

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

2023112

Verkennd bodemonderzoek
aan de Dorpsstraat 18 te Oud-Albas

Opdrachtgever
Adres

Tuytel
Heiweg 3
2969LC Oud-Alblas

Adviesbureau
Adres

ADKEON B.V.
Aventurijn 246
3316 LB te Dordrecht

Website
Telefoonnummer
E-mailadres

www.adkeon.nl
078 – 203 26 07
algemeen@adkeon.nl

Auteur
Tweede lezer
Projectleider

P.R. van Weert
A.C. Vermaat
P.R. Weert

Veldwerkbureau

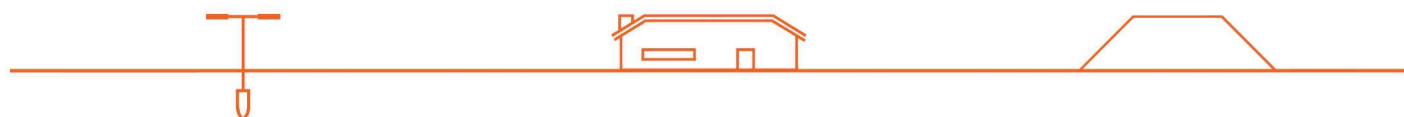
ADKEON B.V.

Certificaatnummer
Veldmedewerker

NC-SIK-20352
P.R. Weert

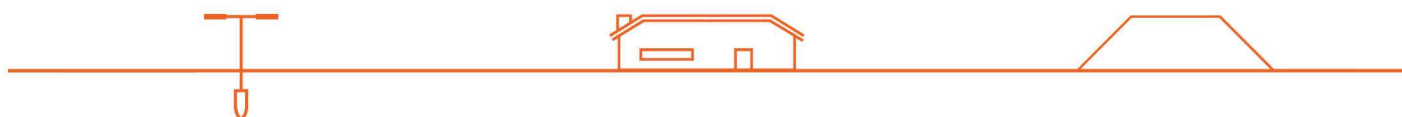
Rapport versie

01
15-05-2023



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
1. INLEIDING	3
Aanleiding en doel van het onderzoek	3
Wettelijk kader	3
Onafhankelijkheid	3
2. VOORONDERZOEK	4
Actuele locatiegegevens onderzoekslocatie	4
Kaartmateriaal	5
Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken van de locatie	6
3. OPSTELLEN ONDERZOEKSHYPOTHESE	7
4. ONDERZOEKSOPZET	8
Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740	8
Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707	8
Onderzoeksstrategie verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720	8
5. UITVOERING VELDWERKZAAMHEDEN	9
Veldwerkzaamheden	9
Bodemonderzoek	9
6. UITVOERING ANALYSES EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN5740	10
Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	10
Interpretatie analyseresultaten	10
7. CONCLUSIES ANALYSERESULTATEN	12
Conclusies	12
Toetsing hypothese	12
Aanbevelingen	12
BIJLAGEN	13
1. REGIONALE LIGGING VAN DE LOCATIE	14
2. SITUATIE VAN DE LOCATIE	15
3. FOTO'S VAN DE LOCATIE	16
4. ORGANOLEPTISCHE WAARNEMINGEN (BOORSTATEN)	17
TOETSINGEN	18
5.1 TOETSINGSCRITERIA	19
5.2 TOETSINGSRESULTATEN GROND	20
5.3 TOETSINGSRESULTATEN ASBEST IN GROND	21
5.4 TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER	21
ANALYSECERTIFICATEN	22
6.1 ANALYSECERTIFICATEN GROND	23
6.2 ANALYSECERTIFICATEN ASBEST IN GROND	24
6.3 ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER	24



1. INLEIDING

In opdracht van Tuytel heeft ADKEON B.V. NEN5740 (verkennd bodemonderzoek) uitgevoerd aan de Dorpsstraat 18 te Oud-Albas.

Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van het perceel, geplande sloop van huidige bebouwing en geplande nieuwbouw. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie.

Wettelijk kader

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm. Uit het vooronderzoek komen eventuele deelonderzoeken, verontreinigingen en/of bronnen en aanvullende analyses naar voren. Voor onderhavig onderzoek zijn de volgende normen gehanteerd:

Tabel 1. Onderzoeksprotocollen

NEN 5725	"Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek"	Oktober 2017
NEN 5740+A1	"Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"	April 2016

Ten tijde van het opstellen van de offerte is er gebruik gemaakt van de destijds beschikbare informatie van de locatie. Mocht er ten tijde van de opdracht meer informatie beschikbaar komen, kan het leiden tot aanvullend en meerwerk.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, versie 6 d.d. 01-02-2018. Voor onderhavig onderzoek wordt gebruik gemaakt van de volgende protocollen:

Tabel 2. Toegepaste veldprotocollen

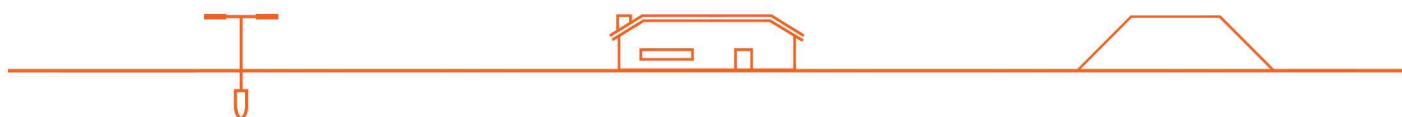
2001	"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"	versie 6, 01-02-2018
2002	"Het nemen van grondwatermonsters"	versie 6, 01-02-2018

Het procescertificaat van ADKEON B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters van grond, grondwater of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Onafhankelijkheid

ADKEON B.V. maakt onderdeel uit van Van der Mathe Holding B.V. en is een geheel onafhankelijk en integer milieuadviesbureau. ADKEON B.V. heeft geen banden met andere ondernemingen die onder de Van der Mathe Holding B.V. geregistreerd staan.

Tussen ADKEON B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van ADKEON B.V. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.



ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

2. VOORONDERZOEK

Conform de NEN 5740 zal vooraf een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017.

Tijdens het vooronderzoek dienen afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek een aantal vragen te worden beantwoord, over de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. De aanleiding bij onderhavig onderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van bodemonderzoek.

Ten behoeve hiervan dienen in ieder geval de volgende vragen te worden beantwoord / informatie te worden verzameld:

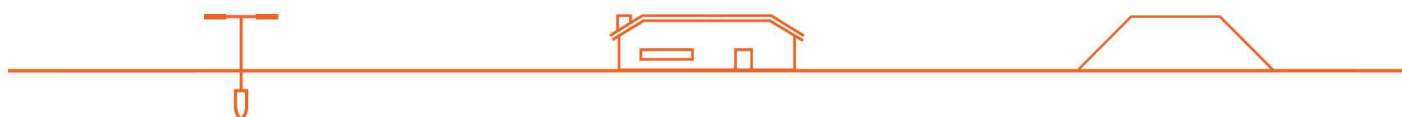
- Bodem opbouw en Geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem.
- Wat is de verwachte bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart en reeds uitgevoerd bodemonderzoek en is mogelijk sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging"?
- Informatie over gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten en/of ongewoon voorval. Hierbij dient in ieder geval nagegaan te worden wat het voormalig en huidig terreingebruik is en of de locatie asbestverdacht is.

Aanvullend dient een terreinverkenning plaats te vinden. Dit kan eventueel voorafgaand aan het veldwerk worden uitgevoerd.

Actuele locatiegegevens onderzoekslocatie

Tabel 3. Actuele locatiegegevens onderzoekslocatie

Adres		Kadastraal		
Straat	Dorpsstraat	Gemeente	Oud Alblas	
Huisnummer(s)	18	Sectie	E	
Plaats	Oud-Albas	Nummer(s)	650	
Locatie				
Oppervlakte	onderzoekslocatie	780 m ²	Bebouwd	310 m ²
Voormalig gebruik	Bebouwd			
Huidig gebruik	Wonen met tuin			
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin			
Terreinsituatie				
(voormalige) bebouwing(en)	Boerderij			
	Jaartal bebouwing	1903	Verdacht op aanwezigheid asbest	Ja
Ophogingen	Voor zover bekend is geen sprake van bodemvreemde lagen.			
Dempingen of dammen	Er bevinden zich binnen de locatie geen verdachtmakingen die kunnen duiden op eventuele slootdempingen en dammen.			
Calamiteiten	Lekkage ondergrondse tank 1200 liter dieselolie weggestroomd (1990)			
Bodembedreigende activiteiten deellocatie(s)	Voormalig Tankstation van 1966 tot 2000			
Omgeving van de locatie				
Noord	Water	Potentiële bodemverontreiniging verwacht	Nee	
Oost	Perceel wonen met tuin	Potentiële bodemverontreiniging verwacht	Nee	
Zuid	Dorpsstraat / openbare weg	Potentiële bodemverontreiniging verwacht	Nee	
West	Perceel wonen met tuin	Potentiële bodemverontreiniging verwacht	Nee	
Bodem en Geohydrologie				
Bodemkwaliteit	Bovengrond	Industrie heterogeen		
	Ondergrond	Industrie heterogeen		
maaiveld	Hoogte	0,2 m. – NAP.		
	Bedekking	Tuin, klinkers en tegels		
Grond	Bovengrond	klei		
	Ondergrond	klei en veen		
Geohydrologie	(laag 1)	0 tot 12,5 m.-mv., Holocene deklaag, klei		
	(laag 2)	12,5 tot 23,0 m.-mv., Formatie van Kreftenheye, zand		
	(laag 3)	23,0 tot 52 m.-mv., Formatie van Peize en Formatie van Waalre, Klei en fijn zand		
Grondwater	Stijghoogte freatisch	0,52 m-mv	Noordelijk stromend	
	1 ^e watervoerend pakket	0,3 m-mv	Zuid westelijk stromend	
	beschermingsgebied	De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbescherming- of boringsvrije zone		



ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Gebruikte bronnen

www.googleearth.nl

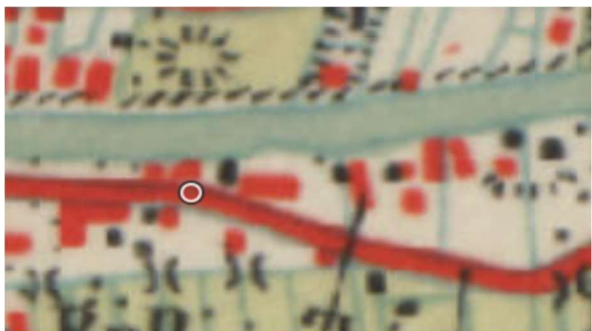
www.ahn.nl

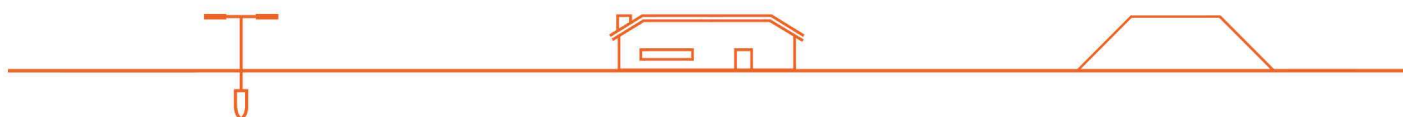
www.topotijdreis.nl

Kaartmateriaal

Op basis van gebruikte kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl en www.satalietportaal.nl) was in 1903 op de locatie reeds bebouwing aanwezig. Deze situatie is tot heden ongewijzigd gebleven. In tabel 4 zijn vier oude weergaven van de locatie opgenomen. Voor zover te herleiden zijn op de locatie geen watergangen aanwezig geweest die mogelijk zijn gedempt.

Tabel 4. Topografische kaarten

	
Actuele luchtfoto met locatieafbakening	
	
Jaartal 1911	Jaartal 1939
	
Jaartal 1976	Jaartal 2022



ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken van de locatie

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn rapporten opgevraagd van de locatie en in de omgeving uitgevoerde onderzoeken. Niet alle rapporten zijn beschikbaar of betreffen de onderzoekslocatie zelf. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie zijn de beschreven rapporten relevant aan onderhavig onderzoekslocatie.

Meldingsonderzoek Dorpsstraat 17, Code :147/004

Uit deze rapportage blijkt dat ter plaatse in 1988 circa 1200 liter dieselolie is weggestroomd uit een opslagtank. Naar aanleiding van stankklachten heeft de gemeente in het kader van de Hinderwet maatregelen getroffen. Er zijn ondiepe sleuven gegraven waarin het verontreinigde grondwater in is verzameld. Vervolgens is het verontreinigde water afgezogen en in vaten maar een gespecialiseerd reinigingsbedrijf afgevoerd. Later is door afdeling Bodemsanering van de Provincie Zuid-Holland een meldingsonderzoek uitgevoerd. Vastgesteld is dat de bodem verhoogde concentraties aan minerale olie (nabij de B-waarde) bevat. In het grondwater zijn de concentraties verhoogd tot boden de B-waarde. Op basis van de resultaten is geconcludeerd dat aanvullend gesaneerd dient te worden.

Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Het tankstation van Kooy aan de Dorpsstraat 17 te Oud-Alblas; project M 21.562 d.d. 20 juli 1993; IGN

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Werkprogramma Milieumaatregelen tankstations. Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de van de dieseltank de grond licht verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd.

Ter plaatse van de dieselpomp is de grond licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met vluchtige aromaten en sterk verontreinigd met benzeen. Ter plaatse van de twee benzinetanks is geen verontreiniging aangetroffen.

Aanbevolen is ter plaatse van het pompeiland en de afleverzuilen voorafgaand aan de grondwatersanering een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging.

Rapport Nader onderzoek, IGN d.d. 2 juli 1993; project M30799

Rapport niet beschikbaar bij OZHZ.

Nulsituatie bodemonderzoek BOOT, Tank-Locatie Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas; Project 990461 d.d. 12 januari 2000; Adico Milieutechniek B.V.:

Uit het onderzoek blijkt dat op de locatie een drietal niet meer in gebruik zijnde tanks aanwezig zijn. De afleverzuilen zijn verwijderd. Het leidingwerk, ontluuchtingspunten en vulpunten zijn nog wel aanwezig. Aanleiding van het onderzoek is het voornemen de tanks buiten gebruik te stellen en te verwijderen. In het rapport worden vier deellocaties beschreven.

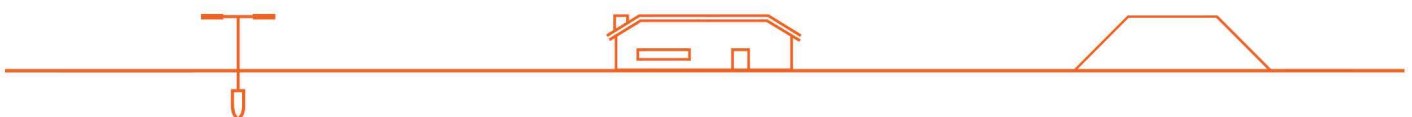
- Deellocatie I (twee 6.000 liter benzinetanks tank 1 en 2).
Geen verontreinigingen aangetroffen. Geen bezwaar tegen voorgenomen tanksanering
- Deellocatie II (6.000 liter dieseltank inclusief vul- en ontluuchtingspunt tank 3).
Grond licht verontreinigd met xylenen. Geen nader onderzoek noodzakelijk. Geen bezwaar voor voorgenomen tanksanering.
- Deellocatie III (vul- en ontluuchtingspunten tank 1 en 2).
De zintuiglijk waargenomen verontreinigingen wijken niet af van eerder uitgevoerd onderzoek. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- Deellocatie IV (voormalige afleverzuilen voor benzine, diesel en mengsmering).
De zintuiglijk waargenomen verontreinigingen wijken niet af van eerder uitgevoerd onderzoek. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Plan van aanpak grondsanering Oud-Alblas, Dorpsstraat 18 d.d. maart 2000 Adico Milieutechniek

Het plan is opgesteld op basis van de bovengenoemde onderzoeken. De doelstelling is om alle verontreinigde grond te verwijderen tot aan de streefwaarde. Tevens zullen de tanks worden verwijderd.

Evaluatierapport tank- en bodemsanering Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas; Project 00.0058.EVA d.d. 21 april 2000; Adico Milieutechniek B.V.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28, 29 en 30 maart 2000. Geconcludeerd is dat de verontreiniging met minerale olie in de bodem bij het voormalige pompeiland in voldoende mate is verwijderd. Voor het saneren van de tanks is een KIWA-certificaat afgegeven.



3. OPSTELLEN ONDERZOEKSHYPOTHESE

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Zijn de standaard parameters afdoende of zijn er aanvullende analyses nodig

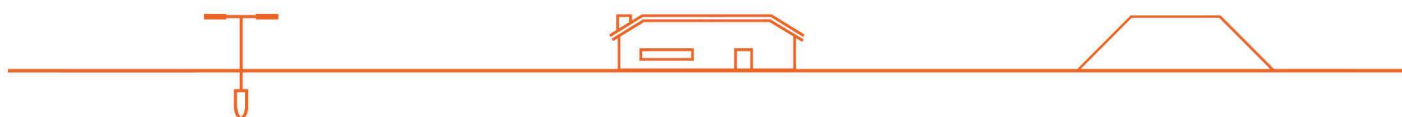
De uitgevoerd onderzoeken zijn te oud en bevatten niet voldoende gegevens voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Uitvoering Verkennend bodemonderzoek is noodzakelijk. Het standaard 'A' pakket voor grond en het standaard 'B' pakket voor grondwater zijn voldoende

Aan de hand van het vooronderzoek kan er, per deellocatie, een onderzoeksstrategie worden gekozen. In tabel 7 staat, per deellocatie, de gekozen strategie aangegeven:

Tabel 7. Onderzoeksstrategieën

Gehele locatie	VED-HE-NL, verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging niet lijnvormig. (NEN5740)
----------------	---

In hoofdstuk 5 wordt de analysestrategie per deellocatie uitgebreid omschreven.



4. ONDERZOEKSOPZET

Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Het onderzoeksprogramma is conform de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieu-hygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2016). De gekozen strategieën staan benoemd bij de deellocaties. In tabel 8 zijn de onderzoeksopzet en te onderzoeken analyses weergegeven.

Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707

Het onderzoeksprogramma is conform de Nederlandse Norm "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707+C2 uit 2017). Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie 'verdachte locatie' heterogeen verdeeld. In tabel 8 zijn de onderzoeksopzet en te onderzoeken analyses weergegeven.

Onderzoeksstrategie verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720

Het onderzoeksprogramma is conform de Nederlandse Norm "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek" (NEN 5720 uit 2017). De gekozen strategie staat benoemd bij de deellocaties. In tabel 8 zijn de onderzoeksopzet en te onderzoeken analyses weergegeven.

Tabel 8. Opzet uit te voeren onderzoek

Oppervlakte	Strategie	Aantal boringen				Analyses	
		Inspectiegaten 30*30*50 cm	boring(en) tot ca. 1,0 m-mv.	boring(en) tot ca. 2,0 m-mv.	boring met peilbuis	Grond	Grondwater
Onderzoekslocatie Ca. 780 m ²	VED-HE-NL	-	5	1	1	3	1

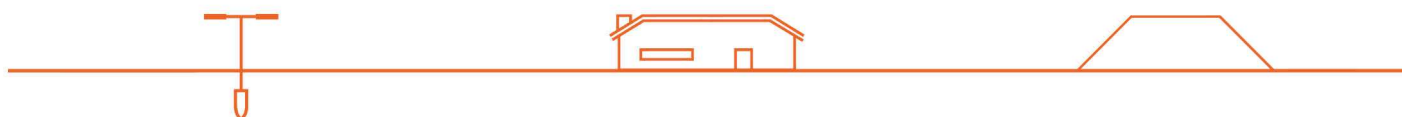
De afkortingen van de analyses staan verklaard in tabel 10.

Alle veldwerkzaamheden zullen zoveel als mogelijk worden gecombineerd. Het grondwateronderzoek zal één week na plaatsing van de peilbuis plaatsvinden.

De samenstelling van het standaardpakket 'A' grond is vastgelegd in de NEN 5740 (2009). Het 'NEN 5740 standaardpakket grond' betreft de volgende analyses: Voorbehandeling AS3000, lutum, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en PCB.

De samenstelling van het standaardpakket 'B' grondwater is vastgelegd in de NEN 5740 (2009). Het 'NEN 5740 standaardpakket grondwater' betreft de volgende analyses: Voorbehandeling AS3000, minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen, vluchtige aromaten en naftaleen. Van de grondwatermonsters worden in het veld de stijghoogte (cm-mv), zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald.

De analyses zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000 (Wbb) door het AS3000 geaccrediteerde laboratorium van SGS-Laboratorium te Rotterdam-Hoogvliet. De analyserapporten zijn bijgevoegd in hoofdstuk 6. In tabel 5 is een overzicht van het uitgevoerde bemonstering- en analyseprogramma.



5. UITVOERING VELDWERKZAAMHEDEN

Veldwerkzaamheden

Voor de uit te voeren werkzaamheden onder vigerende protocollen maakt ADKEON B.V. gebruik van gecertificeerde veldwerkers, benoemd in de colofon. De volgende protocollen zijn voor de veldwerkzaamheden van toepassing geweest en benoemd in tabel 9.

Tabel 9. Gehanteerde protocollen

2001	"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"	versie 6, 01-02-2018
2002	"Het nemen van grondwatermonsters"	versie 6, 01-02-2018

Bodemonderzoek

Ten tijde van de veldwerkzaamheden wordt er een inspectieronde over de locatie gedaan. Hierin wordt voornamelijk gekeken naar eventuele verdachte deellocaties en (punt)bronnen die niet eerder zijn vastgesteld. Aan de hand van deze waarnemingen, wordt er een ruimtelijke verdeling van de te plaatsen inspectiegaten, grondboringen en/of peilbuizen gemaakt.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de eventuele deellocaties en dat er een representatief beeld van de locatie wordt geschetst. De tekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

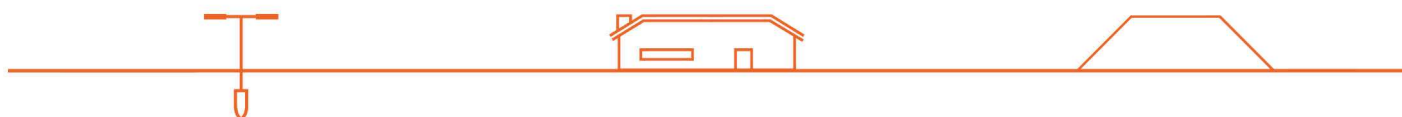
Tijdens de veldwerkzaamheden worden de vrijgekomen boormateriaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling van het grond sediment, kleur en de mogelijke bijmengingen en alle waarnemingen worden vastgelegd in de boorprofielen en zijn opgenomen in bijlage 4. Tevens wordt er in tabel (11) een opsomming per grond(meng)monster(s) beschreven.

Ook tijdens de grondwaterbemonstering worden de zintuiglijke waarnemingen vastgelegd per peilbuis. Van de peilbuis worden de belangrijkste waarnemingen vernoemd in tabel (12).

Op 11-04-2023 is veldmedewerker P.R. van Weert op locatie geweest voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Op de locatie trof hij op het maaiveld deels verharding aan en deels tuin aan. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De bebouwing is nog steeds aanwezig en de schuur is toegankelijk. Het dak van de schuur bestaat uit asbesthoudende golfplaten. Het dak is voorzien van goten.

De opgeboorde grond bestaat uit klei tot circa 2,2 m.-mv. in boring 6 is een veenlaag aangetroffen van 1,0 m. tot 1,5 m.-mv.. Het grondwater is ten tijde van de werkzaamheden op 0,5 m-mv vastgesteld. Op 20-04-2023 tijdens de bemonstering van het grondwater heeft de veldwerker A.C. Vermaat de stijghoogte vastgesteld op 0,52 m.-mv.

In totaal zijn er 7 boringen verricht, 1 tot 0,5m-mv, 1 tot 2,0 m-mv en 1 boring is afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het grondwater. De waarnemingen zijn opgenomen in de boorstaten (bijlage 4).



6. UITVOERING ANALYSES EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN5740

Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

Uit de genomen grondmonsters zijn 7 grondmonsters geselecteerd waaruit op basis van boorpositie, diepte van monstername, ligging van het freatisch grondwaterniveau, textuur, en zintuiglijke waarnemingen 2 grondmengmonsters zijn samengesteld en 1 monster separaat is geselecteerd. De samenstelling van de grondmonsters en de parameters waarop is geanalyseerd staan vermeld in onderstaand tabel 11. De uitsplitsing(en) van de (grond)mengmonsters staan vermeld in tabel 12. De verrichte analyses op de grondwatermonsters staan vermeld in tabel 13.

Interpretatie analyseresultaten

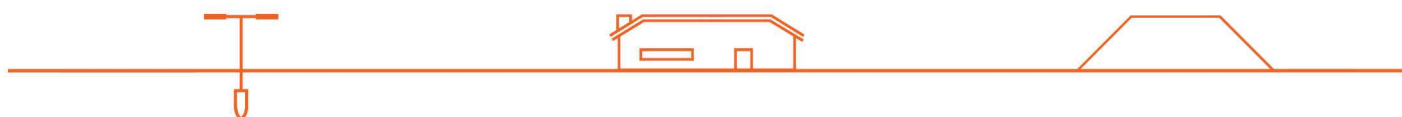
De tabellen 11 en 12 geven een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters. Indien in de grond gehalten zijn aangetroffen groter dan de achtergrondwaarde worden ze vermeld in mg/kg d.s.. Zijn er gehalten in het grondwater aangetroffen boven de streefwaarden wordt dit vermeld in µg/l..

In de tabellen 11 en 12 wordt gebruik gemaakt van afkortingen. In tabel 7 worden afkortingen verklaard.

Alle toetsingen zijn onderverdeeld en opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn eveneens onderverdeeld en opgenomen in bijlage 6.

Tabel 10. Verklaringen afkortingen

Aanduiding in het rapport	
NEN-gr	Standaard NEN 'A' pakket
NEN-gw	Standaard NEN 'B' pakket
asb	Onderzoek naar asbesthoudendheid conform NEN 5898 (onderzoek laboratorium)
OCB's	(organochloor)bestrijdingsmiddelen
PFAS-28	Per- en PolyFluorAlkyl Stoffen (PFAS) 28 verbindingen (conform handelingskader) exclusief Gen-X
- = niet verontreinigd	Betekenis voor grond en grondwater
>AW of >S = licht verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond-, streefwaarde en de tussenwaarde
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde
(AW) Achtergrondwaarde (of altijd toepasbaar)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
(WO) Wonen	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "Wonen" of "Industrie".
(I) Industrie	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "Industrie".
(NT) NIET Toepasbaar	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
Voor grond met asbest is deze grens gelijk aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. gewogen.	



Tabel 11. Overzicht samenstelling grond (meng)monsters, analysestrategieën en toetsing(en)

Monster code	Boringen	Traject	Analyse programma	Omschrijving	Bijmenging(en)	Toetsing Wet bodembescherming			Indicatieve toetsing Bbk
						>AW	> T	>I	
1	01,02,04	0-50	NEN-gr	Bovengrond: oostzijde locatie	-	Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	industrie
2	05,06,07	0-50	NEN-gr	Bovengrond: westzijde locatie	Sporen baksteen	Cd, Cu,Hg, Pb, Zn, PAK, PCB	-	-	industrie
3	06	160-200	NEN-gr	Ondergrond: klei	Planten resten	-	-	-	achtergrondwaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondmengmonster 1 van 0,0 tot 0,5 m.-mv. van het oostelijke deel van de locatie de gehalten aan kwik, lood, zink en PAK verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. Geen van de aangetoonde gehalten benaderen het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek.

In het grondmengmonster 2 van 0,0 tot 0,5 m.-mv. van het westelijk deel van de locatie zijn de gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink PAK en PCB verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Geen van de aangetoonde gehalten benaderen het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek.

In het separaat geanalyseerde grondmonster van boring 06 van 1,6 tot 2,0 m.-mv. zijn geen ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehalten aangetoond.

Tabel 12. Overzicht veldwaarnemingen, analysestrategieën en toetsing(en) grondwater

Peilbuis	Filtertraject (in cm)	Analyseprogramma	Omschrijving	Stijghoogte (in cm-mv)	pH	EC	Troebelheid NTU	Toetsing Wet bodembeheer		>I
								>S	> T	
04	120-220	NEN-gw	Centraal op locatie	0,52	6,68	1360	147	Ba, Mo,	Cu	-

Uit de analyseresultaten van de grondwatermonster blijkt dat de gehalten aan barium en molybdeen verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden. Het aangetoonde gehalten aan koper is verhoogd ten opzichte van de toetswaarde voor nader bodemonderzoek. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen van de gehalten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

7. CONCLUSIES ANALYSERESULTATEN

Namens Tuytel heeft ADKEON B.V. een verkennend bodem onderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas. Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Conclusies

De kleiige bovengrond zonder bijmengingen van het oostelijke deel van de locatie (mengmonster 1) is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. De aangetoonde verontreinigingen geven geen aanleiding voor uitvoering van nader bodemonderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

De kleiige bovengrond met bijmenging van sporen baksteen van het westelijke deel van de locatie (mengmonster 2) is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB. De aangetoonde verontreinigingen geven geen aanleiding voor uitvoering van nader bodemonderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

De kleiige ondergrond (grondmonster 3) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen en matig verontreinigd met koper. Het gehalte aan koper is verhoogd ten opzichte van de toetswaarde voor naderbodemonderzoek. In principe dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar koper in grondwater. Echter is op de locatie geen aanwijsbare bron aanwezig die de verontreiniging in het grondwater veroorzaakt kan hebben. Gezien de gehalten in de kleiige bovengrond wordt tevens niet aannemelijk geacht dat het gehalte als gevolg van uitloging van de bovengrond in het grondwater terecht is gekomen.

Aangenomen wordt dat het verhoogd gehalte aan koper in het grondwater een van nature verhoogd gehalte is. De concentratie aan koper in het grondwater is sterk afhankelijk aan de hoeveelheid opgeloste organische stof (DOC). De concentratie aan koper neemt toe bij een toename van DOC in het grondwater. Op basis hiervan wordt uitvoering van een nader onderzoek ons inziens niet noodzakelijk geacht en vormt het gehalte aan koper geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouwwerkzaamheden.

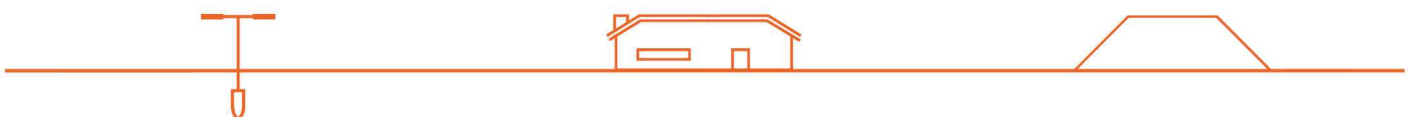
Toetsing hypothese

De onderzoeksstrategie, zoals opgesteld in hoofdstuk 4 is vergeleken met de resultaten van onderhavig bodemonderzoek. Uit de resultaten blijkt de grond licht verontreinigd is en het grondwater matig verontreinigd. De conclusie 'verdacht' is hiermee bevestigd.

Aanbevelingen

Op basis van de aard en de omvang van de lichte verontreinigingen en het van nature verhoogd gehalte aan koper, vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

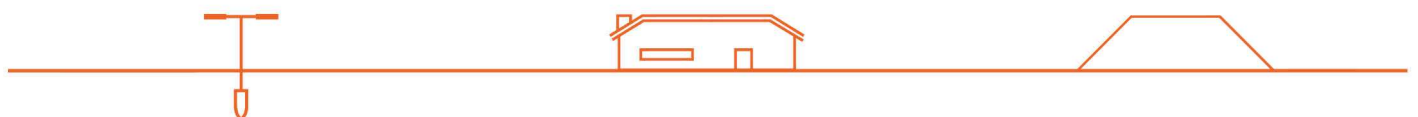
Bij eventuele toekomstige afvoer van mogelijk overtollige grond dient men altijd rekening te houden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Met de voorkennis van het onderhavig onderzoek zou ADKEON B.V. u hierin een juiste en passende aanbieding kunnen voorzien.



ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

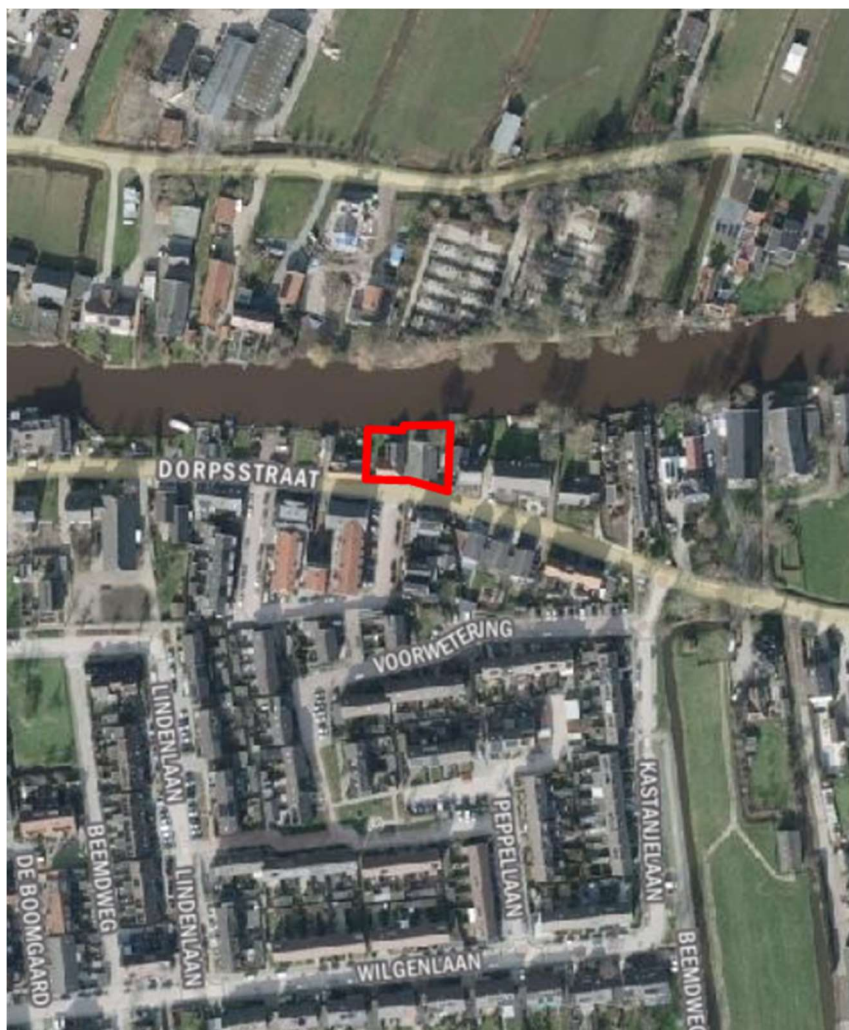
BIJLAGEN



ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

1. REGIONALE LIGGING VAN DE LOCATIE



Topografische kaart

X= 108.234
Y= 430.260

Bron: © Map5.nl
Formaat : A4
Datum: 01-03-2022

= 

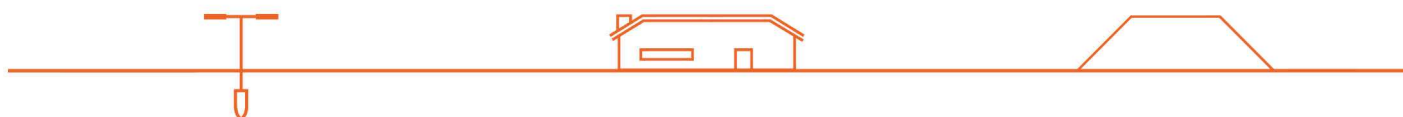
Globale contour onderzoekslocatie

Projectnummer
Adres
Opdrachtgever

Dorpsstraat 18 te Oud-Albas
Tuytel



2. SITUATIE VAN DE LOCATIE





Legenda

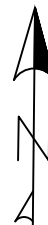
- = Boring
- / = Boring met peilbuis

Projectgegevens

Projectnummer: 2023112
Locatie: Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Uitvoering : P.R. van Weert

Schaal 1:200 A3

Getekend : P.R. van Weert
Datum : 15-05-2023



ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

3. FOTO'S VAN DE LOCATIE



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



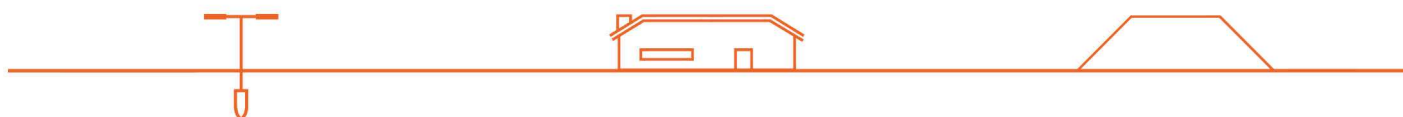
Foto 4.



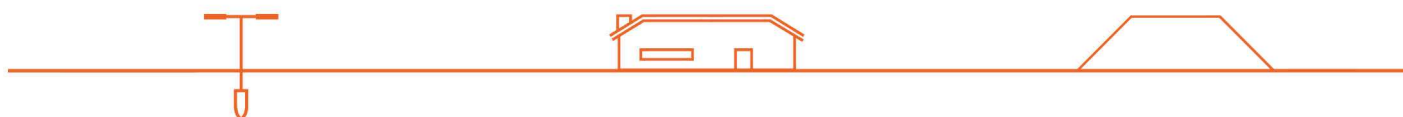
Foto 5.

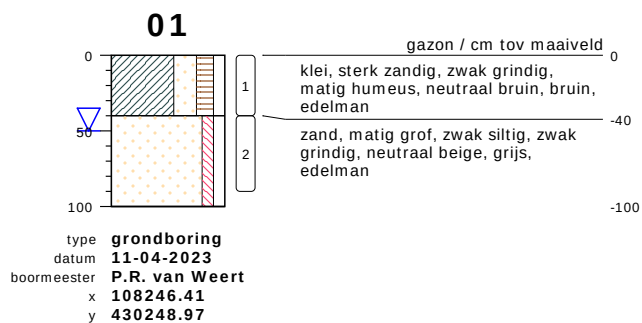


Foto 6.



4. ORGANOLEPTISCHE WAARNEMINGEN (BOORSTATEN)

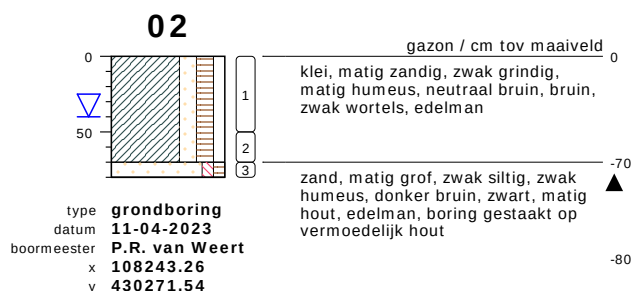




meetpunt 01, laag 0-40
424387510



meetpunt 01, laag 40-100
424387511



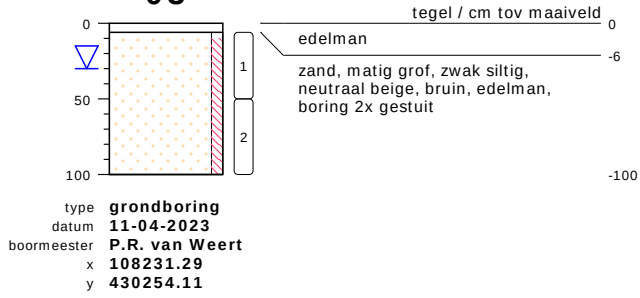
meetpunt 02, laag 70-80, bijz. undefined
424387519

bodemprofielen **schaal 1:50**

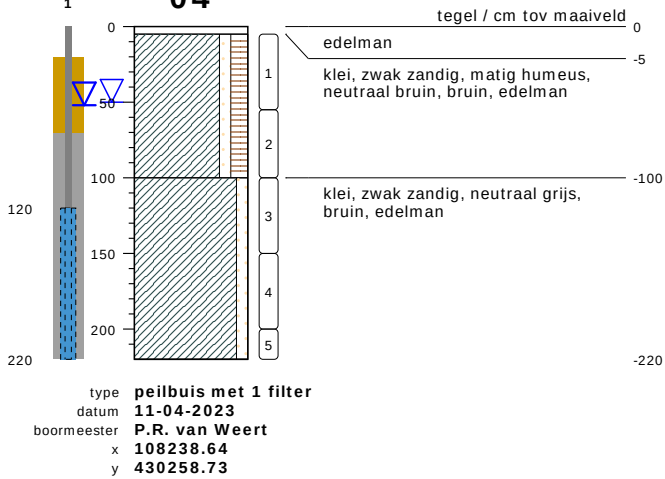
onderzoek **Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas**
projectcode **2023112**
getekend conform **NEN 5104**

ADKEON
Advies | Keuren | Onderzoek

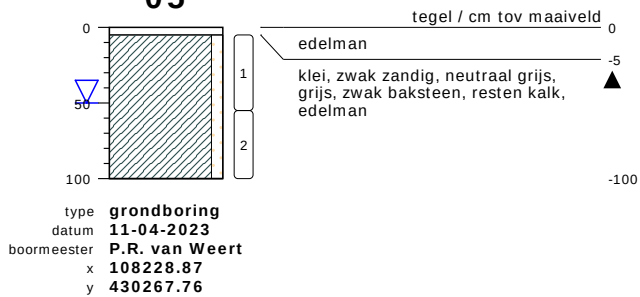
03



04



05

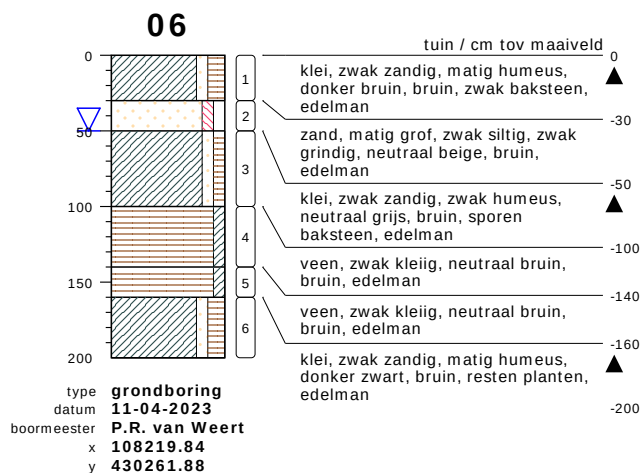


meetpunt 05, laag 5-100
424387513

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas**
projectcode **2023112**
getekend conform **NEN 5104**

ADKEON
Advies | Keuren | Onderzoek



meetpunt 06, laag 0-30
424387514



meetpunt 06, laag 30-50
424387515



meetpunt 06, laag 50-100
424387516



meetpunt 06, laag 100-140
424387517

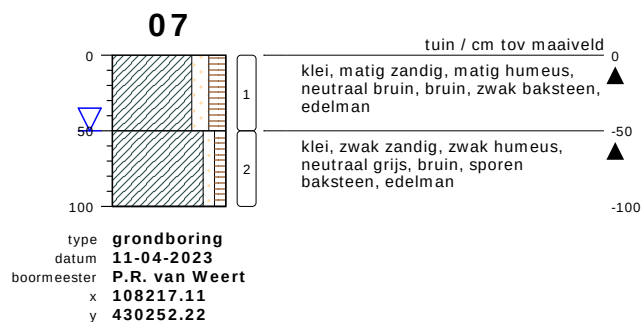
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas**
 projectcode **2023112**
 getekend conform **NEN 5104**

ADKEON
 Advies | Keuren | Onderzoek



meetpunt 06, laag 160-200
424387518



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas**

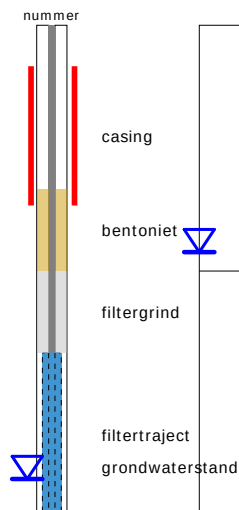
projectcode **2023112**

getekend conform **NEN 5104**

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

PEILBUIS

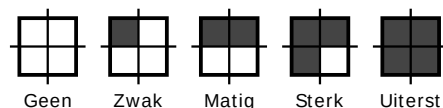


BORING

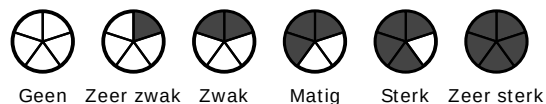


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN

	GRIND, grindig (G,g)
	ZAND, zandig (Z,z)
	LEEM, siltig (L,s)
	KLEI, kleiig (K,k)
	VEEN, humeus (V,h)
	slib

MATE VAN BIJMENGING

	zwak - (0-5%)
	matig - (5-15%)
	sterk - (15-50%)
	uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

	asfalt, beton, klinkers, tegels stelconplaat, ondoordringbare laag
--	---

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

	bodemvreemde bestanddelen aanwezig
	water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

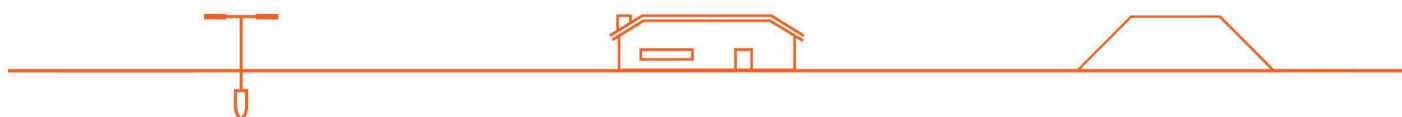
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

TOETSINGEN

5.1 Toetsingscriteria

5.2 Toetsingsresultaten Grond

5.3 Toetsingsresultaten Grondwater



5.1 TOETSINGSCRITERIA

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2019). De resultaten van de grondmonsters zijn tevens vergeleken met de achtergrondwaarden die zijn weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg ds. gewogen asbest. Voor de toetsing wordt de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. De te toetsen concentratie wordt berekend uit de som van de gewogen concentratie aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond (fractie <20mm).

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

Voor inspectiegaten (30*30cm) : als het gewogen gehalte aan asbest groter is dan de helft van de interventiewaarde.

Voor boringen (diameter 35cm) : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (concentratie aan asbest in de toplaag met een dikte van 2cm) niet overeenkomen met de concentraties in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25% en een organische stof percentage van 10%). Voor de grond en grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

In onderhavige rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater worden de monsters chemisch-analytisch onderzocht, conform accreditatieprogramma AS3000 door RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

Besluit bodemkwaliteit

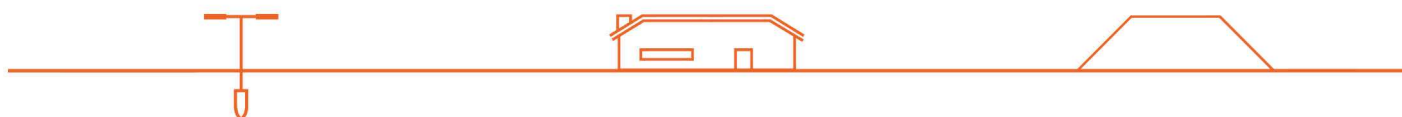
In bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daarop volgende wijzigingen) zijn de normen voor hergebruik van grond opgenomen.

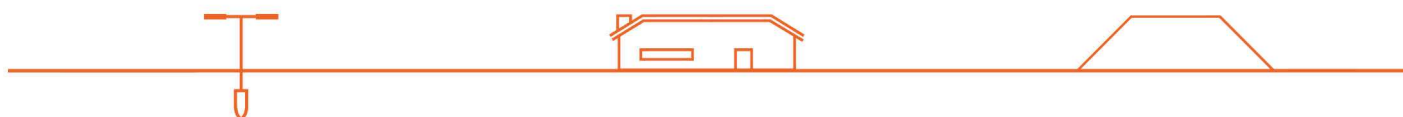
Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van het onderzoek aanvullend vergeleken met de bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

PFAS

Op 8 juli 2019 is het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' gepubliceerd. In een later stadium zullen de definitieve toepassingsnormen voor PFAS en Gen-X, middels een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit, onderdeel uitmaken van de wet- en regelgeving.

De 28 PFAS-verbindingen (Poly- en perfluoralkylstoffen) en Gen-X (HFPO-DA) zijn nog niet opgenomen in het Rbk en de BoToVa. Wel is er voor PFOS en PFOA een (tijdelijke) achtergrondwaarde vastgesteld conform 'Tijdelijke landelijke achtergrondwaarden bodem voor PFOS en PFOA' (28-11-2019). Uitgangspunt van het Tijdelijk handelingskader is dat de kwaliteit van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater niet mag verslechteren door toepassen van PFAS houdende grond en baggerspecie (stand still). Voor toetsing is vanaf een organisch stof gehalte van 10% tot aan 30% een bodemtypecorrectie van toepassing.





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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-05-2023 - 14:29)

Projectcode	2023112	2023112
Projectnaam	Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas	Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Monsteromschrijving	1	2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.1	79.1		77.3	77.3	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		4.3	4.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		11	11	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	130	134	--	160	292	--
cadmium	mg/kg	0.38	0.438	<=AW	0.53	0.733	WO
kobalt	mg/kg	7.7	7.95	<=AW	7.1	12.6	<=AW
koper	mg/kg	26	28.7	<=AW	28	41.7	WO
kwik ⁺	mg/kg	0.24	0.249	WO	0.19	0.234	WO
lood	mg/kg	88	94.2	WO	170	221	IN
molybdeen	mg/kg	0.77	0.77	<=AW	0.53	0.53	<=AW
nikkel	mg/kg	23	23.7	<=AW	21	35	<=AW
zink	mg/kg	140	151	WO	240	376	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.79	0.79	-	0.31	0.31	-
antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.08	0.08	-
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-	1.1	1.1	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	1	-	0.62	0.62	-
chryseen	mg/kg	0.94	0.94	-	0.60	0.6	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.55	0.55	-	0.41	0.41	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.90	0.9	-	0.61	0.61	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.55	0.55	-	0.45	0.45	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	0.6	-	0.47	0.47	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.28	7.28	IN	4.66	4.66	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.3	-	<1	1.63	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.3	-	<1	1.63	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.3	-	1.1	2.56	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.3	-	<1	1.63	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.3	-	4.4	10.2	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.3	-	5.1	11.9	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.3	-	4.2	9.77	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.07	<=AW	16.9	39.3	WO
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48	--	<5	8.14	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.48	--	<5	8.14	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	6.48	--	<5	8.14	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.48	--	<5	8.14	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25.9	<=AW	<20	32.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13851048-001	1 1, 01: 0-40, 02: 0-50, 04: 5-55
13851048-002	2 2, 05: 5-55, 06: 0-30, 07: 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: 15-05-2023 - 14:29)

Projectcode 2023112
 Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
 Monsteromschrijving 3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	39.3	39.3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	16.6	16.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	33	33	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	200	159	--
cadmium	mg/kg	0.43	0.345	<=AW
kobalt	mg/kg	12	9.61	<=AW
koper	mg/kg	37	29.8	<=AW
kwik ⁺	mg/kg	0.13	0.115	<=AW
lood	mg/kg	43	36.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.97	0.97	<=AW
nikkel	mg/kg	36	29.3	<=AW
zink	mg/kg	130	105	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.03	0.0181	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.012	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.00602	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.0301	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.0181	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.0181	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.0181	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.0241	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.0482	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.0301	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.37	0.223	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	0.422	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.422	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.422	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.422	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.422	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.422	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.422	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	2.95	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.11	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	5.42	--
fractie C22-C30	mg/kg	31	18.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	16	9.64	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	36.1	<=AW

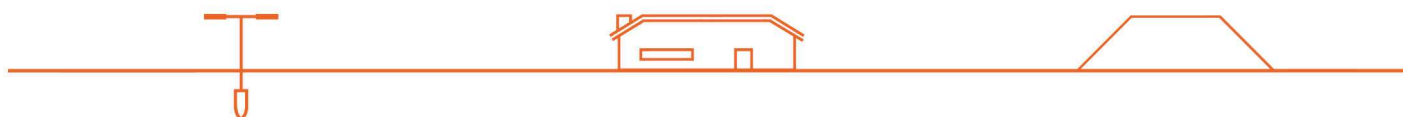
Monstercode 13851048-003
 Monsteromschrijving 3 3, 06: 160-200

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

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



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-05-2023 - 14:31)

Projectcode 2023112
 Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
 Monsteromschrijving Peilbuis 04
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	92	92	92	*	>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	3.1	3.1	3.1		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	64	64	64	**	>S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4.8	4.8	4.8		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	12	12	12	*	>S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	7.4	7.4	7.4		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	35	35	35		<=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	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****13855725-001**

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

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

Monstercode
 13855725-001

Monsteromschrijving
 Peilbuis 04 Peilbuis 04, 04-1: 120-220

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).*

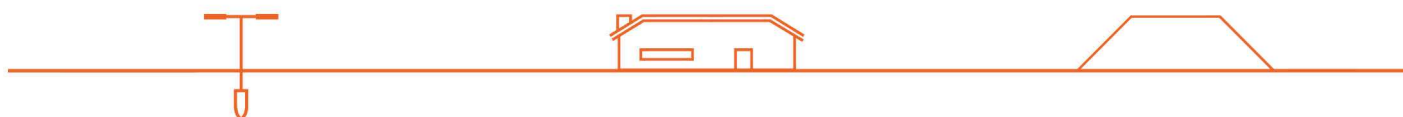
Verklaring toetsingsoordelen

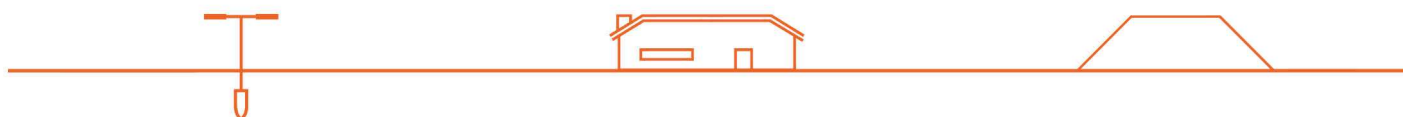
- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>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)*

ANALYSECERTIFICATEN

6.1 Analysecertificaten grond

6.2 Analysecertificaten grondwater





Analyserapport

Adkeon BV
P.R. van Weert
Aventurijn 246
3316LB DORDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Uw projectnummer : 2023112
SGS rapportnummer : 13851048, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023112. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

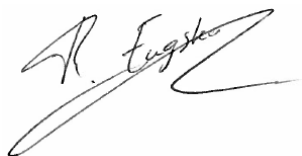
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Adkeon BV

P.R. van Weert

Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas

Projectnummer 2023112

Rapportnummer 13851048 - 1

Orderdatum 12-04-2023

Startdatum 12-04-2023

Rapportagedatum 19-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-40, 02: 0-50, 04: 5-55			
002	Grond (AS3000)	2 2, 05: 5-55, 06: 0-30, 07: 0-50			
003	Grond (AS3000)	3 3, 06: 160-200			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	77.3	39.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	4.3	16.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	11	33
METALEN					
barium	mg/kgds	S	130	160	200
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.53	0.43
kobalt	mg/kgds	S	7.7	7.1	12
koper	mg/kgds	S	26	28	37
kwik	mg/kgds	S	0.24	0.19	0.13
lood	mg/kgds	S	88	170	43
molybdeen	mg/kgds	S	0.77	0.53	0.97
nikkel	mg/kgds	S	23	21	36
zink	mg/kgds	S	140	240	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.03 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.79	0.31	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.08	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	1.1	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	0.62	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.94	0.60	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	0.41	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.90	0.61	0.04
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.55	0.45	0.08 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.60	0.47	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.28 ¹⁾	4.66 ¹⁾	0.37 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	5.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	16.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Adkeon BV

P.R. van Weert

Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas

Projectnummer 2023112

Rapportnummer 13851048 - 1

Orderdatum 12-04-2023

Startdatum 12-04-2023

Rapportagedatum 19-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-40, 02: 0-50, 04: 5-55
002	Grond (AS3000)	2 2, 05: 5-55, 06: 0-30, 07: 0-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 06: 160-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	31
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	60

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

Paraaf :



Analysrapport

Adkeon BV
P.R. van Weert

Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Projectnummer 2023112
Rapportnummer 13851048 - 1

Orderdatum 12-04-2023
Startdatum 12-04-2023
Rapportagedatum 19-04-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Adkeon BV
P.R. van Weert
Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Projectnummer 2023112
Rapportnummer 13851048 - 1

Orderdatum 12-04-2023
Startdatum 12-04-2023
Rapportagedatum 19-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0534028	11-04-2023	11-04-2023	ALC201
001	O0534023	11-04-2023	11-04-2023	ALC201
001	O0534007	11-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0533544	11-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0534034	11-04-2023	11-04-2023	ALC201
002	O0534033	11-04-2023	11-04-2023	ALC201
003	O0534043	11-04-2023	11-04-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Adkeon BV
P.R. van Weert
Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Projectnummer 2023112
Rapportnummer 13851048 - 1

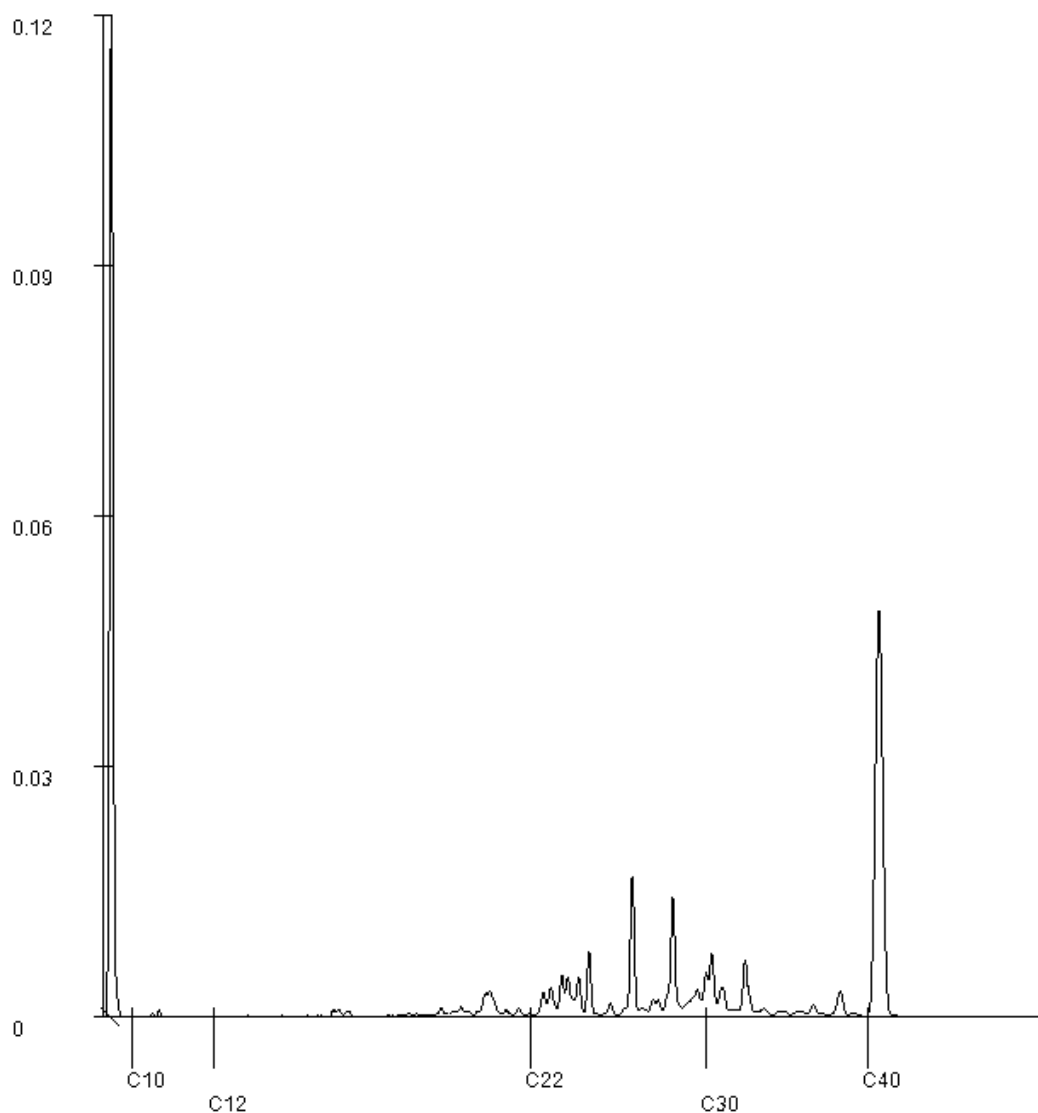
Orderdatum 12-04-2023
Startdatum 12-04-2023
Rapportagedatum 19-04-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 33, 06: 160-200

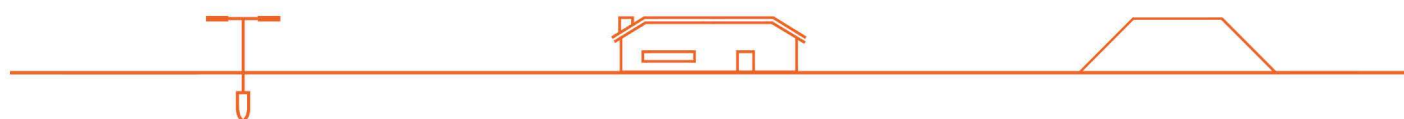
Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 



Analyserapport

Adkeon BV
P.R. van Weert
Aventurijn 246
3316LB DORDRECHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Uw projectnummer : 2023112
SGS rapportnummer : 13855725, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023112. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

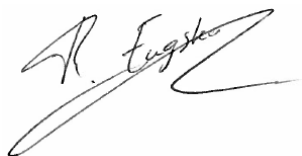
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Adkeon BV
P.R. van Weert
Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Projectnummer 2023112
Rapportnummer 13855725 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 04 Peilbuis 04, 04-1: 120-220

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	92
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	3.1
koper	µg/l	S	64
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.8
molybdeen	µg/l	S	12
nikkel	µg/l	S	7.4
zink	µg/l	S	35
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	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Analyserapport

Adkeon BV

P.R. van Weert

Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas

Projectnummer 2023112

Rapportnummer 13855725 - 1

Orderdatum 20-04-2023

Startdatum 20-04-2023

Rapportagedatum 24-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 04 Peilbuis 04, 04-1: 120-220

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Adkeon BV
P.R. van Weert
Projectnaam Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas
Projectnummer 2023112
Rapportnummer 13855725 - 1

Orderdatum 20-04-2023
Startdatum 20-04-2023
Rapportagedatum 24-04-2023

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

Adkeon BV

P.R. van Weert

Projectnaam

Dorpsstraat 18 te Oud-Alblas

Projectnummer

2023112

Rapportnummer

13855725 - 1

Orderdatum

20-04-2023

Startdatum

20-04-2023

Rapportagedatum

24-04-2023

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
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7186624	20-04-2023	20-04-2023	ALC236
001	B2153487	20-04-2023	20-04-2023	ALC204
001	G7186623	20-04-2023	20-04-2023	ALC236

Paraaf :

