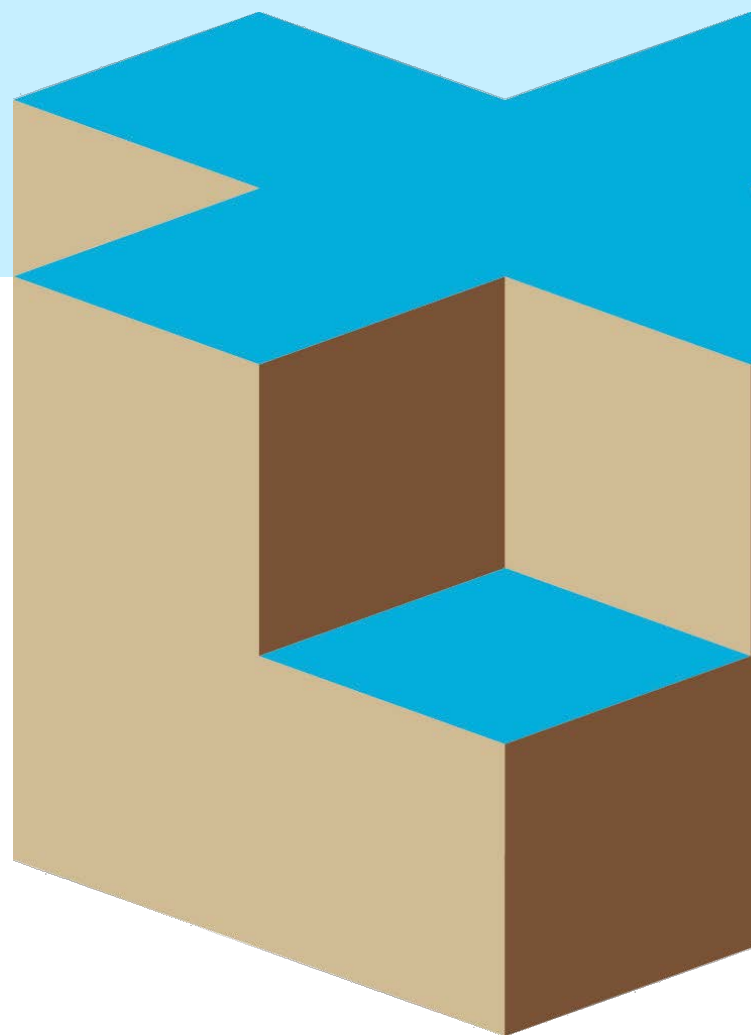


Verkennd bodemonderzoek aan de Brinkstraat 4a te Lienden



Verkennend bodemonderzoek aan de Brinkstraat 4a te Lienden

Opdrachtnummer: 22MP0097

Rapport betreffende

verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740,
uitgebreid met een separaat deelmonsteronderzoek
verkennend asbest bodemonderzoek conform NEN 5707

Documentnummer

22MP0097-adv-01

Versie

2.0

Datum rapport

19 mei 2022

Opdrachtgever

HDD Advies
Voorstraat 8
4033 AD Lienden

Opgesteld door:
S.C. Linders



Gecontroleerd door:
Ing. H.C.M. Bosch





SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	22MP0097	
Soort onderzoek	:	verkennend bodemonderzoek conform NEN5740, uitgebreid met een separaat deelmonsteronderzoek verkennend asbest bodemonderzoek conform NEN5707	
Adres	:	Brinkstraat 4a te Lienden	
Gemeente	:	Buren	
Opdrachtgever	:	HDD Advies	
Projectadviseur	:	S.C. Linders	
Datum rapport	:	19 mei 2022	
Status	:	definitief	
Opp. Locatie	:	1.200 m ²	
Coördinaten	:	x: 163,837	y: 440,280

2. Aanleiding en doel verkennend (asbest)bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning. Het verkennend 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 *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740.

De locatie van een bovengrondse HBO-tank is onderzocht als verdachte deellocatie met de onderzoeksstrategie voor een *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*. Het plaatsen van de peilbuis is voor beide onderzoeken gecombineerd.

Op basis van de tussentijdse resultaten is in een tweede fase, na overleg met de opdrachtgever, een separaat deelmonsteronderzoek verricht. De resultaten van beide onderzoeksfases zijn integraal opgenomen in het voorliggende rapport.



4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
<i>bovengrondse tank</i>				
MM1	0,15 - 0,50	lood, PCB's, minerale olie, som DDD, som aldrin/dieldrin/endrins, cis-heptachloorepoxide, chloordaan ¹	PAK	-
<i>overig terreindeel</i>				
MM2	0,00 - 0,50	lood, zink, PAK, som DDD/DDE	-	-
<i>separate analyses MM1</i>				
MM3	1,50 - 2,00	-	-	-
B001	0,15 - 0,50	PAK	-	-
B009	0,15 - 0,50	PAK	-	-
B010	0,15 - 0,50	-	-	PAK

¹ er zijn nog een aantal overschrijdingen van de AW voor enkele OCB's vastgesteld, zie de toetstabel in de bijlage G. De detectiegrenzen worden dan echter niet overschreden. Uitgangspunt is dan dat geen verontreiniging door een verhoogde detectiegrens wordt gemaskeerd.

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

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	2,30 - 3,30	-	-	-
> S : > Streefwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				

Tabel 3. Resultaten asbestanalyses.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	hechtgebonden	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
Mm001	-	-	-	< 0,5
Mm002	chrysotiel, crocidoliet	cement/golfplaat	ja	2,1



5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft hiermee aanleiding de gestelde hypothesen 'onverdacht' en 'verdacht' voor de bovengrondse olietank te verwerpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor PAK in de bovengrond van de boring B010 overschreden.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten echter gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit, daar de verontreiniging is gelegen buiten het plangebied, aanvaardbaar wordt geacht met betrekking tot de geplande voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Een nader onderzoek naar de sterke PAK-verhoging in B010 is wellicht in een ander kader wél aan de orde. Bevoegd gezag inzake is de gemeente Buren.

Voor wat betreft asbest is bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiegaten géén asbesthoudend of asbestverdacht materiaal op de aanwezige verharding of op de bodem aangetroffen.

Uit de asbestanalyse blijkt dat in het (baksteen)puin- en kolengruishoudend grondmengmonster Mm001 géén gehalte aan asbest boven de detectiegrens gemeten is. In het puinhoudende grondmengmonster Mm002 is een 'gewogen' asbestgehalte van 2,1 mg/kg gemeten

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

De hypothese dat het perceel 'verdacht' is voor de aanwezigheid van asbest, mag worden aangenomen, een nader asbest bodemonderzoek is echter niet aan de orde.



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 Provincie Gelderland	6
2.3.3 Achtergrondwaarden	6
2.3.4 Informatie betrokkenen.....	6
2.3.5 Eigen archieven.....	6
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	7
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	8
3.2 Afwijkingen en aanvullingen ten opzichte van de NEN 5740	8
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
4.1 Uitvoering.....	9
4.2 Lokale bodemopbouw.....	9
4.3 Organoleptische beoordeling.....	10
4.4 Monsternamen	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	12
5.1 Analysestrategie grondmonsters	12
5.2 Analysestrategie grondwater	12
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	13
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	13
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	14
6. ASBEST BODEMONDERZOEK	15
6.1 Uitvoering.....	15
6.2 Maaiveldinspectie	15
6.3 Actuele contactzone	15
6.4 Ondergrond.....	16
6.5 Laboratoriumonderzoek en toetsing	16
6.5.1 Analysestrategie	16
6.5.2 Analyseresultaten	16
7. CONCLUSIE EN ADVIES.....	17
7.1 Verkennend bodemonderzoek	17
7.2 Verkennend asbestbodemonderzoek.....	18
7.3 Resumé	18



Project Verkennend (asbest)bodemonderzoek aan de Brinkstraat 4a te Lienden
Opdracht 22MP0097
Document 22MP0097-adv-01 [versie 2.0]

BIJLAGEN:

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

VERSIE:

2.0 Gewijzigde rapportage

VERZENDLIJST:

HDD Advies, t.a.v. dhr. J. Verweij, john@hddadvies.nl



1. INLEIDING

Door HDD Advies is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Brinkstraat 4a te Lienden, gemeente Buren.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Het verkennend 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. 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

Nadat de resultaten van het verkennende onderzoek bekend waren, heeft er een separaat deelmonsteronderzoek plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn integraal opgenomen in voorliggende rapportage.

Er is, naar aanleiding van een opgave van het contactbedrijf, nog een aanvullende passage opgenomen met betrekking tot het plangebied, zie ook § 2.3.4. Hiermee komt het eerdere rapport met kenmerk 22MP0097-adv-01, d.d. 12 mei 2022 te vervallen.



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 Provincie Gelderland (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van een aantal percelen aan de Brinkstraat 4a te Lienden, in de gemeente Buren. Het gaat dan om een oppervlakte van circa 1.200 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 163,837$ en $y = 440,280$.

Kadastraal staan de percelen bekend onder (kadastrale) gemeente Lienden, sectie L, nummers 2185, 2186, 2187 en 2188.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De openbare weg strekt zich uit in westelijke richting. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

- noord: vrijstaande woningen
- oost: vrijstaande woningen, weiland
- zuid: vrijstaande woningen, weiland
- west: vrijstaande woningen, straat, metaalbedrijf.

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



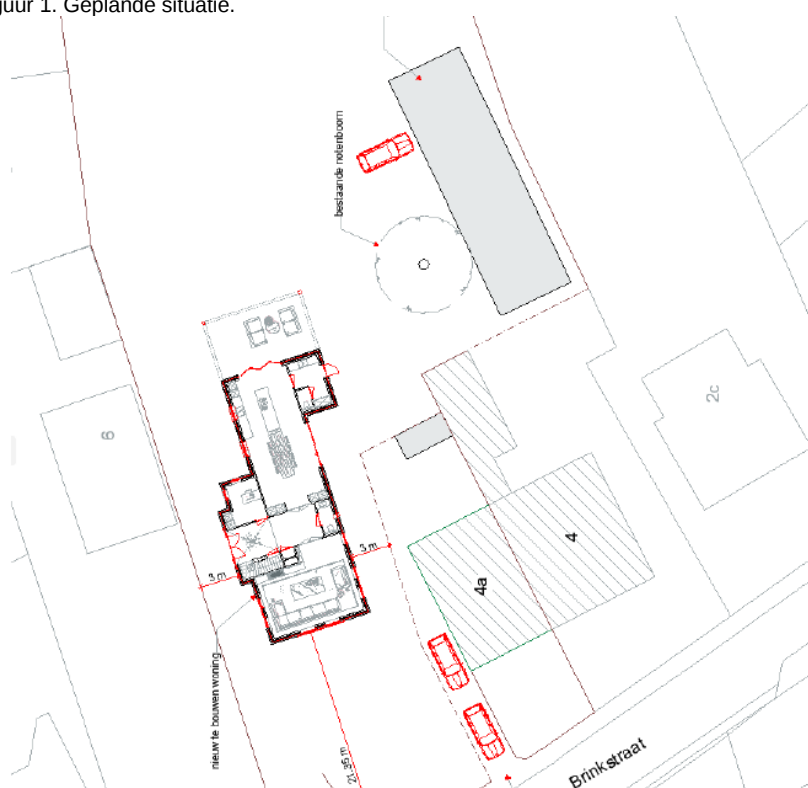
2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in april 2022, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Het terrein is bebouwd met twee grotere schuren en enkele kleinere schuurtjes. Rondom bebouwing is het grootste deel van het terrein verhard middels klinkers, verder is een gedeelte van het terrein verhard met grind. Het overige terrein is braakliggend.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Ter plaatse is een bovengrondse HBO-tank aangetroffen met een inhoud van 1 à 1,5 m³. Deze tank is gelegen in een lekbak, zie hiervoor ook de fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is de sloop van de huidige bebouwing gevolgd door de bouw van een nieuwbouw woning.

Figuur 1. Geplande situatie.



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	onbebouwd terrein, boomgaarden aanwezig	boomgaarden
1958	eerste bebouwing aanwezig	--
1977	uitbreiding van de bebouwing	einde boomgaarden
1985	uitbreiding van de bebouwing	--
2021	huidige situatie	--

Figuur 3. Situatie 1900.



Figuur 4. Situatie 1958.





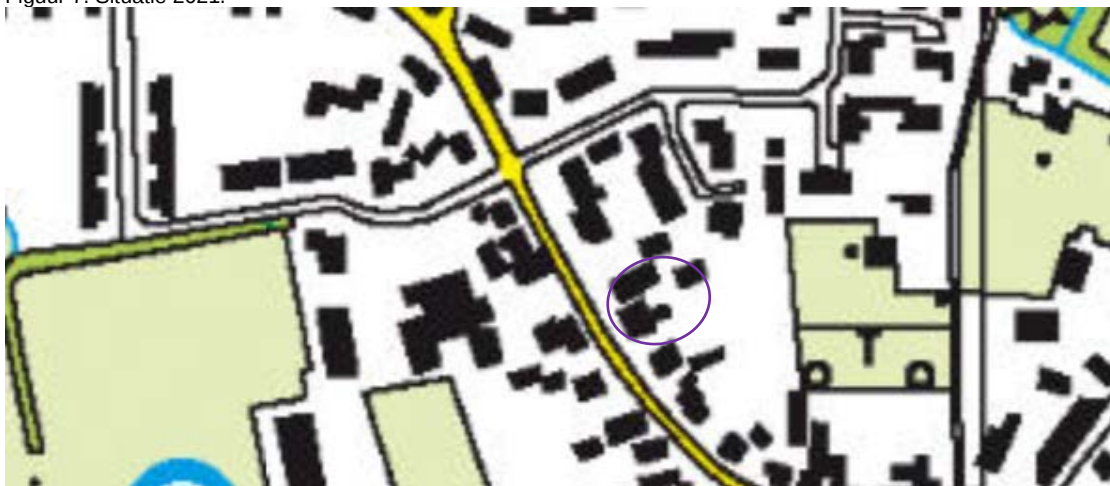
Figuur 5. Situatie 1977.



Figuur 6. Situatie 1985.



Figuur 7. Situatie 2021.





Er zijn geen gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoeksterrein sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel asbestverdacht materiaal in de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen. Uit het kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse in het verleden sprake is geweest van boomgaarden. Verder zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.3.2 Archieven Provincie Gelderland

Bij de Provincie Gelderland is door ons bureau d.d. een Omgevingsrapportage opgevraagd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

- er staan een aantal verontreinigende activiteiten geregistreerd met betrekking tot onderhavige locatie; namelijk een ondergrondse brandstoftank, een bovengrondse HBO-tank en een sloperij van bouwwerken.
- verder zijn er voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.

2.3.3 Achtergrondwaarden

Door Lievense CSO een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklassse 'wonen' valt.

Door Lievense CSO zijn voor een aantal zones achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de 90-percentiel waarde van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten.

Voor dit gebied, B2/O2 Wonen voor 1950 II, 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)
barium	285,4	259,0
cadmium	0,93	0,65
kobalt	21,1	20,2
koper	54,8	43,0
kwik	0,32	0,26
lood	175,8	99,2
molybdeen	1,05	1,05
nikkel	46,4	49,7
zink	322,3	210,1
PCB	0,0399	0,0468
PAK	11,2	5,0
minerale olie	132,4	

2.3.4 Informatie betrokkenen

Uit opgave blijkt dat met betrekking tot onderhavige locatie geen ondergrondse tank bij de opdrachtgever bekend is. Verder is door het contactbedrijf de contour van het plangebied aangegeven, zie hiervoor de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

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 7. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0 - 6	Holocene afzettingen
6 - 25	Formatie van Kreftenheye
25 - 78	Formatie van Peize Waalre

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is niet eenduidig vast te stellen. Uit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend zuidwestelijke richting heeft.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.



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 voor het grootste deel van het perceel de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* toegepast. Daar sprake is geweest van een boomgaard is de vaste bodem wel aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van OCB's.

De locatie van de bovengrondse HBO-tank is beschouwd als verdachte deellocatie met de *onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*. Het plaatsen van de peilbuis is voor beide onderzoeken gecombineerd.

Op basis van de gegevens uit het historisch onderzoek zijn er geen aanwijzingen dat ter plaatse een ondergrondse tank is gelegen.

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

Naar aanleiding van het in grondmengmonster MM1 aantonen van een matige verontreiniging met PAK is, in overleg met de opdrachtgever, in een tweede fase direct opvolgend een separaat deelmonster-onderzoek uitgevoerd.

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 en aanvullingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen of aanvullingen aan de orde:

- omdat het verrichten van inpandige boringen niet mogelijk was, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.
- de analyse ter plaatse van de bovengrondse olietank is uitgebreid met andere 'kansrijke', stoffen, PAK, zware metalen en OCB's.
- in de boringen zijn (baksteen)puinbijmengingen 'van onbekende herkomst' aangetroffen, zie de tabel 10 in § 4.3. Dit maakt de bodem asbestverdacht. Derhalve is tevens een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd. Zie hiervoor hoofdstuk 6.



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. 12 april 2022 door dhr. J. de Swart in totaal 10 boringen verricht, genummerd B001 t/m B010. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 8. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in m - mv	Filterdiepte in m - mv
B001	3,30	2,30 - 3,30
B002	0,50	-
B003	0,50	-
B004	0,50	-
B005	0,50	-
B006	2,00	-
B007 t/m B010	0,50	-

De boringen B001, B009 en B010 zijn gericht bij de bovengrondse tank gemaakt. De overige boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,30 m - mv bestaat de bodemopbouw globaal uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. Plaatselijk is de bovengrond zwak humeus.

In de ondergrond bevindt zich ter plaatse van de boring B006 een sterk zandige kleilaag op een diepte vanaf 1,50 m - mv.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de 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 9. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m - mv	Afwijkingen
B001	0,15 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,50 - 1,00	resten baksteen
B002	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend
B003	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend, sporen kolengruis
B004	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
B005	0,00 - 0,50	resten baksteen
B006	0,00 - 0,50	resten baksteen
B007	0,00 - 0,50	resten baksteen
B009	0,15 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
B010	0,08 - 0,15	geen olie-water reactie

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt dat tevens 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 2,00 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 is na goed doorpompen d.d. 25 april door dhr. R. Kuijken bemonsterd.

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

Tabel 10. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001
Grondwaterstand (m - mv)	2,03
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	320
Troebelheid (fnu)	43,7
Zuurgraad / pH	7,0
Zuurstof (mg/l)	3,78

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.



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 geen 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 11. Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Boringen	Traject (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
<i>bovengrondse tank</i>				
MM1	B001 B009 B010	0,15 - 0,50 0,15 - 0,50 0,15 - 0,50	NEN-g* + OCB's	zandige bovengrond, baksteen-, puin-, kolengruishoudend, geen oliereactie
B001	B001	0,15 - 0,50	PAK	separate analyse MM1
B009	B009	0,15 - 0,50	PAK	separate analyse MM1
B010	B010	0,15 - 0,50	PAK	separate analyse MM1
<i>overig terreindeel</i>				
MM2	B002 B003 B004 B005 B006 B007	0,30 - 0,50 0,25 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	NEN-g* + OCB's	zandige bovengrond, zwak puin-, baksteen-, kolengruishoudend
MM3	B006	1,50 - 2,00	NEN-g* + OCB's	zandige ondergrond, resten baksteen

* 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

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 12. Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	2,30 - 3,30	NEN-w [#] + OCB's	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 13. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
<i>bovengrondse tank</i>				
MM1	0,15 - 0,50	lood, PCB's, minerale olie, som DDD, som aldrin/dieldrin/endrin, cis-heptachloorepoxide, chloordaan ¹	PAK	-
<i>overig terreindeel</i>				
MM2	0,00 - 0,50	lood, zink, PAK, som DDD/DDE	-	-
<i>separate analyses MM1</i>				
MM3	1,50 - 2,00	-	-	-
B001	0,15 - 0,50	PAK	-	-
B009	0,15 - 0,50	PAK	-	-
B010	0,15 - 0,50	-	-	PAK

¹ er zijn nog een aantal overschrijdingen van de AW voor enkele OCB's vastgesteld, zie de toetstabel in de bijlage G. De detectiegrenzen worden dan echter niet overschreden. Uitgangspunt is dan dat geen verontreiniging door een verhoogde detectiegrens wordt gemaskeerd.

> 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 het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 14. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	2,30 - 3,30	-	-	-
> S : > Streefwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				

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



5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

De lichte verhogingen aan lood en zink en matige verontreiniging met PAK in de bovengrond van MM1 kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van puin en/of koolas. De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin en/of koolas in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. Zintuiglijk is hier geen minerale olie aangetroffen, het gehalte aan minerale olie is licht verhoogd. Mede gezien het feit dat het hier gaat om de zwaardere fracties, zal deze lichte verhoging samenhangen met de PAK-delen in dit monster. Er zijn aldus geen aanwijzingen dat de aanwezigheid van de bovengrondse olietank heeft geleid tot een verontreiniging

Na separate analyses van de deelmonsters uit MM1 blijkt dat in de boring B10, traject 0,05 tot 0,50 m - mv, PAK sterk verhoogd voorkomt. In de overige 2 deelmonsters is sprake van 'slechts' een lichte verhoging. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsproducten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen. De sterke verhoging met PAK overschrijdt het criterium voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek.

De lichte verhogingen aan organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) kunnen worden toegeschreven aan het voormalige gebruik van de locatie als boomgaard. Aangezien het slechts lichte verhogingen betreft, is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.



6. ASBEST BODEMONDERZOEK

Inprijn-Blokpoel 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 (< 50 % puindelen) betreft, dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform SIKB-protocol 2018 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'.

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

De oppervlakte van de locatie bedraagt totaal circa 1.200 m².

6.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer J. de Swart, BRL 2018 gecertificeerd, op 12 april 2022. De asbestinspectiekuilen zijn gecombineerd met de boringen geplaatst ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek, ABK001 (B001) t/m ABK007 (B007), daar waar ten tijde van het verkennend bodemonderzoek puinbijmengingen zijn aangetroffen.

6.2 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten).

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.

Het terrein is deels bebouwd, daarnaast is het buitenterrein grotendeels voorzien van een klinkerverharding. Derhalve was een effectieve maaiveldinspectie niet mogelijk. Bij de maaiveldinspectie is op de aanwezige verharding 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 %.

Ten behoeve van het onderzoek zijn zeven asbestinspectiekuilen gegraven of geboord, genummerd ABK001 t/m ABK007. De asbestinspectiekuilen hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 m - mv diep. Hierna zijn de asbestinspectiekuilen ABK001 en ABK006 middels een edelmanboor met voldoende diameter doorgezet tot een diepte van respectievelijk 3,3 en 2,0 m - mv. De locaties van de asbestinspectiekuilen zijn 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 alle inspectiekuilen zijn bijmengingen met (baksteen)puindeeltjes, aangetroffen, zie hiervoor ook de beschrijvingen in de bijlage D. Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.



6.4 Ondergrond

De asbestinspectiekuilen ABK001 en ABK006 zijn middels een edelmanboor met een boordiameter van 12 cm doorboord, tot een diepte van 3,3 resp. 2,0 m - mv.

Ter plaatse van alle asbestinspectiekuilen tot een diepte van minstens 0,5 m - mv in de zandige grond (baksteen)puinbijmengingen aangetroffen. In de zandige ondergrond zijn lokaal (ABK001) puinbijmengingen aangetroffen tot maximaal een diepte van 1,0 m - mv.

Verwezen wordt naar de laagbeschrijvingen in de bijlage D.

6.5 Laboratoriumonderzoek en toetsing

6.5.1 Analysestrategie

Op basis van de inspectie van de grondlagen uit de inspectiekuilen worden ondergenoemde grond(meng)monsters niet als specifiek asbestverdacht beschouwd. De volgende grondmengmonsters zijn in het veld samengesteld:

Tabel 15. Monstersamenstelling asbestonderzoek.

Mengmonster	Inspectiekuilen	Diepte in m - mv	Samenstelling
Mm001	ABK001 t/m ABK004	0,00 - 0,50	zandige bovengrond, (baksteen)puinhoudend
Mm002	ABK005 t/m ABK007	0,00 - 0,50	zandige bovengrond, baksteenpuinhoudend

6.5.2 Analyseresultaten

In het laboratorium zijn de in § 6.5.1 genoemde grondmengmonsters geanalyseerd volgens de norm NEN 5707/5896. Navolgend zijn de analyseresultaten (hoeveelheid asbestmateriaal fractie < 20 mm totaal) weergegeven:

Tabel 17: Resultaten asbestanalyses.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Hechtgebonden	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
Mm001	-	-	-	< 0,5
Mm002	chrysotiel, crocidoliet	cement/golfplaat	ja	2,1

Het analysecertificaat is in de bijlage J opgenomen.



7. CONCLUSIE EN ADVIES

Ter plaatse van onderhavig terrein zijn in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een woning een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en een verkennend asbest bodemonderzoek (NEN 5707) uitgevoerd.

7.1 Verkennend bodemonderzoek

Voor het verkennend bodemonderzoek is op basis van de beschikbare gegevens hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. De vaste bodem en het grondwater zijn aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van OCB's in verband met de vroegere aanwezigheid van een boomgaard.

De locatie van de bovengrondse HBO-tank is onderzocht als verdachte deellocatie met de *onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*. Het plaatsen van de peilbuis is voor beide onderzoeken gecombineerd uitgevoerd.

Zintuiglijk zijn in de bodem baksteenbijmengingen, puinbijmengingen en kolengruis aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank (MM1) een matige verontreiniging met PAK en lichte verhogingen met minerale olie, lood, PCB's en OCB's aangetroffen. Na een direct opvolgend separaat deelmonsteronderzoek en analyse op PAK blijkt dat ter plaatse van de boringen B001 en B009 sprake is van een 'slechts' lichte verhoging met PAK. In de bovengrond van de boring B010 is echter een sterke verhoging met PAK aangetroffen.

Ter plaatse van het overige terreindeel zijn in de bovengrond (MM2) maximaal lichte verhogingen met zink, lood en OCB's aangetroffen.

In de ondergrond (MM3) en het grondwater (B001) komen geen verhoogde gehalten voor.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft hiermee aanleiding de gestelde hypothesen 'onverdacht' en 'verdacht' voor de bovengrondse olietank te verwerpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor PAK in de bovengrond van de boring B010 overschreden. Een nader bodemonderzoek naar de aard/omvang van de verontreiniging met PAK in de bovengrond zou dus aan de orde zijn. Hiermee dient te worden bepaald of hier sprake is van een '*geval van ernstige bodemverontreiniging*' en derhalve van een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. Het 'verminderen of verplaatsen' (dus ook graafwerkzaamheden) is dan meldingsplichtig. Vooralsnog lijkt het hier overigens te gaan om een 'piekwaarde', niet ongebruikelijk voor dergelijke inhomogene monsters.

Echter, hierbij wordt wel opgemerkt dat de aangetoonde verontreiniging met PAK zich buiten het plangebied bevindt, op circa 5-10 meter afstand, zie de situatietekening SIT-01 in de bijlage B. Een nader onderzoek wordt met betrekking tot onderhavig bouwplan dan ook niet direct noodzakelijk geacht, wellicht wel in een ander kader. Geadviseerd wordt dit voor te leggen aan het bevoegd gezag ter beoordeling.



7.2 Verkennd asbestbodemonderzoek

Uitgegaan is van de norm NEN 5707 en een *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.

Ten behoeve van onderhavig onderzoek zijn verdeeld over het onderzoeksterrein zeven asbestinspectiekuilen gegraven en beoordeeld, twee asbestinspectiekuilen zijn doorboord tot een minimale diepte van 2,0 m - mv.

Bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiegaten is géén asbesthoudend of asbestverdacht materiaal op de aanwezige verharding of op de bodem aangetroffen.

Uit de asbestanalyse blijkt dat in het (baksteen)puin- en kolengruishoudend grondmengmonster Mm001 géén gehalte aan asbest boven de detectiegrens gemeten is. In het puinhoudende grondmengmonster Mm002 is een 'gewogen' asbestgehalte van 2,1 mg/kg gemeten

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

De hypothese dat het perceel 'verdacht' is voor de aanwezigheid van asbest, mag worden aangenomen, een nader asbest bodemonderzoek is echter niet aan de orde.

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 asbesthoudend materiaal.

7.3 Resumé

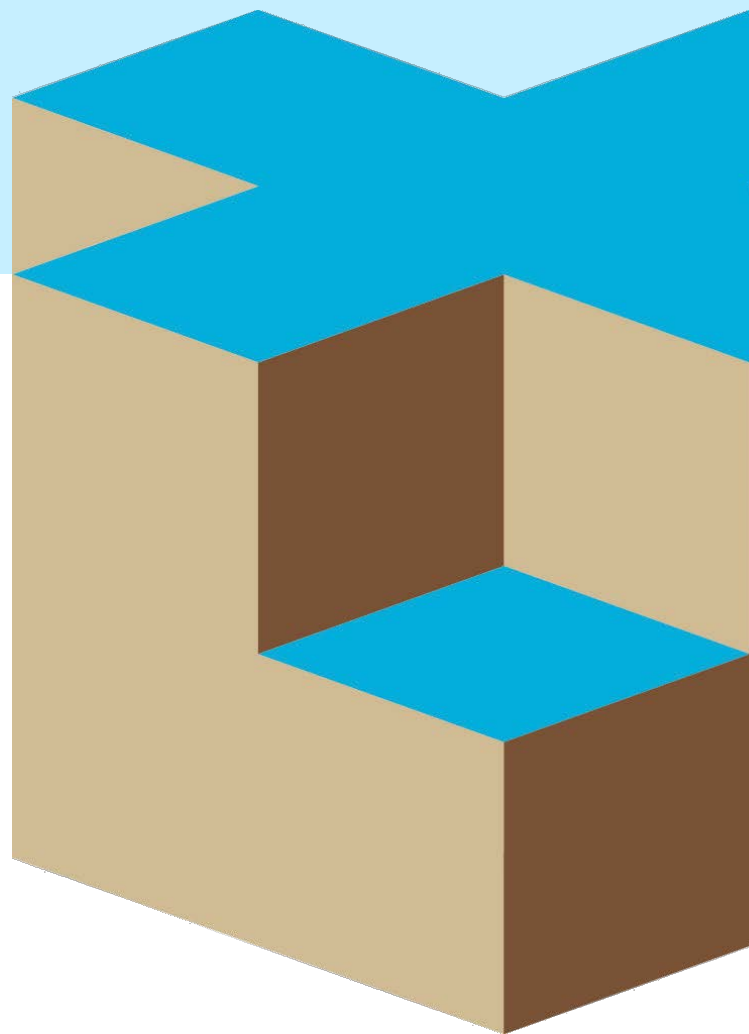
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit, gezien het gestelde in § 7.1, aanvaardbaar wordt geacht met betrekking tot de geplande voorgenomen nieuwbouw van een woning.

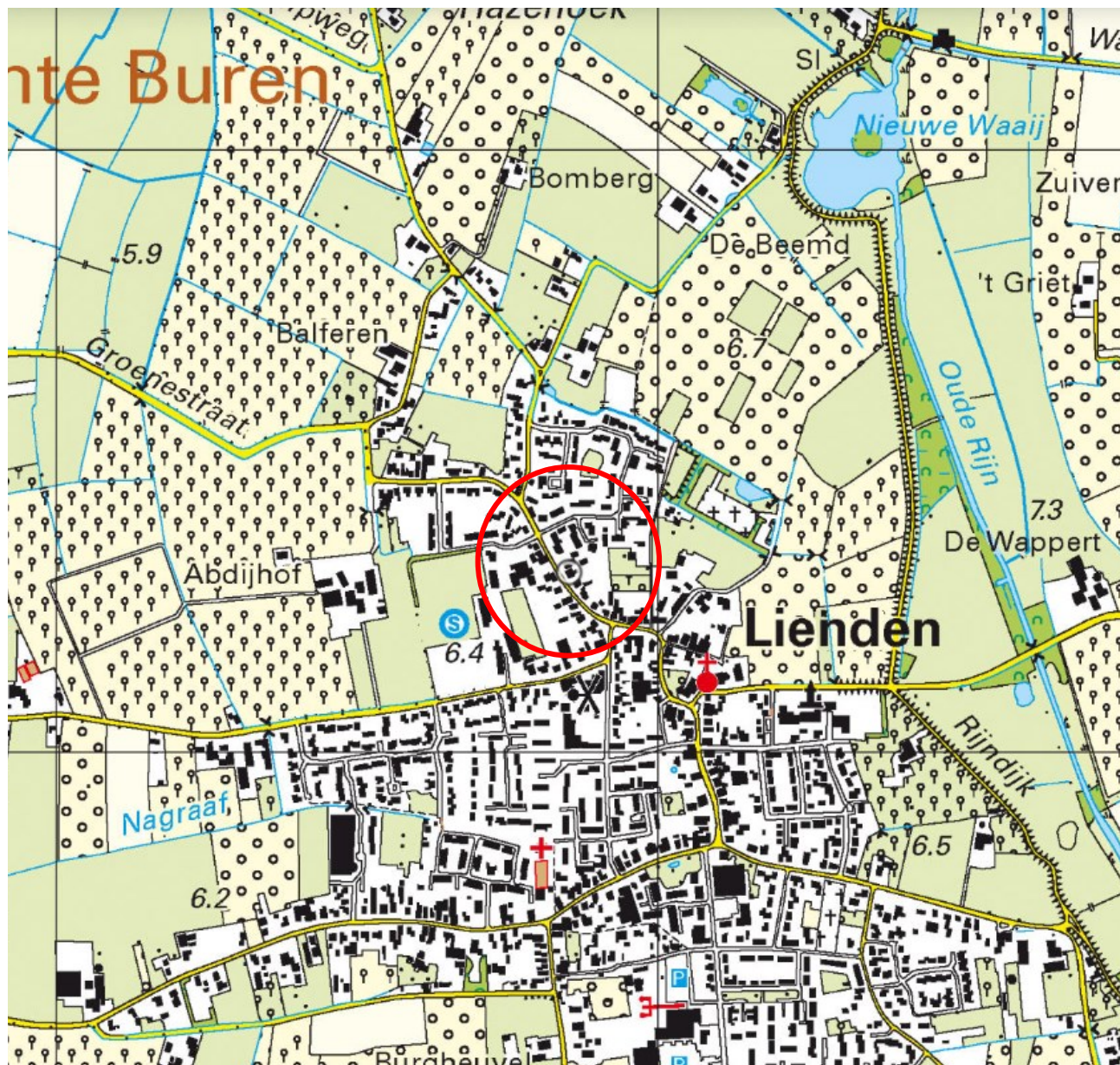
Een nader onderzoek naar de sterke PAK-verhoging in B010 is wellicht in een ander kader wél aan de orde. Bevoegd gezag inzake is de gemeente Buren.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Sterk verontreinigde grond, of grond met gehalten > klassegrens industrie, is 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

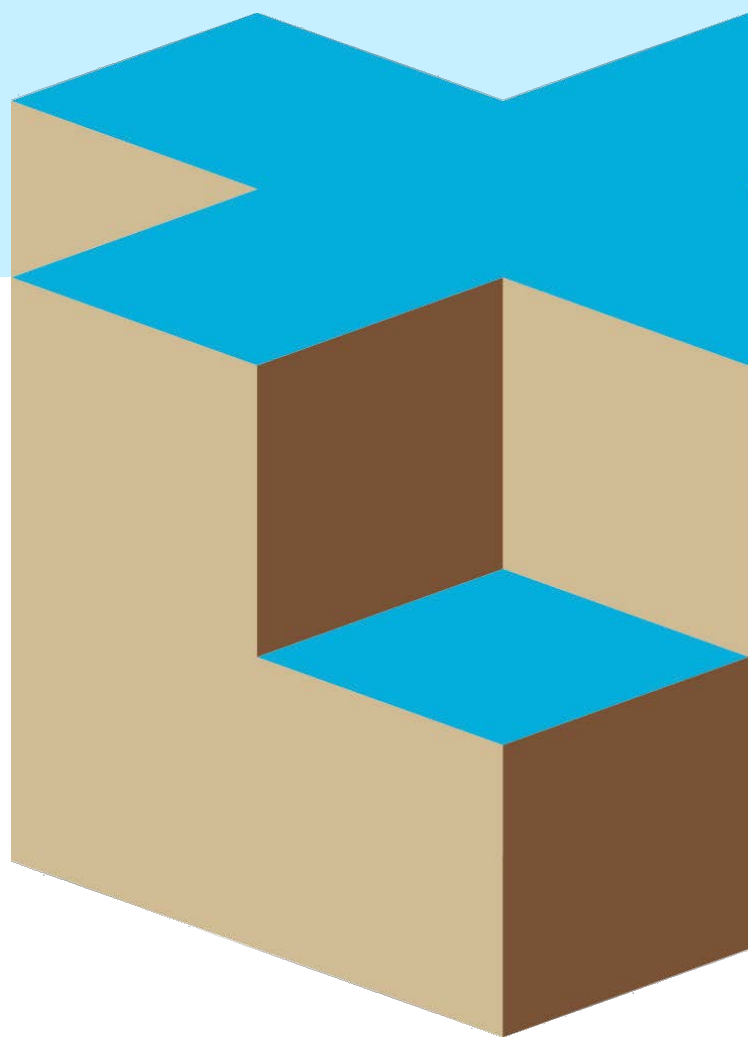
Regionale ligging onderzoekslocatie

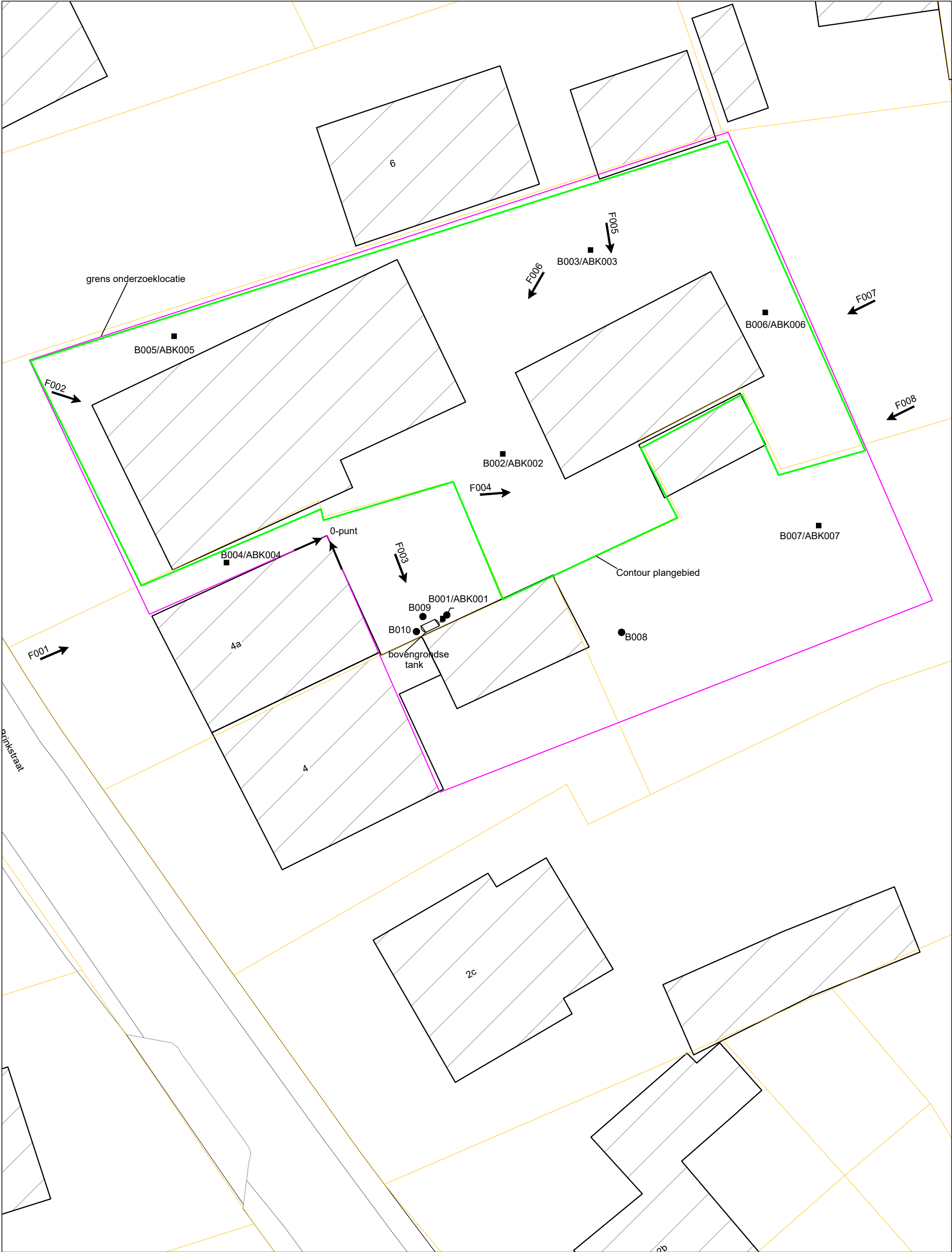




BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-01





Schaalbalk 1:200



Opdrachtschrijving / locatie:
**Verkennd bodemonderzoek aan
de brinkstraat 4a te Lienden**



INPIJN INGENIEURS
BLOKPOEL

Bewerkt: **NBN**
Datum: **6 mei 2022**

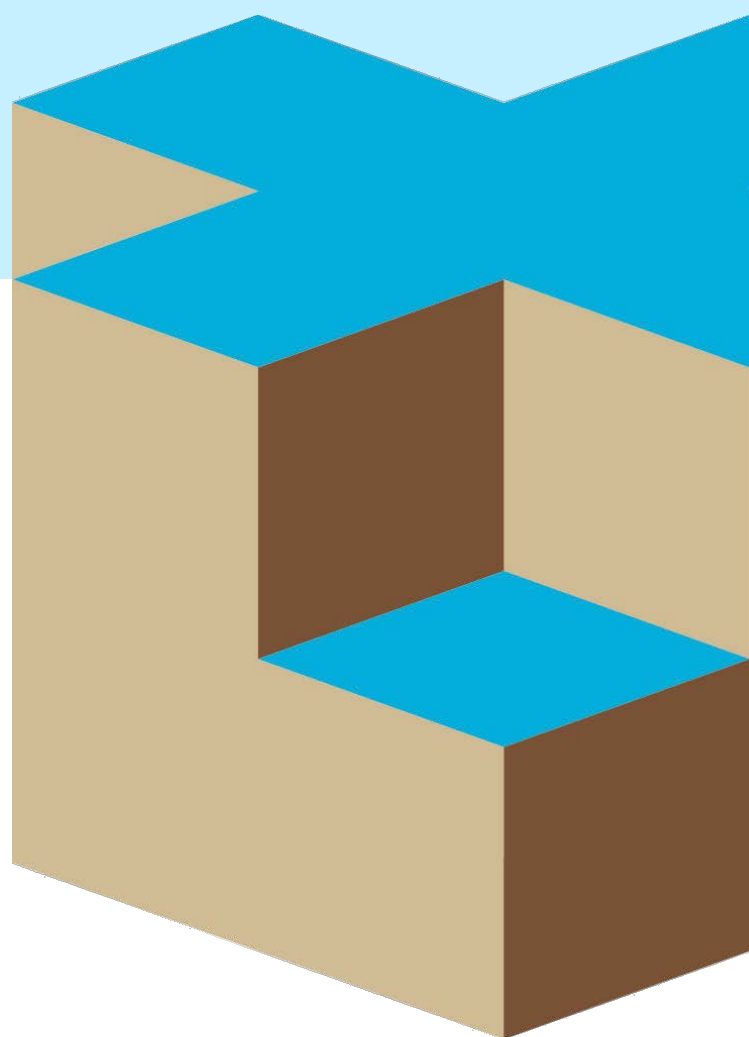
Omschrijving tekening:
Situatietekening

Schaal: **1:200**
Formaat: **A3**

Opdrachtnummer: **22MP0097**
Bijlage: **SIT-01**

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek aan de Brinkstraat 4a te Lienden
22MP0097
Foto's



F001



F002



F003



F004



F005



F006



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek aan de Brinkstraat 4a te Lienden
22MP0097
Foto's



F007



F008



F009



F010



F011



F012



Project
Opdracht
Betreft

Verkennd bodemonderzoek aan de Brinkstraat 4a te Lienden
22MP0097
Foto's



F013



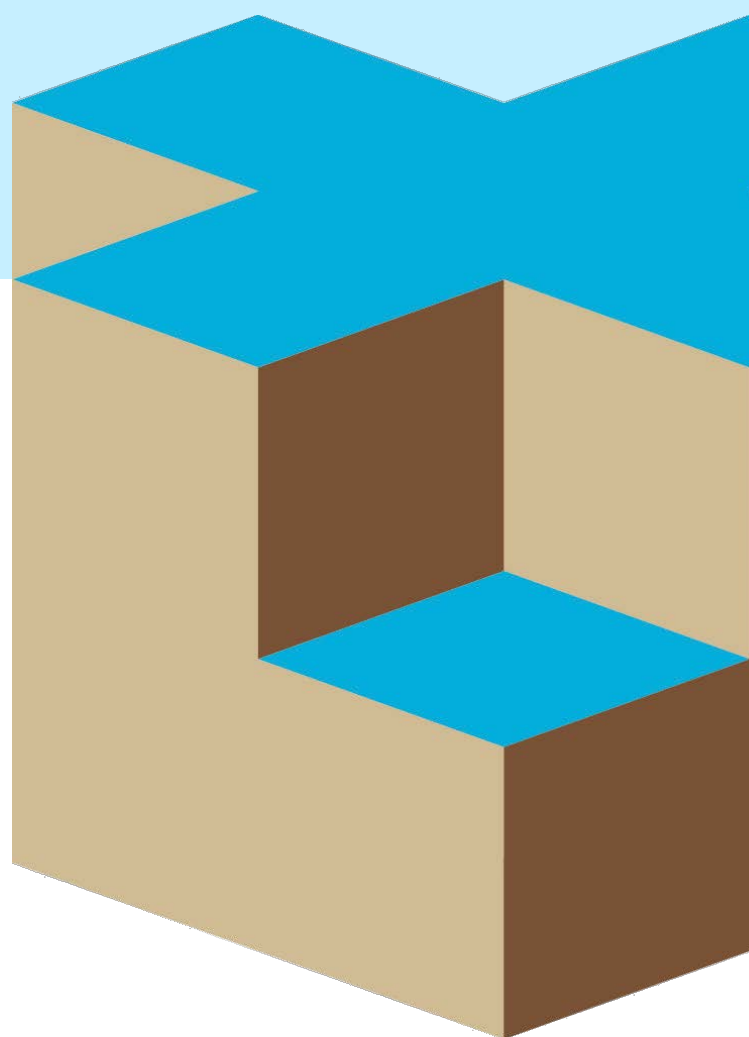
F014



F015

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

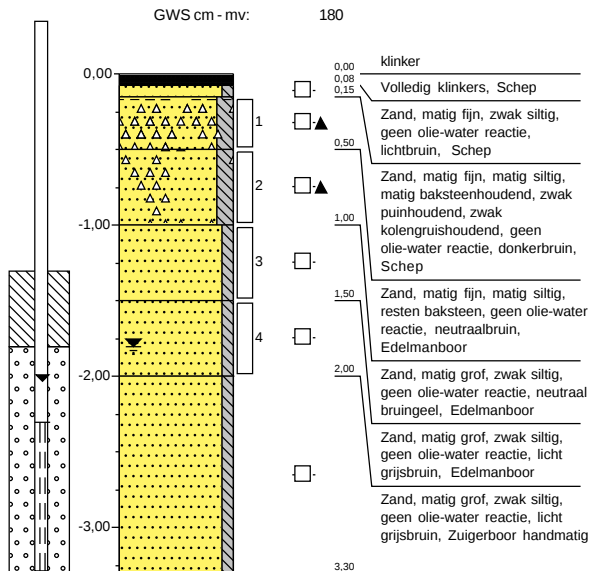




Opdracht: 22MP0097
Project: Lienden, brinkstraat 4a

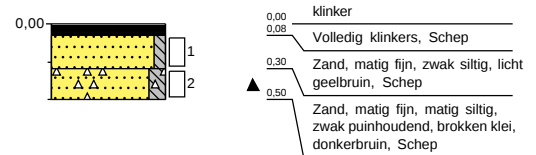
Boring: B001

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



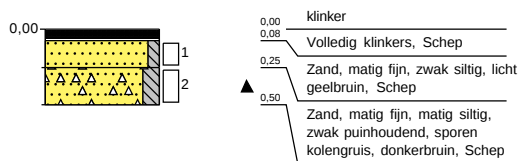
Boring: B002

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



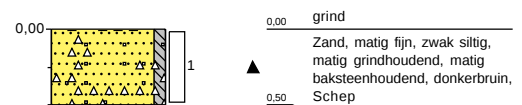
Boring: B003

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



Boring: B004

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart

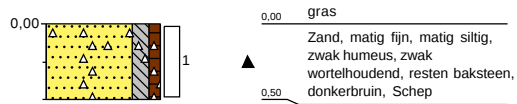




Opdracht: 22MP0097
Project: Lienden, brinkstraat 4a

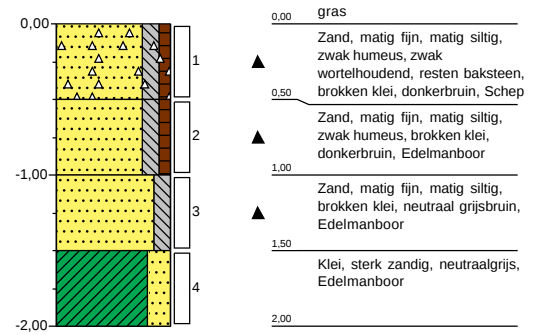
Boring: B005

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



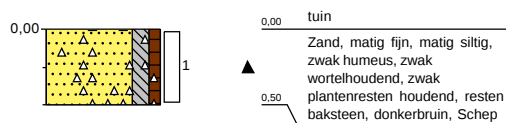
Boring: B006

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



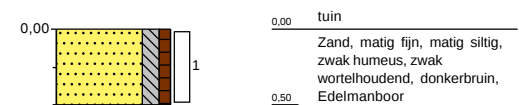
Boring: B007

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



Boring: B008

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart

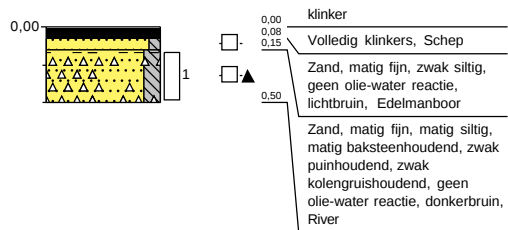




Opdracht: 22MP0097
Project: Lienden, brinkstraat 4a

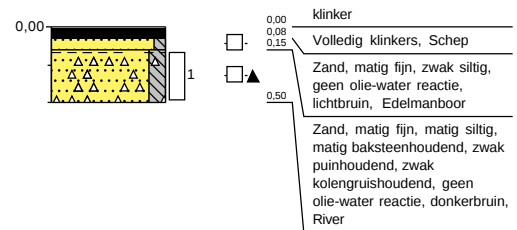
Boring: B009

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



Boring: B010

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart

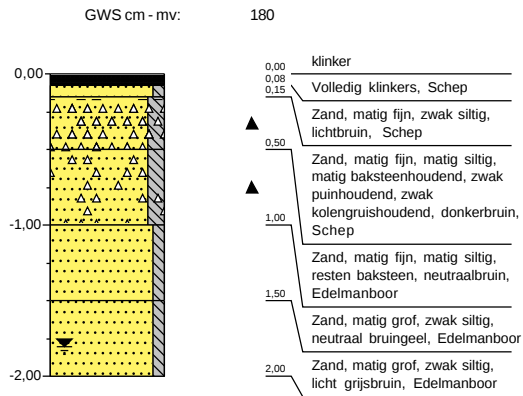




Opdracht: 22MP0097
Project: Lienden, brinkstraat 4a

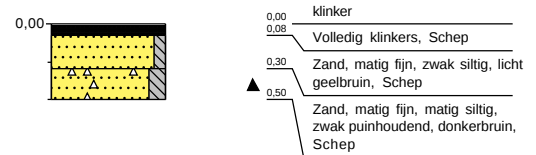
Boring: Abk001

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



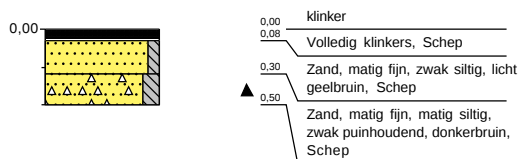
Boring: Abk002

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



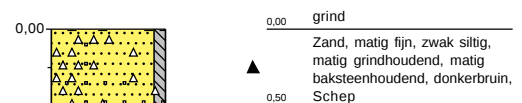
Boring: Abk003

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



Boring: Abk004

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart

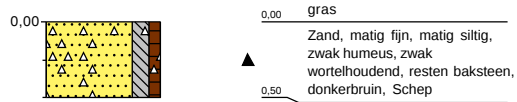




Opdracht: 22MP0097
Project: Lienden, brinkstraat 4a

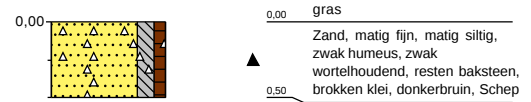
Boring: Abk005

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



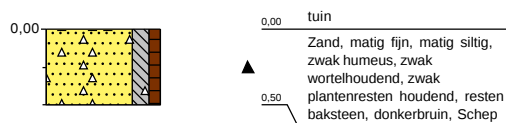
Boring: Abk006

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart



Boring: Abk007

Datum: 12-4-2022
Boormeester: John de Swart





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

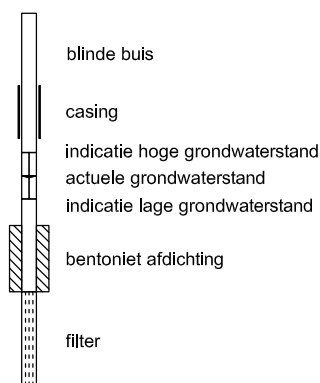
SLIB

	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

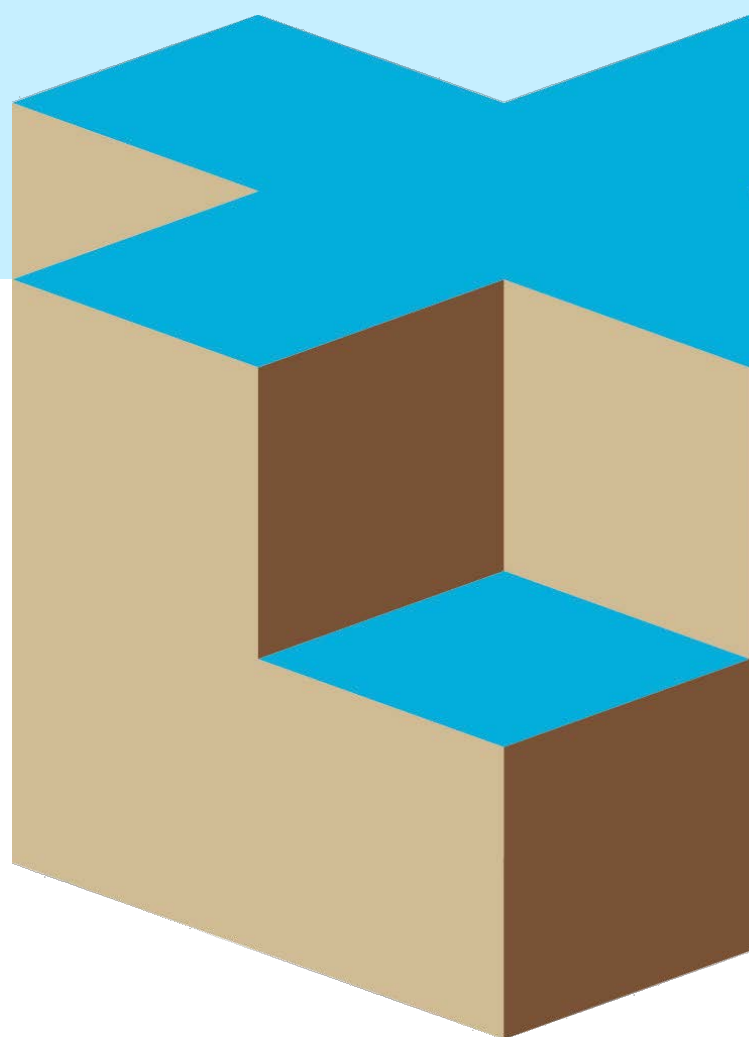
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

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.

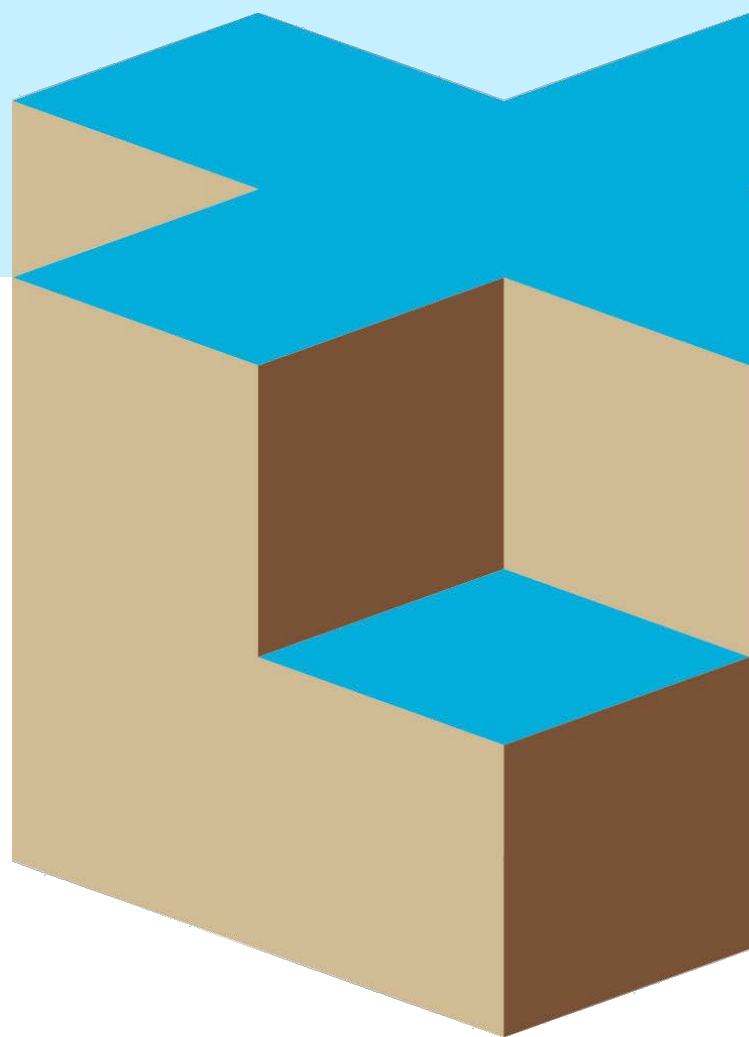
Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1.000 per m³. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast 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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Lienden, brinkstraat 4a
Uw projectnummer : 22MP0097
SGS rapportnummer : 13656092, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P4CKHKPY

Rotterdam, 20-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MP0097. 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 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B001 (15-50) B009 (15-50) B010 (15-50)				
002	Grond (AS3000)	B002 (30-50) B003 (25-50) B004 (0-50) B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	B006 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	93.2	85.4	80.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.8	1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	4.1	20	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	53	74	170	
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.36	0.29	
kobalt	mg/kgds	S	2.8	3.5	8.2	
koper	mg/kgds	S	7.9	18	22	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S	37	71	17	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.3	
nikkel	mg/kgds	S	9.3	9.3	24	
zink	mg/kgds	S	52	100	99	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.12 ¹⁾	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	3.1	0.10	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.05	<0.01	
fluorantreen	mg/kgds	S	8.5	0.44	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.0	0.24	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	4.0	0.25	<0.01	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	2.6	0.18	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.0	0.29	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	3.7	0.27	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.2	0.25	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	36.384 ²⁾	2.077 ²⁾	0.07 ²⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	17 ³⁾	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	16	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<6.6 ¹⁾	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<7.1 ¹⁾	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B001 (15-50) B009 (15-50) B010 (15-50)				
002	Grond (AS3000)	B002 (30-50) B003 (25-50) B004 (0-50) B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	B006 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 153	µg/kgds	S	<5.1 ¹⁾	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<7.1 ¹⁾	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	56.45 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	7.5	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	27	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.64 ²⁾	34.5 ²⁾	1.4 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	5.0	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.64 ²⁾	5.7 ²⁾	1.4 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	38	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.64 ²⁾	38.7 ²⁾	1.4 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	31.92 ²⁾	78.9 ²⁾	4.2 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.96 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<8.2 ¹⁾	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.7 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.64 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<8.2 ¹⁾	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<8.2 ¹⁾	2.7	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<7.6 ¹⁾	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.64 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	123.62 ²⁾	92.8 ²⁾	16.1 ²⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	111.72 ²⁾	89.4 ²⁾	14.7 ²⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B001 (15-50) B009 (15-50) B010 (15-50)
002	Grond (AS3000)	B002 (30-50) B003 (25-50) B004 (0-50) B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B006 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		52	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		200	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		530 ⁴⁾	27	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	780	40	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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	Y9702663	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
001	Y9702665	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
001	Y9702668	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
002	Y9702661	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
002	Y9702660	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
002	Y9702662	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
002	Y9702656	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
002	Y9702664	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
002	Y9702655	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
003	Y9702659	12-04-2022	12-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen B001 (15-50) B009 (15-50) B010 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

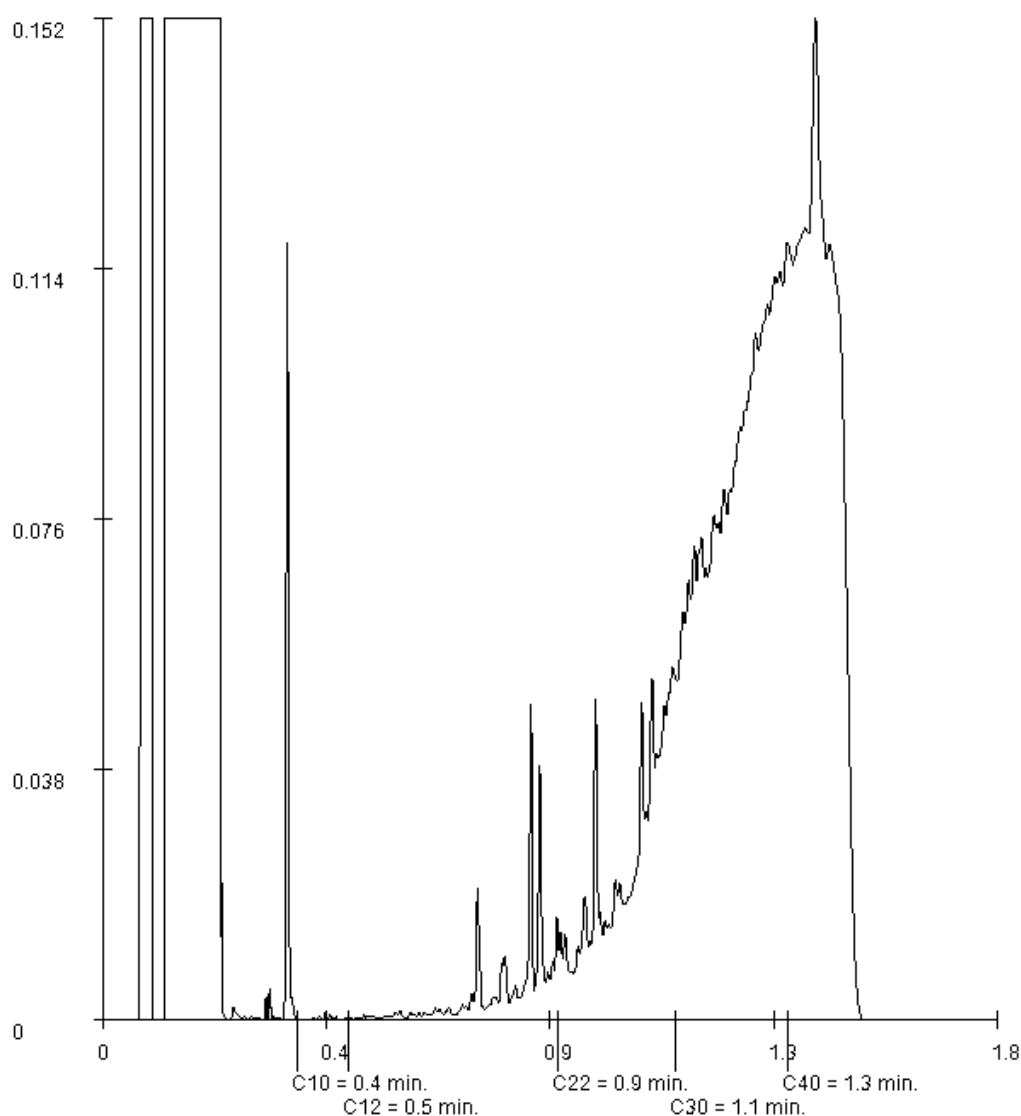
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13656092 - 1

Orderdatum 14-04-2022

Startdatum 14-04-2022

Rapportagedatum 20-04-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen B002 (30-50) B003 (25-50) B004 (0-50) B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

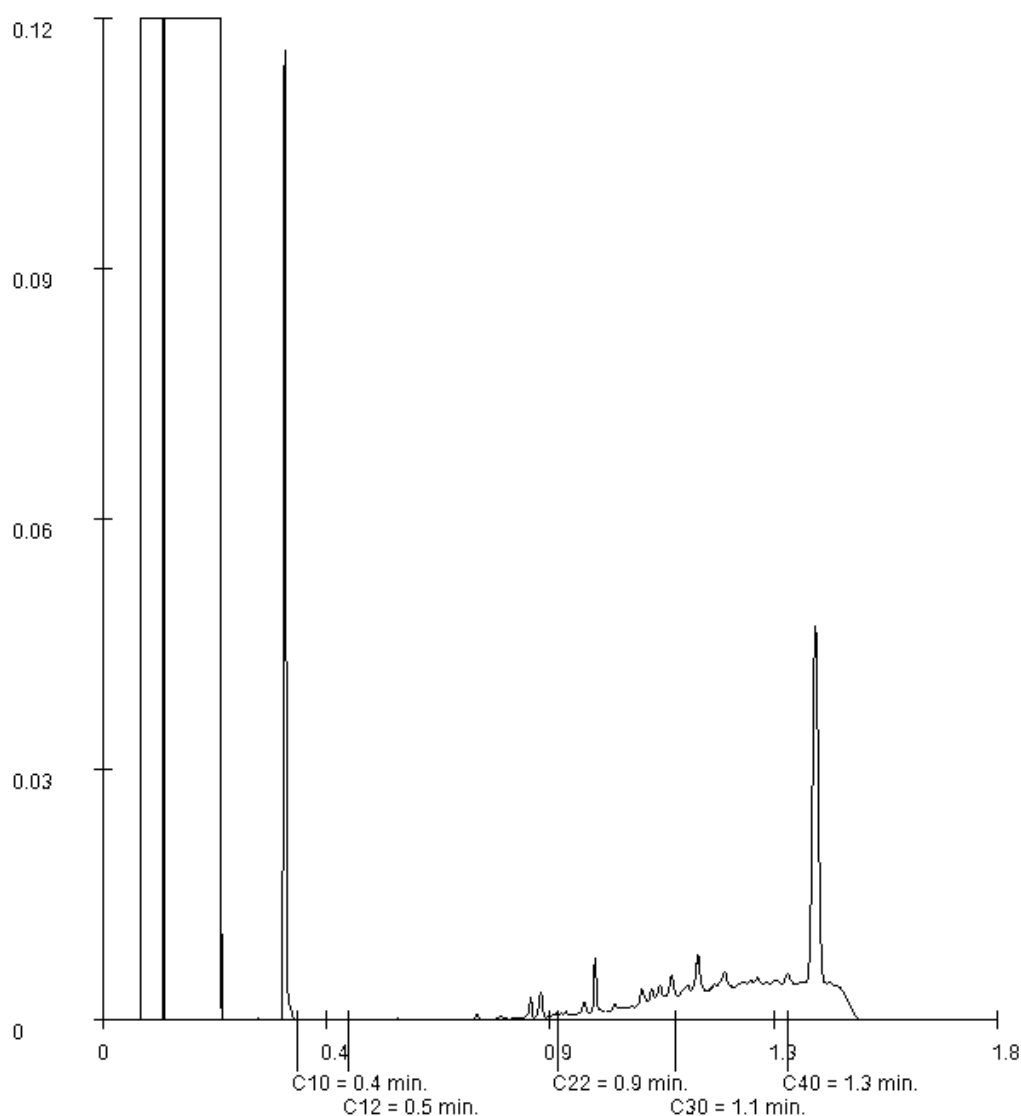
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Lienden, brinkstraat 4a
Uw projectnummer : 22MP0097
SGS rapportnummer : 13661261, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3A4799XL

Rotterdam, 01-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MP0097. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661261 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B001 (15-50)			
002	Grond (AS3000)	B010 (15-50)			
003	Grond (AS3000)	B009 (15-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen van monstermateriaal	-			Ja	Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.0	94.0	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.6	2.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.06 ¹⁾	0.07 ³⁾	<0.05 ^{3) 1)}
fenantreen	mg/kgds	S	0.69	5.3 ³⁾	1.3 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.31	1.7 ³⁾	0.50 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	14 ³⁾	4.5 ³⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	7.8 ³⁾	2.8 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	1.4	6.8 ³⁾	2.4 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	4.1 ³⁾	1.6 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	7.4 ³⁾	3.0 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	4.7 ³⁾	2.4 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.3	4.6 ³⁾	2.1 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.842 ²⁾	56.47 ^{3) 2)}	20.635 ^{3) 2)}

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661261 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661261 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 01-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform 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)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
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
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

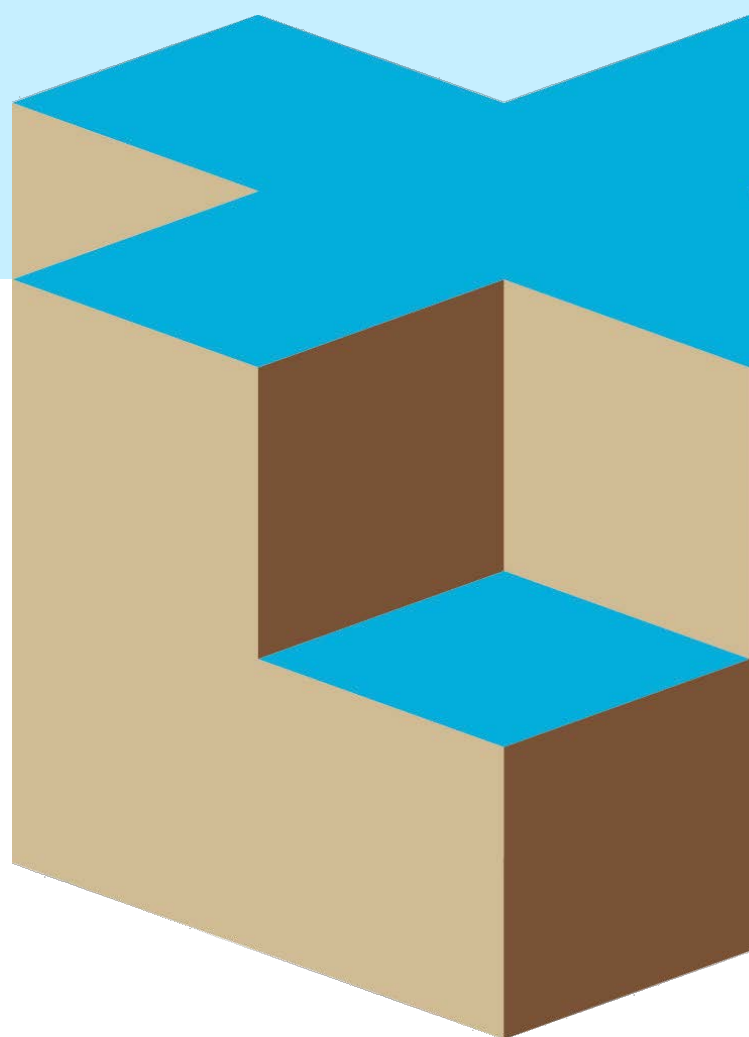
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9702668	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
002	Y9702665	12-04-2022	12-04-2022	ALC201
003	Y9702663	12-04-2022	12-04-2022	ALC201

Paraaf :



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: 05-05-2022 - 10:01)

Projectcode	22MP0097
Projectnaam	Lienden, brinkstraat 4a
Monsteromschrijving	B001 (15-50) B009 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.2	93.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	53	205	205		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.34	0.555	0.555		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.8	9.84	9.84		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.9	15.7	15.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0498	0.0498		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	37	57	57	*	WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.3	27.1	27.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	52	120	120		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.12 [#]	0.084		--					
fenantreen	mg/kg	3.1	3.1		--	-				
antraceen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
fluoranteen	mg/kg	8.5	8.5		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.0	5		--	-				
chryseen	mg/kg	4.0	4		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.6	2.6		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.0	5		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.7	3.7		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.2	3.2		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	36.384	36.4	36.4	**	IN	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<7.6[#]	16.6	16.6	*#	WO	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	17	53.1		--	-				
PCB 52	ug/kg	16	50		--	-				
PCB 101	ug/kg	<6.6 [#]	14.4		--	-				
PCB 118	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		--	-				
PCB 138	ug/kg	<7.1 [#]	15.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<5.1 [#]	11.2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<7.1 [#]	15.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	56.45	176	176	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10.64	33.2	33.2	--	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10.64	33.2	33.2	*	WO	20	1701034000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		--	-				

som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.64	33.2	33.2		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	31.92			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<7.6 [#]	16.6	16.6	#	-		320	1.0	
dieldrin					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
endrin					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15.96	49.9	49.9	*	IN	15	2007	4000	2.1
isodrin					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	11			--	-				
telodrin					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
alpha-HCH	ug/kg	<7.6 [#]	16.6	16.6	*#	IN	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<7.6 [#]	16.6	16.6	*#	IN	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<7.6 [#]	16.6	16.6	*#	WO	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH					--					
	ug/kg	<8.2 [#]	17.9		#	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	21.7			--	-				
heptachloor	ug/kg	<7.6 [#]	16.6	16.6	*#	IN	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
trans-heptachloorepoxide					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	10.64	33.2	33.2	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<7.6 [#]	16.6	16.6	*#	IN	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<8.2 [#]	17.9		*#	IN	3.0			1.0
endosulfansulfaat					--					
	ug/kg	<8.2 [#]	17.9		#	--				
trans-chloordaan					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
cis-chloordaan					--					
	ug/kg	<7.6 [#]	16.6		#	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	10.64	33.2	33.2	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	123.62				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	111.72	349			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	52	162		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	200	625		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	530	1660		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	780	2440	2440	*	>IND	190	2595	5000	35

Monstercode
 13656092-001

Monsteromschrijving
 B001 (15-50) B009 (15-50) B010 (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: 05-05-2022 - 10:01)

Projectcode	22MP0097
Projectnaam	Lienden, brinkstraat 4a
Monsteromschrijving	B002 (30-50) B003 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.4	85.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	74	227	227		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.36	0.58	0.58		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.5	10	10		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	33.9	33.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.082	0.0829		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	71	106	106		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.3	23.1	23.1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	100	211	211		* IN 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
antraceen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.44	0.44			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24			--	-			
chryseen	mg/kg	0.25	0.25			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	0.29			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.25			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.077	2.08	2.08		* WO 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	7.5	26.8			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	27	96.4			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	34.5	123	123		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.5			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	5.0	17.9			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.7	20.4	20.4		* WO 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.5			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	38	136			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	38.7	138	138		* IN 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	78.9				--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	2.5	2.5		--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.5			--	-			
endrin	ug/kg	<1	2.5			--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.5	7.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.5			--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-			
telodrin	ug/kg	<1	2.5			--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW3.0	601	1200	1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	2.5	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.5	2.5	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.5	2.5	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.5		<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	2.7	9.64		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	92.8			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	89.4	319		<=AW				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	15	53.6		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	27	96.4		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	143	143	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13656092-002	B002 (30-50) B003 (25-50) B004 (0-50) B005 (0-50) B006 (0-50) B007 (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: 05-05-2022 - 10:01)

Projectcode	22MP0097
Projectnaam	Lienden, brinkstraat 4a
Monsteromschrijving	B006 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.5	80.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	170	203	203		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.391	0.391		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.2	9.71	9.71		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	22	28.1	28.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0389	0.0389		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	17	20.1	20.1		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	28	28		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	99	123	123		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antracene	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antracene	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)perylene	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	Monsteromschrijving
13656092-003	B006 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-05-2022 - 10:01)*

Projectcode 22MP0097
Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a
Monsteromschrijving B001 (15-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.0	93		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.06 [#]	0.042	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	0.69	0.69		--		-			
antraceen	mg/kg	0.31	0.31		--		-			
fluoranteen	mg/kg	2.8	2.8		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.7	1.7		--		-			
chryseen	mg/kg	1.4	1.4		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	1.9		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.6	1.6		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.3	1.3		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.842	12.8	12.8	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13661261-001
Monsteromschrijving B001 (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: 05-05-2022 - 10:01)*

Projectcode	22MP0097
Projectnaam	Lienden, brinkstraat 4a
Monsteromschrijving	B010 (15-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-		Ja		-					
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.0	94		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fenantreen	mg/kg	5.3	5.3		--	-				
antraceen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
fluoranteen	mg/kg	14	14		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.8	7.8		--	-				
chryseen	mg/kg	6.8	6.8		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.1	4.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	7.4	7.4		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4.7	4.7		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.6	4.6		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	56.47	56.5	56.5	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13661261-002	B010 (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: 05-05-2022 - 10:01)*

Projectcode 22MP0097
Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a
Monsteromschrijving B009 (15-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.0	94		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.05 [#]	0.035	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	1.3	1.3		--		-			
antraceen	mg/kg	0.50	0.5		--		-			
fluoranteen	mg/kg	4.5	4.5		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	2.8		--		-			
chryseen	mg/kg	2.4	2.4		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	1.6		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.0	3		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.4	2.4		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	20.635	20.6	20.6	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13661261-003
Monsteromschrijving B009 (15-50)

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

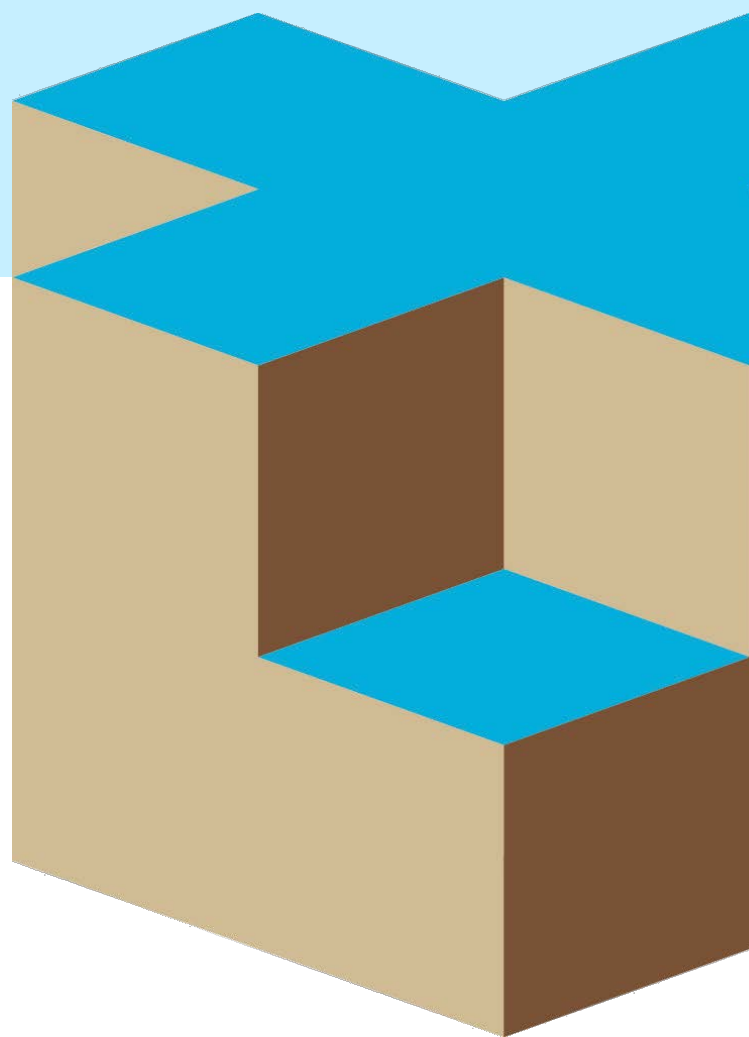
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Lienden, brinkstraat 4a
Uw projectnummer : 22MP0097
SGS rapportnummer : 13661236, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YP7ICZ5P

Rotterdam, 29-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22MP0097. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661236 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 29-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B001 (230-330)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	2.1	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	0.36	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661236 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 29-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B001 (230-330)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾	
aldrin	µg/l	S	<0.01	
dieldrin	µg/l	S	<0.01	
endrin	µg/l	S	<0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾	
telodrin	µg/l	Q	<0.03	
isodrin	µg/l	Q	<0.03	
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾	
heptachloor	µg/l	S	<0.01	
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05	
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05	
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :

Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661236 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 29-04-2022

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661236 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 29-04-2022

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
xylenen (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 :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a

Projectnummer 22MP0097

Rapportnummer 13661236 - 1

Orderdatum 26-04-2022

Startdatum 26-04-2022

Rapportagedatum 29-04-2022

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

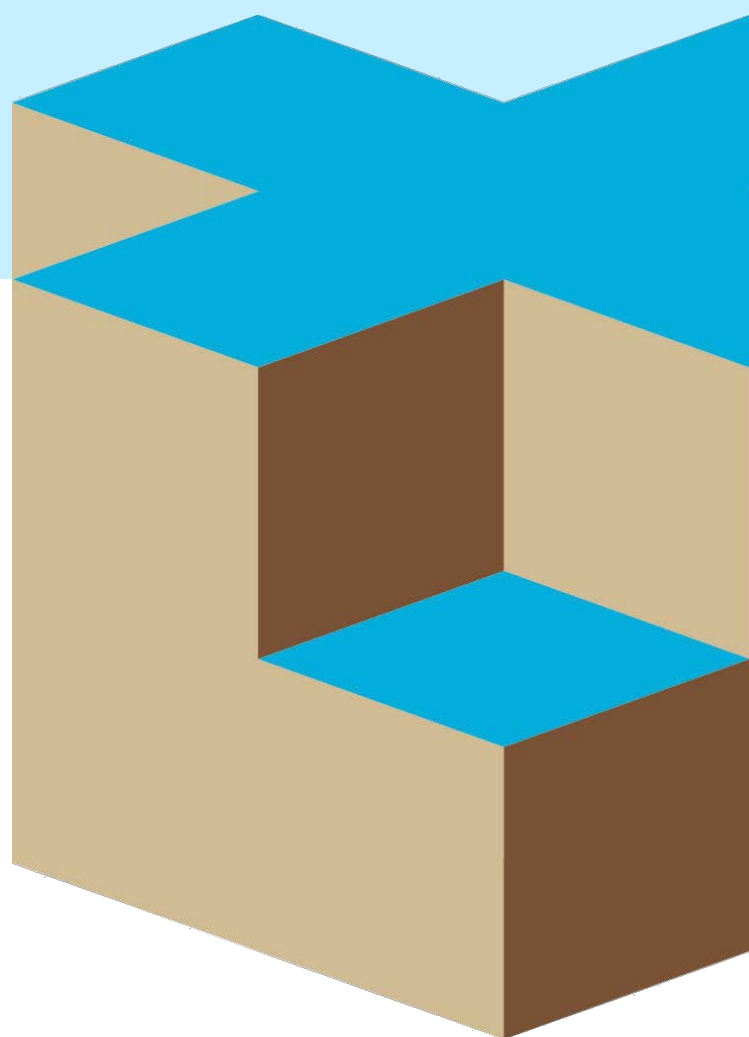
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7061077	25-04-2022	25-04-2022	ALC236
001	B2068188	25-04-2022	25-04-2022	ALC204
001	S1097106	25-04-2022	25-04-2022	ALC237
001	G7061078	25-04-2022	25-04-2022	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE I

Toetsingstabel grondwateranalyse



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-05-2022 - 11:17)

Projectcode 22MP0097
 Projectnaam Lienden, brinkstraat 4a
 Monsteromschrijving B001 (230-330)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<20	14	<20		<=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	2.1	2.1		<=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	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
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	0.36	0.36	0.36		<=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

13661236-001

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

EenheidBT BC

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

Monstercode
13661236-001

Monsterschrijving
B001 (230-330)

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

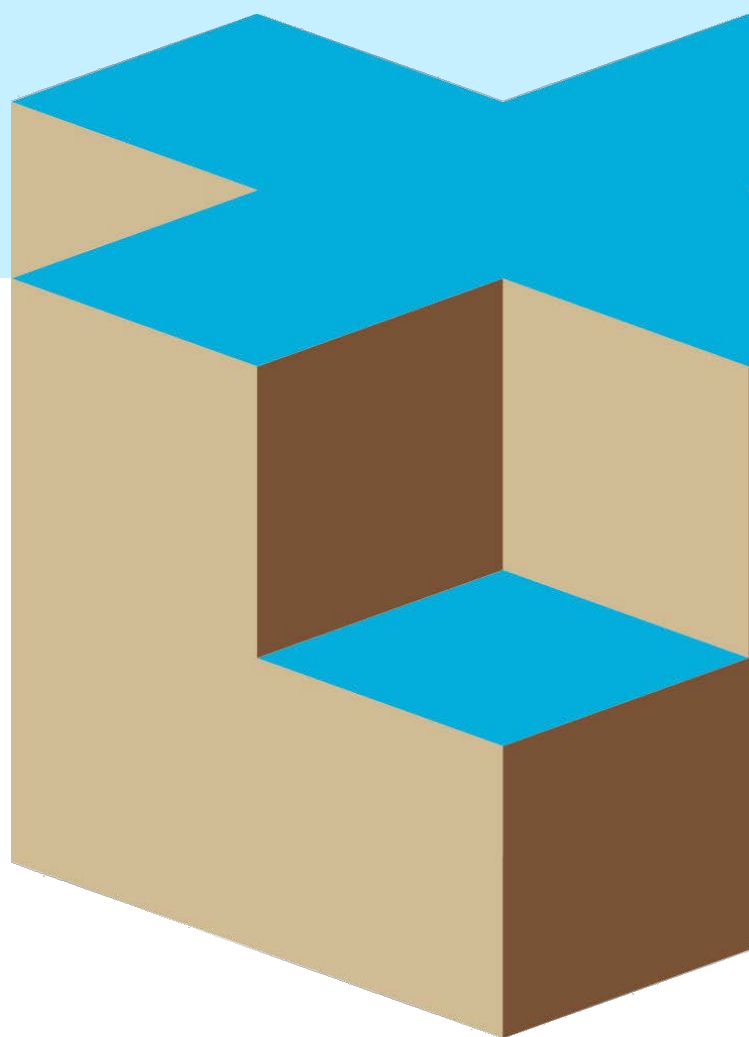
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>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 S. Linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw kenmerk : 22MP0097-Lienden brinkstraat 4a
Ons kenmerk : Project 1341130
Validatieref. : 1341130 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XYKF-DÖIX-OTUW-DGLN
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 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 : 1341130
 Uw project omschrijving : 22MP0097-Lienden brinkstraat 4a
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 7145056
 Uw referentie : MM01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 22-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11759 g
 Percentage droogrest : 94,0 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	8339,3	72,2	13,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	324,5	2,8	47,5	14,64	0	0,0
1-2 mm	323,5	2,8	120,9	37,37	0	0,0
2-4 mm	340,7	2,9	340,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	702,8	6,1	702,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1521,8	13,2	1521,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11552,6	100,0	2747,0		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	0,4	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	0,3	0,0	0,0	0,3
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	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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: **<0,5 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 : 1341130
 Uw project omschrijving : 22MP0097-Lienden brinkstraat 4a
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 7145057
 Uw referentie : MM02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Analysedatum : 22-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9634 g
 Percentage droogrest : 72,6 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	8753,3	92,7	13,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,3	1,8	35,4	21,16	0	0,0
1-2 mm	52,0	0,6	24,8	47,69	0	0,0
2-4 mm	172,5	1,8	172,5	100,00	2	42,7
4-8 mm	143,6	1,5	143,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	156,6	1,7	156,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9445,3	100,0	545,9		2	42,7

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,5	0,9	0,6	0,5	0,7	0,2	0,1	0,2
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	0,7	0,5	0,9	0,6	0,5	0,7	0,2	0,1	0,2

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 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	0,6	0,2	0,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,6	0,2	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,1 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 : 1341130
Uw project omschrijving : 22MP0097-Lienden brinkstraat 4a
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 7145057
Uw referentie : MM02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1341130
Uw project omschrijving	:	22MP0097-Lienden brinkstraat 4a
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 : 1341130
Uw project omschrijving : 22MP0097-Lienden brinkstraat 4a
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

