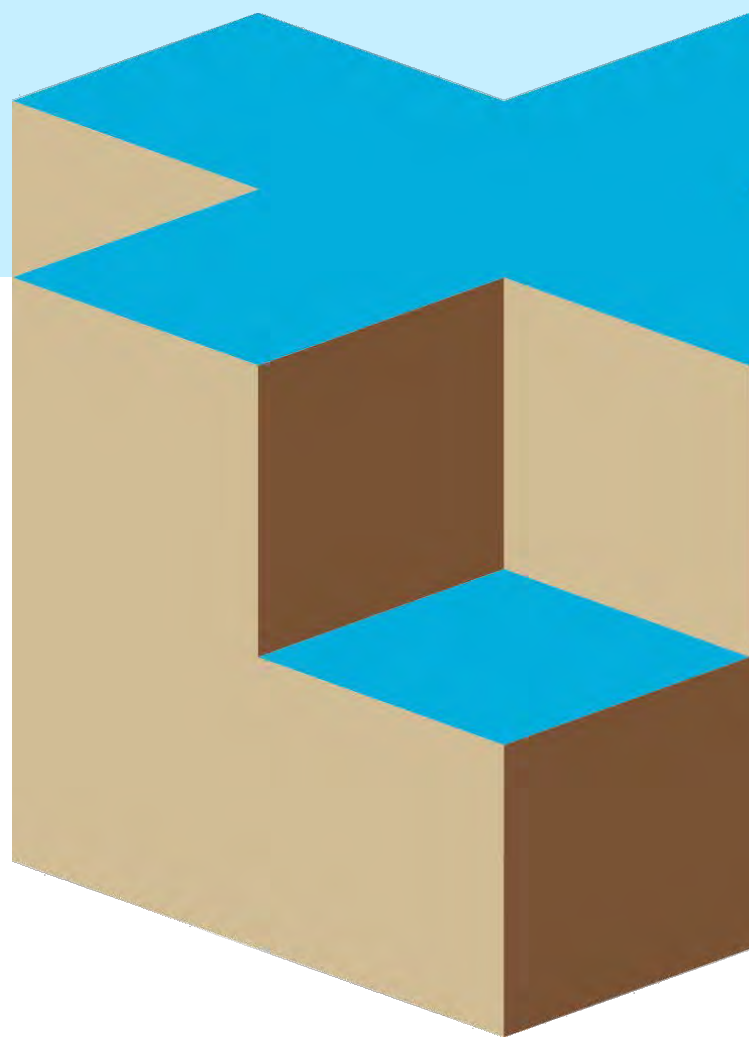
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

BIJLAGE H

Laboratoriumcertificaat grondwateranalyse





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Rob Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
Uw projectnummer : 22MP0174
SGS rapportnummer : 13729758, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5LVYRXX7

Rotterdam, 06-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MP0174. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Rob Bosch

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729758 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 06-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (150-250)					
002	Grondwater (AS3000)	B002-1-1 B002 (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	B003-1-1 B003 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	B004-1-1 B004 (200-300)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	140	98	200	200	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	6.6	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	19	28	5.1	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	13	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.96	0.86	0.89	0.79	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.20	0.25	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.34	0.36	0.48	0.33	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.81	0.85	1.1	0.77	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.15 ¹⁾	1.21 ¹⁾	1.58 ¹⁾	1.1 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02	0.10	0.04	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Rob Bosch

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729758 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 06-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	B002-1-1 B002 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	B003-1-1 B003 (200-300)				
004	Grondwater (AS3000)	B004-1-1 B004 (200-300)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25

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

Paraaf :

Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Rob Bosch

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729758 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 06-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	B002-1-1 B002 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	B003-1-1 B003 (200-300)				
004	Grondwater (AS3000)	B004-1-1 B004 (200-300)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Rob Bosch

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729758 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 06-09-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Rob Bosch

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729758 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 06-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Bloppoel Milieu B.V.

Rob Bosch

Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545

Projectnummer 22MP0174

Rapportnummer 13729758 - 1

Orderdatum 02-09-2022

Startdatum 02-09-2022

Rapportagedatum 06-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

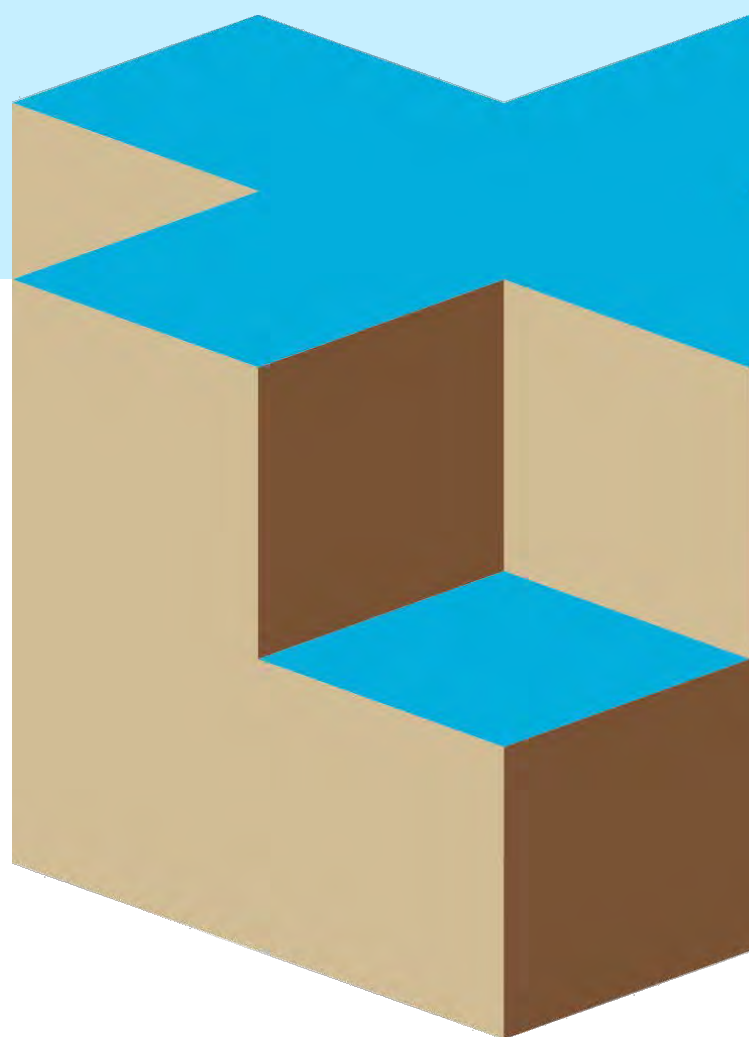
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7101258	02-09-2022	02-09-2022	ALC236
001	S1097140	02-09-2022	02-09-2022	ALC237
001	G7101264	02-09-2022	02-09-2022	ALC236
001	B2116728	02-09-2022	02-09-2022	ALC204
002	G7101233	02-09-2022	02-09-2022	ALC236
002	G7101239	02-09-2022	02-09-2022	ALC236
002	S1097128	02-09-2022	02-09-2022	ALC237
002	B2116736	02-09-2022	02-09-2022	ALC204
003	G7101234	02-09-2022	02-09-2022	ALC236
003	S1097121	02-09-2022	02-09-2022	ALC237
003	B2116735	02-09-2022	02-09-2022	ALC204
003	G7101240	02-09-2022	02-09-2022	ALC236
004	S1097123	02-09-2022	02-09-2022	ALC237
004	B2116742	02-09-2022	02-09-2022	ALC204
004	G7101252	02-09-2022	02-09-2022	ALC236
004	G7101246	02-09-2022	02-09-2022	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE I

Toetsingstabellen grondwateranalyses



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:54)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving B001-1-1 B001 (150-
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	140	140	140	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.96	0.96	0.96		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.34	0.34	0.34	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.81	0.81	0.81	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.15	1.15	1.15	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	0.03	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42	
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06		0.01	
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001		0.01	
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05		0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-		0.1	0.021	
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--			
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--			
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033		0.01	
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008		0.008	
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009		0.009	
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06	0.3	0.01	
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01	
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--			
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--			
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13729758-001**

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	2.53	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000429	

Monstercode
13729758-001

Monsterschrijving
B001-1-1 B001 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:54)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving B002-1-1 B002 (200-
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	98	98	98	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	19	19	19	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.86	0.86	0.86		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.20	0.2	0.20		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.36	0.36	0.36	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.85	0.85	0.85	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.21	1.21	1.21	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42		
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06		0.01		
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001		0.01		
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05		0.01		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-		0.1	0.021		
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033		0.01		
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008		0.008		
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009		0.009		
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175	
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06	0.3	0.01		
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014		
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01		
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014		

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13729758-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	2.55	^_	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002		

Monstercode
13729758-002

Monsterschrijving
B002-1-1 B002 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:54)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving B003-1-1 B003 (200-
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	200	200	200	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6.6	6.6	6.6		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	28	28	28	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.89	0.89	0.89		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.25	0.25	0.25		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.48	0.48	0.48	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	1.1	1.1	1.1	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.58	1.58	1.58	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.10	0.1	0.10	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42	
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06		0.01	
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001		0.01	
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05		0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-		0.1	0.021	
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--			
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--			
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033		0.01	
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008		0.008	
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009		0.009	
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06	0.3	0.01	
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01	
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--			
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--			
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13729758-003**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	3	^_
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.00143	

Monstercode
13729758-003

Monsterschrijving
B003-1-1 B003 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2022 - 08:54)

Projectcode 22MP0174
 Projectnaam Barendrecht, 3e Barendrechtseweg 545
 Monsteromschrijving B004-1-1 B004 (200-
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	200	200	200	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5.1	5.1	5.1		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	13	13	13		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.79	0.79	0.79		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.33	0.33	0.33	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.77	0.77	0.77	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.1	1.1	1.1	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	0.04	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42		
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06		0.01		
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001		0.01		
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05		0.01		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-		0.1	0.021		
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033		0.01		
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008		0.008		
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009		0.009		
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175	
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06	0.3	0.01		
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014		
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5	5	0.01		
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014		

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13729758-004**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	2.31	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000571	

Monstercode
13729758-004

Monsterschrijving
B004-1-1 B004 (200-300)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

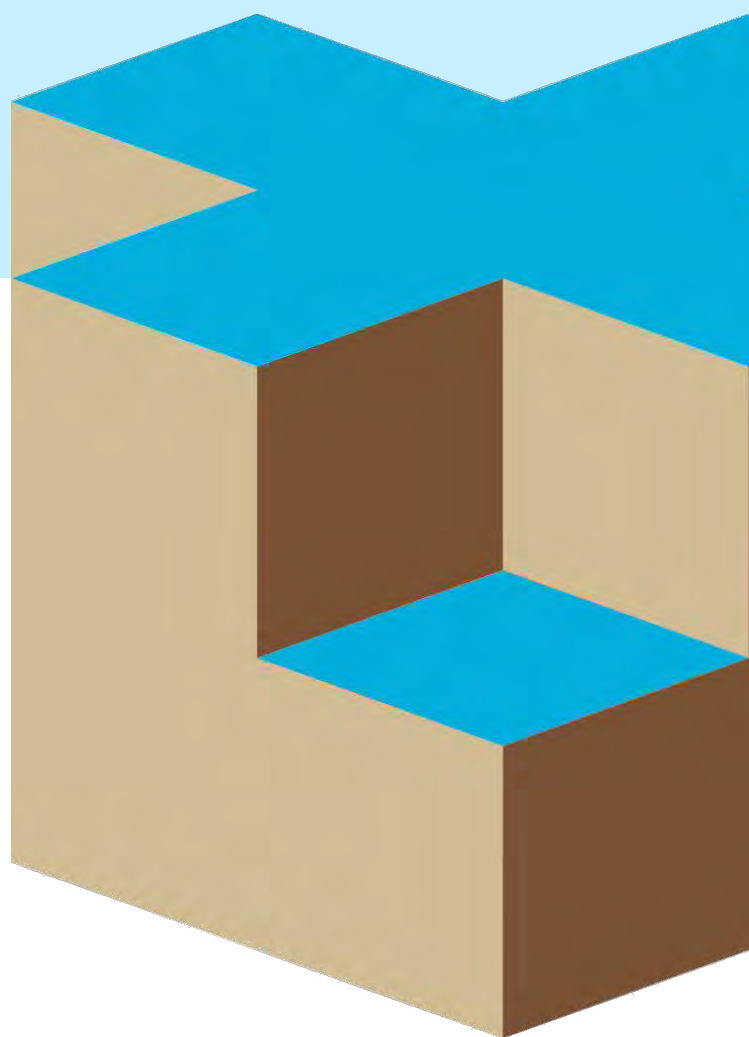
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

BIJLAGE J

Laboratoriumcertificaat asbestanalyses



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw M. Roeberding-De Greef
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw kenmerk : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
Ons kenmerk : Project 1406764
Validatieref. : 1406764_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OEPC-CGOQ-LTGJ-IWLX
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406764
 Uw project omschrijving : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeel Milieu B.V.

Monstercode : 7318401
 Uw referentie : MMAB01 Mm001 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 08-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11481 g
 Percentage droogrest : 85,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10767,6	95,6	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,9	0,1	1,8	16,51	0	0,0
1-2 mm	8,8	0,1	3,6	40,91	0	0,0
2-4 mm	168,0	1,5	168,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	146,3	1,3	146,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	166,5	1,5	166,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11268,1	100,0	499,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406764
 Uw project omschrijving : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeil Milieu B.V.

Monstercode : 7318402
 Uw referentie : MMAB02 Mm002 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 08-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11882 g
 Percentage droogrest : 86,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10999,1	94,2	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	61,6	0,5	10,8	17,53	0	0,0
1-2 mm	103,6	0,9	31,2	30,12	0	0,0
2-4 mm	176,5	1,5	176,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	186,1	1,6	186,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	148,3	1,3	148,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11675,2	100,0	566,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406764
 Uw project omschrijving : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeel Milieu B.V.

Monstercode : 7318403
 Uw referentie : MMAB03 Mm003 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 08-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10960 g
 Percentage droogrest : 86,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9918,4	92,4	16,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	146,6	1,4	33,9	23,12	0	0,0
1-2 mm	169,2	1,6	73,1	43,20	0	0,0
2-4 mm	183,3	1,7	183,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,2	1,5	166,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	151,0	1,4	151,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10734,7	100,0	623,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406764
 Uw project omschrijving : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeil Milieu B.V.

Monstercode : 7318404
 Uw referentie : MMAB04 Mm004 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 08-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11858 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11073,1	95,1	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	39,6	0,3	6,4	16,16	0	0,0
1-2 mm	78,5	0,7	36,9	47,01	0	0,0
2-4 mm	125,5	1,1	125,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	135,5	1,2	135,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	185,8	1,6	185,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11638,0	100,0	500,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406764
 Uw project omschrijving : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeil Milieu B.V.

Monstercode : 7318405
 Uw referentie : MMAB05 Mm005 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/09/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 08-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11846 g
 Percentage droogrest : 89,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11380,1	98,1	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	44,0	0,4	7,4	16,82	0	0,0
1-2 mm	65,3	0,6	26,8	41,04	0	0,0
2-4 mm	39,5	0,3	39,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,7	0,2	18,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,4	0,4	48,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11596,0	100,0	154,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406764
Uw project omschrijving : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1406764
Uw project omschrijving : 22MP0174-Barendrecht 3e Barendrechtseweg 545
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

