APS - Milieu B.V.

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

Verkennend bodemonderzoek ondergrondse tank

R21-B925

Van Eeghenstraat 98
Amsterdam

Opdrachtgever:

[redacted]

Concertgebouwplein 15
1011 LL Amsterdam

september 2021

[redacted]

KvK [redacted]
BTW nr: [redacted]

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Doel en opzet van het onderzoek 6
3 Vooronderzoek 7
3.1 Bekende gegevens en onderzoeksstrategie 7
3.2 Bodemopbouw en geohydrologie 9
4 Uitvoering 10
4.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek NEN 5740 10
4.2 Laboratoriumonderzoek 11
5 Analyseresultaten 12
6 Resultaten, conclusies en aanbevelingen 13
6.1 Resultaten verkennend onderzoek NEN5740 13
6.2 Conclusies en aanbevelingen 13
6 Betrouwbaarheid 14

Bijlage 1. Topografische kaart 15
Bijlage 2. Kadastrale kaart 17
Bijlage 3. Informatie Stadsarchief 19
Bijlage 4. Locatietekening met boorpunten 25
Bijlage 5. Boorstaten 27
Bijlage 6. Toetsingskader 31
Bijlage 7. Referenties 36
Bijlage 8. Analysecertificaten 38

Samenvatting

Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN 5740 ondergrondse tank
Aanleiding tot het onderzoek	• Tank mogelijk nog aanwezig; • Minerale olie aangetroffen in grondwater tijdens voorgaand onderzoek.
Projectcode	R21-B925
Opdrachtgever	[redacted] / [redacted] / [redacted]
Adres opdrachtgever	Concertgebouwplein 15, 1071 LL Amsterdam
Locatiebenaming	Tank, Van Eeghenstraat 98 te Amsterdam
Locatieadres	Van Eeghenstraat 98, 1071 GL Amsterdam
Kadastrale aanduiding	Amsterdam U 4250
Coördinaten	X: 119760 / Y: 485549
Inhoud tank	6.000 liter
Te onderscheiden deellocaties	1 (stookolietank met vulpunt en ontluchting)
Aantal boringen en peilbuizen	11x boring waarvan 1 met peilbuis
Datum veldwerk	16 mei 2022
Datum watermonster	24 mei 2022
Aantal analyses	grond: 1x minerale olie, lutum en organische tof grondwater: 1x minerale olie / BTEXN
Aangetroffen verontreinigingen	(*Grond meest verdachte laag, traject 1,1-1,7 m-mv):* niet verontreinigd met minerale olie. *Grondwater:* licht verontreinigd met xylenen.
Conclusies en aanbevelingen	• Nader bodemonderzoek niet noodzakelijk. • Tank laten opzoeken en, indien aanwezig, laten verwijderen door een KIWA-gecertificeerd bedrijf. • Indien de tank onder de betonplaat aanwezig is, kan het eventueel noodzakelijk zijn aanvullend onderzoek uit te voeren omdat de tank dan te ver van de huidige onderzoekslocatie ligt.

1 Inleiding

In mei 2022 heeft APS-Milieu in opdracht van [redacted] / [redacted] / [redacted] een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een ondergrondse brandstoftank op de locatie Van Eeghenstraat 98 te Amsterdam.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen en protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters.

APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande personen verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: [redacted]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Naam: [redacted]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Naam: [redacted]
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Rapportage 2000
Naam: [redacted]
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Ondertekening:



Rapportage vrijgegeven door:
Naam:
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:

De aanleidingen tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn:

- De mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank op de locatie.
- Het aantreffen van een matige verontreiniging met minerale olie tijdens voorgaand onderzoek (2019).

2 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:
- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:
- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een door de RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

3 Vooronderzoek

3.1 Bekende gegevens en onderzoeksstrategie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van Van Eeghenstraat 98 te Amsterdam. De onderzoekslocatie ligt op het perceel dat kadastraal bekend is onder de aanduiding 'Amsterdam U 4250'. Het kadastrale perceel heeft een oppervlakte van 623 m^2 en is eigendom van Grabo Onroerend Goed BV. De omschrijving van het kadastrale object is 'bedrijvigheid (kantoor)'.

De aanleidingen tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn:
- De mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank op de locatie.
- Het aantreffen van een matige verontreiniging met minerale olie tijdens voorgaand onderzoek (2019).

In februari 2019 is een verkennend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Van Eeghenstraat 94, 96 en 98 te Amsterdam (APS-Milieu BV, kenmerk R19-B094, februari 2019).
Uit het vooronderzoek kwam naar voren dat ter plaatse van Van Eeghenstraat 94, 96 en 98 sprake is van de (voormalige) aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.
Ter plaatse van Van Eeghenstraat 94 ligt een ondergrondse stookolietank met een inhoud van 3.000 liter. Deze tank is in 1997 gevuld met zand (KIWA-certificaat V97.2235).
Ter plaatse van Van Eeghenstraat 96 lag een ondergrondse stookolietank met een inhoud van 3.000 liter. Deze tank is in 1997 verwijderd (KIWA-certificaat AF.1349).
Ter plaatse van Van Eeghenstraat 98 ligt (of lag) een ondergrondse stookolietank met een inhoud van 6.000 liter. Deze tank is geplaatst in 1964. Het is niet bekend of deze tank gesaneerd is (bijvoorbeeld gevuld met zand of verwijderd). Er is geen KIWA-certificaat beschikbaar.

Ten tijde van het verkennend onderzoek in 2019 was de ligging van de tanks niet bekend.
Na uitvoering van het onderzoek is informatie van het Stadsarchief van de gemeente Amsterdam (brandweervergunningenarchief) beschikbaar gekomen waaruit de ligging van de tanks blijkt. Tevens zijn enkele aanvullende gegevens uit de archiefstukken gebleken.

De tank ter plaatse van nr. 94 ligt ten noorden van de bebouwing. Tijdens de sanering (afvullen met zand) zijn geen verontreinigingen waargenomen.
De tank ter plaatse van nr. 96 lag ten zuiden van de bebouwing. Tijdens de verwijdering van de tank zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
De tank ter plaatse van nr. 98 ligt of lag ten westen van de bebouwing. De tanklocatie is niet exact uit de tekening af te leiden. Wel is duidelijk dat de tank ten westen van de bebouwing aanwezig is (geweest). Er zijn geen gegevens bekend over een eventuele sanering van deze tank. Het vulpunt en de ontluchting van deze tank zijn respectievelijk op en juist naast de tank gesitueerd.

Omdat de tanks ter plaatse van de nummers 94 en 96 gesaneerd zijn en tijdens de sanering geen verontreinigingen zijn aangetroffen, is bodemonderzoek ter plaatse van deze (voormalige) tanks niet noodzakelijk.
Ter plaatse van de tanklocatie van nr. 98 dient wel bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Mede omdat tijdens het verkennend onderzoek van 2019 ter plaatse van deze tanklocatie een matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater is aangetroffen die nader onderzoek behoefde.

De tekeningen uit het brandweervergunningenarchief voor de nummers 94, 96 en 98 en de KIWA-certificaten voor de nummers 94 en 96 zijn opgenomen in bijlage 3 van de rapport. De situering van de tanks is aangegeven op de locatietekening in bijlage 4.

Voor de overige gegevens betreffende de historie van het terrein en directe omgeving (<25 m) wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend onderzoek uit 2019.

Conclusies vooronderzoek en te hanteren onderzoeksstrategie

- Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse brandstoftank op het perceel Van Eeghenstraat 98 dient een onderzoek conform de NEN5740, strategie VEP-OO[1], uitgevoerd te worden.
- De situering van de tank is niet exact uit de tekening af te leiden. Wel is duidelijk dat de tank ten westen van de bebouwing aanwezig is (geweest).
- Omdat tijdens voorgaand onderzoek (verkennend, 2019) een matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater nabij de tanklocatie is aangetroffen, is mogelijk tevens nader onderzoek noodzakelijk. Een eventueel nader onderzoek maakt geen deel uit van onderhavig onderzoek. Wel zal het grondwater ter plaatse opnieuw worden onderzocht op minerale olie.

[1] VEP-OO = Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks

3.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De geologie wordt bepaald door een deklaag van Holocene ouderdom welke reikt tot een diepte NAP -15 m. Op de nieuwe geologische kaart van Nederland (TNO-RGD, 1:50000) is er sprake van een Holocene deklaag bestaande uit Hollandveen oude klei- en zandafzettingen. Aan de onderzijde gaat het Holocene pakket over in Pleistocene afzettingen (meestal dekzanden van de Twenteformatie).

Uit de bodemkaart van Nederland (STIBOKA 1:50000) is er sprake van een dikke veenlaag met een eerdlaag.
Het Gemiddeld Hoogste Grondwaterpeil (GHG) ligt op <25 cm-NAP. Het Gemiddeld Laagste Grondwaterpeil (GLG) ligt op 50-80 cm-NAP.

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (1:50000, TNO) is de regionale geohydrologische bodemopbouw afgeleid. Onder de slecht doorlatende Holocene deklaag ligt een Pleistoceen watervoerend pakket dat door een scheidende laag van glaciale klei en slibhoudende zanden (formatie van Drenthe) wordt gescheiden in een eerste en tweede watervoerend pakket. De tweede scheidende laag is afwezig.

De verwachting is dat de grondwaterstand van het freatisch grondwater ca. 0,7 m-mv bedraagt (bron: verkennend onderzoek 2019).

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van de boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN-5104. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 5. De situering van de boringen is weergegeven op de locatietekening in bijlage 4.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem op de locatie tot de verkende boordiepte van 3,3 m-mv (meter minus maaiveld) voornamelijk uit zand bestaat. Ter plaatse van boring 10 is in de ondergrond (1,8 m-mv tot 2,5 m-mv) veen aangetroffen. Ter plaatse van boring 11 is van 1,8 tot 2,8 m-mg een bodemvreemde laag (sintels, zwak puinhoudend) aangetroffen.
Ter plaatse van boring 10, traject 1,1-1,8 m-mv, en boring 11, traject 1,8-2,8 m-mv (sintellaag) zijn sterke oliegeuren waargenomen.

Langs de gehele westgevel van het pand zijn boringen uitgevoerd. De meeste boringen (nrs. 101 t/m 106) zijn gestuit op beton. De tank is niet gevonden. Mogelijk is de tank onder de betonplaat aanwezig.
Echter vanwege de waargenomen oliegeuren is de verwachting is dat de tank ten zuidwesten van de bebouwing aanwezig is (geweest).

De peilbuis uit het verkennend onderzoek (peilbuis 06) was niet meer bruikbaar. Derhalve is een nieuwe peilbuis geplaatst (peilbuis 10).

Het grondwater is acht dagen na plaatsing van het filter bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, de pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuis en zintuiglijke waarnemingen

boring/ peilbuis	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
10 (peilbuis)	2,50	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,20 - 0,40	volledig baksteen
		16-5-2022	0,40 - 0,90	zwak sintelhoudend, zwak puinhoudend
		16-5-2022	1,10 - 1,80	uiterst sintelhoudend, zwak puinhoudend, sterke oliegeur
11	3,30	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	1,80 - 2,80	volledig sintels, zwak puinhoudend, sterke oliegeur
101	0,31	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,30 - 0,31	gestuit op beton

Overzicht van boringen, peilbuis en zintuiglijke waarnemingen - vervolg

boring/ peilbuis	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
102	0,31	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,30 - 0,31	gestuit op beton
103	0,31	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,30 - 0,31	gestuit op beton
104	0,31	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,30 - 0,31	gestuit op beton
105	0,31	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,30 - 0,31	gestuit op beton
106	0,31	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,30 - 0,31	gestuit op beton
107	0,70	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
108	0,80	16-5-2022	0,00 - 0,07	klinker
		16-5-2022	0,20 - 0,30	volledig baksteen
		16-5-2022	0,30 - 0,80	volledig sintels

Overzicht grondwatermonstername

peilbuis	filterdiepte (m -mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
10	1,50 - 2,50	1,09	1424	6,2	12,1	24-5-2022

4.2 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het navolgende schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met verschillende soorten analyses, voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering, soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
10-4	Meest verdachte laag boring 10, zand, sterke oliegeur	10 (1,10 - 1,70)	Minerale olie, lutum en organische stof

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	filterdiepte (m -mv)	analyse pakket
10-1-1	Grondwatermonster peilbuis 10	1,50 - 2,50	Minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN)

5 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 6. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden verwijzen wij naar de analysecertificaten in bijlage 8.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb

code	traject (m-mv)	>AW	> T	>I
10-4	1,10 - 1,70	-	-	-

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	filterdiepte (m-mv)	>S	> T	>I
10-1-1	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (-)	-	-

6 Resultaten, conclusies en aanbevelingen

6.1 Resultaten verkennend onderzoek NEN5740

De ondergrond ter plaatse van boring 10 (traject 1,1-1,7 m-mv, zand), waaraan zintuiglijk een sterke oliegeur is waargenomen, is niet verontreinigd met minerale olie.
.
Het grondwater (peilbuis 10) is licht verontreinigd met xylenen.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

- De hypothese 'verdacht' (NEN 5740) wordt voor de locatie bevestigd. Geconcludeerd wordt dat het grondwater licht verontreinigd is met xylenen. De grond is niet verontreinigd met minerale olie.
- De aangetroffen lichte verontreiniging in het grondwater behoeft geen nader onderzoek.
- Aanbevolen wordt de tank te laten opzoeken en, indien aanwezig, te laten verwijderen door een KIWA-gecertificeerd bedrijf.
- Indien de tank onder de betonplaat aanwezig is, kan het eventueel noodzakelijk zijn aanvullend onderzoek uit te voeren omdat de tank dan te ver van de huidige onderzoekslocatie ligt.

6 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie.
Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar.
APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrisico

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrisico wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen.
APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrisico's.

c. Veroudering

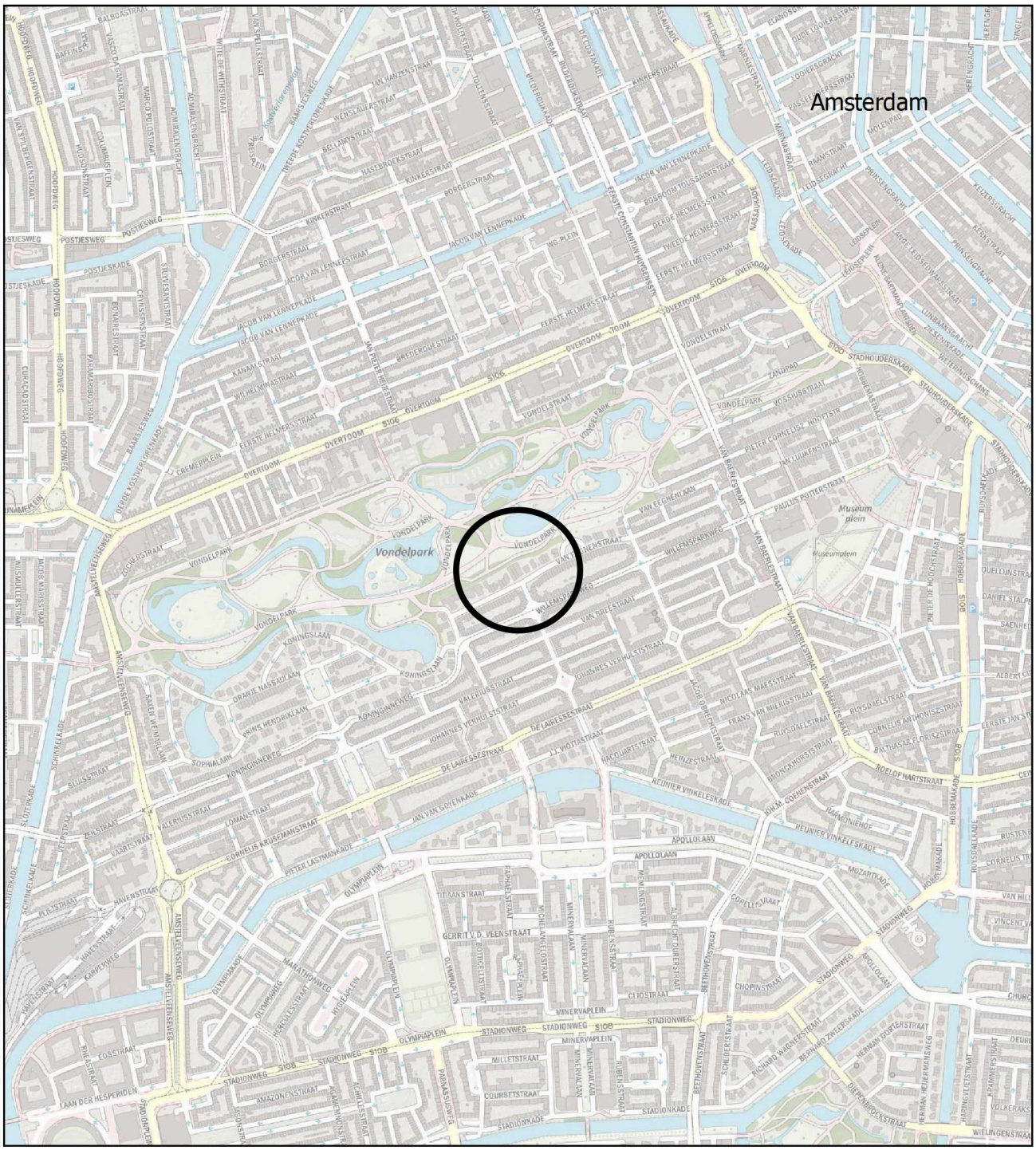
De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.
De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.

Bijlage 1. Topografische kaart

Bijlage 1 - Regionale ligging
R21-B925



= ligging onderzoekslocatie Van Eeghenstraat 98 Amsterdam

Bijlage 2. Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 31 mei 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Amsterdam
Sectie	U
Perceel	4250

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

kadaster

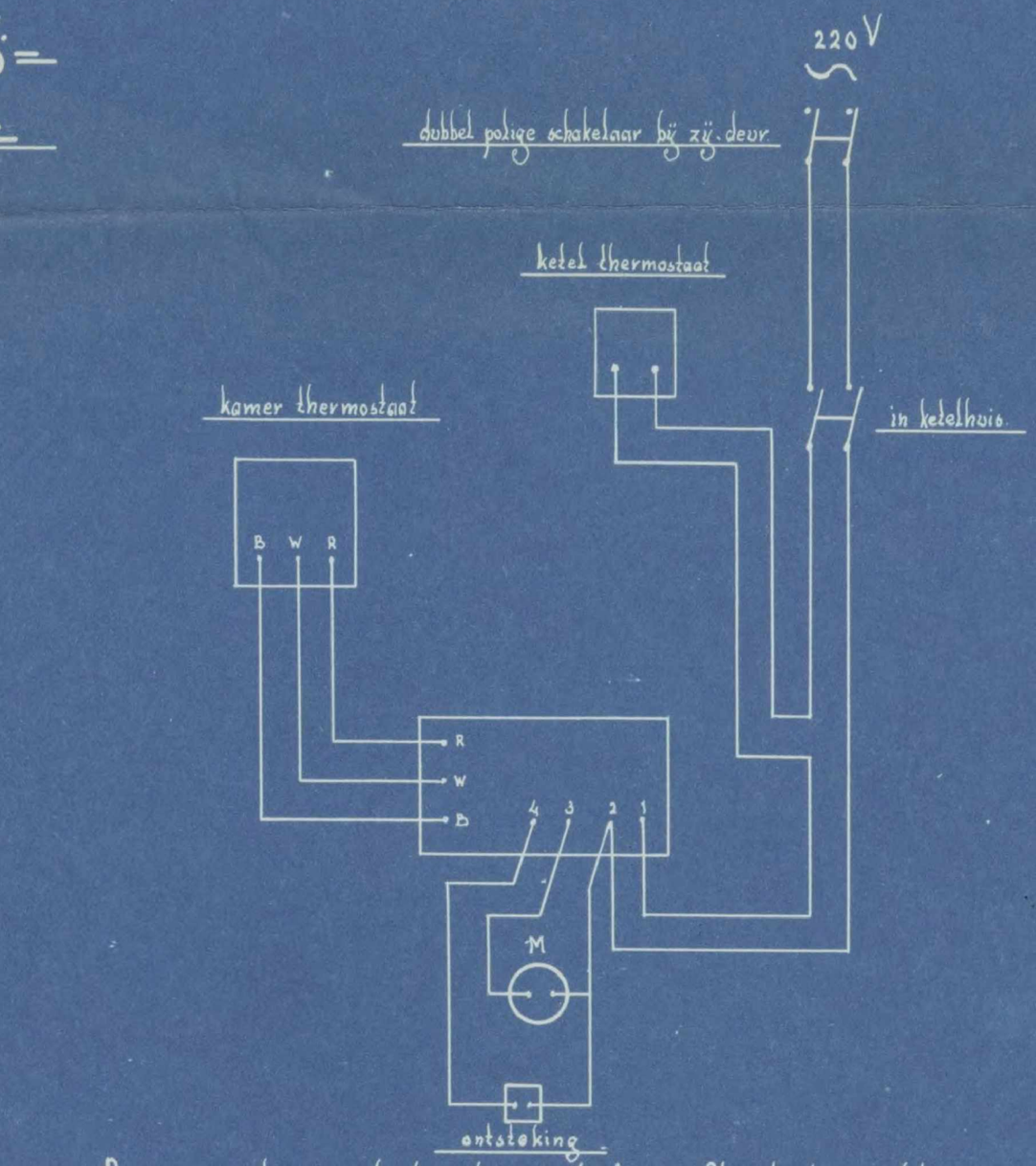
Bijlage 3. Informatie Stadsarchief

3a. Tekening brandweervergunning nr. 94
3b. KIWA-certificaat nr. 94
3c. Tekening brandweervergunning nr. 96
3d. KIWA-certificaat nr. 96
3e. Tekening brandweervergunning nr. 98

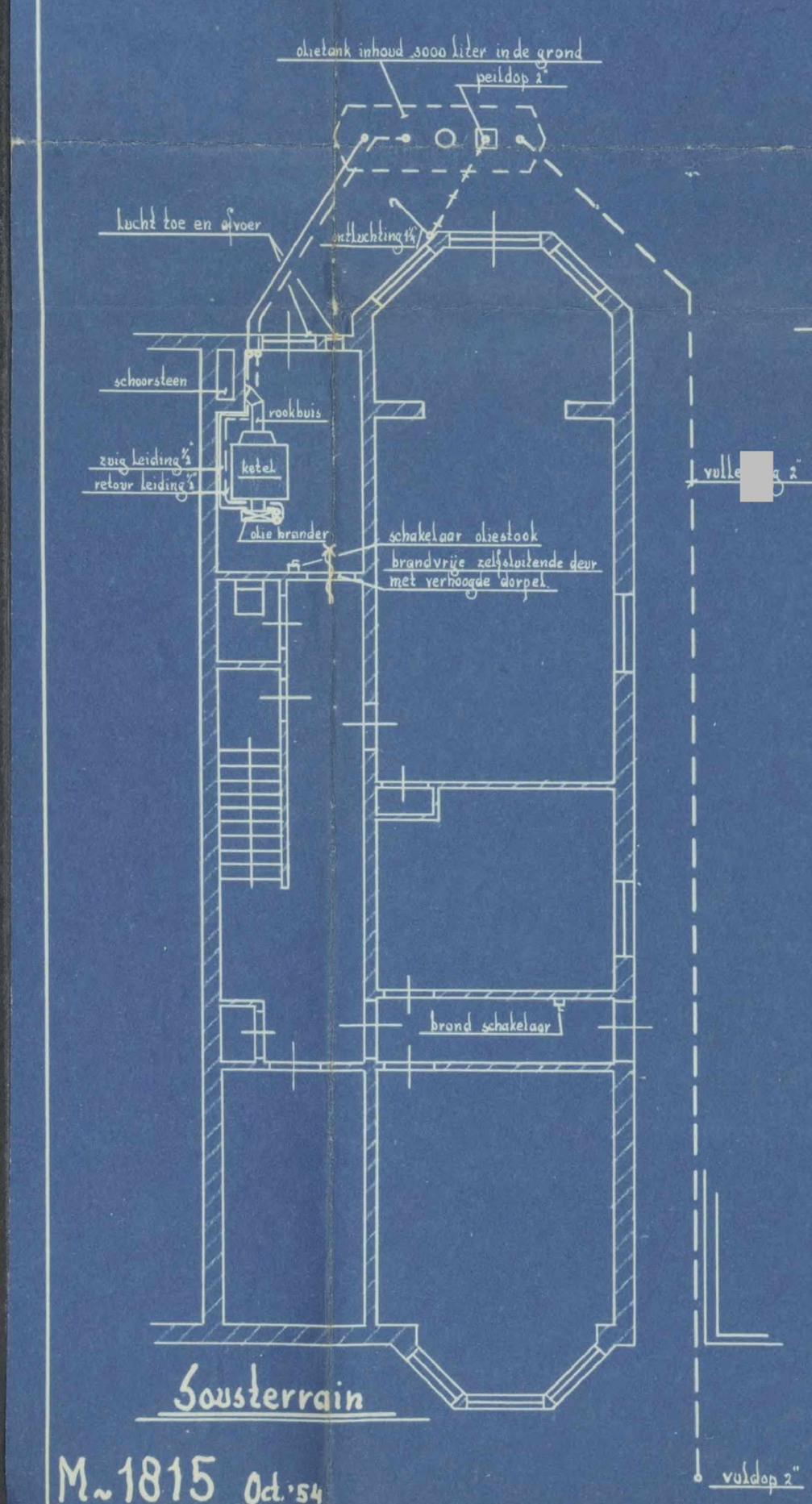
Perceel van Eeghenstraat 94 te Amsterdam.

Oliestook Inrichting.

Schaal: 1~20 en 1~100.



Principe schema electrische aansluiting Oliestook inrichting.





No. 4443 Br. 1954
AANLEG ACCOORD.
AMSTERDAM, 28-10-1954
De Commandant der Brandweer,
w.g. De Ingenieur:

M~1815 Od.'54

Fa Th. A. de Koster Amsterdam. Tel: 720086.

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

kiwa gecertificeerd
SANEREN HBO-TANKS

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

opdrachtgever
Projectnr. : R 8050\3001

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

[redacted]

datum van melding
13-01-1997

datum van tanksanering
14-08-1997

plaats van de installatie (adres)
Van Eeghenstraat 94
Amsterdam

■ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/ aangetroffen vulmassa: HBO

Inhoud in liters:3.000

opmerkingen
.....
.....

ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijk onderzoek uitgevoerd.
■ verontreiniging is niet aangetroffen.
☐ een verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
☐ een recent (max. 6 mnd.oud) bodemonderzoek (bijv.overeenkomst NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

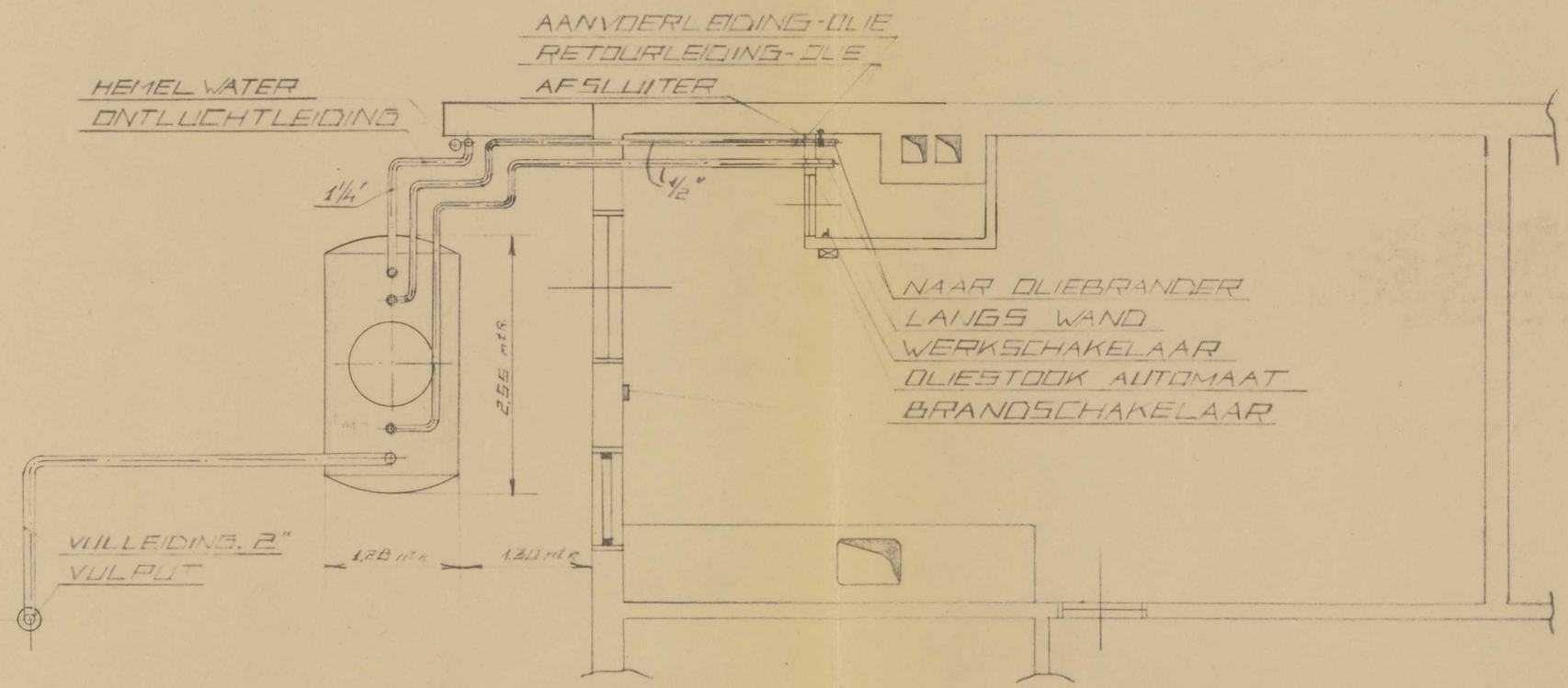
uitvoering tanksanering
☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
■ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/~~lichtbeton/~~.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

uitgevoerd door tanksaneringsbedrijf (naam en adres)	verantwoordelijke uitvoerder	handtekening	datum
Tankinstallatiebedrijf Kaspers B.V. **Postbus 90478** **1006 BL Amsterdam**	[redacted]	[redacted]	**26-08-1997**

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

Certificaatnummer		**Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor**
V 97.2235	26-08-1997	- eigenaar - gemeente - Kiwa N.V. - provincie - tanksaneringsbedrijf



BOVENKANT TANK ± 70 cm
ONDER MAAIVELD.

acc: ms.

GEC. DOOR:			SCHAAL	DEZE TEKENING MAG ZONDER ONZE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING NIET AAN DERDEN TER INZAGE WORDEN GEGEVEN NOCH GECOPIEERD WORDEN.
GET. DOOR:	[illegible]	12-11-55		
GEZ. DOOR:	[illegible]	12-11-55	1:50	

OMSCHRIJVING: v. EEGHENSTRAAT 96
OLIETANK - 3000 Ltr
R.K. GEZINSZORG AMSTERDAM

N.V. TECHNISCH BUREAU
"J. H. GOUD" ROTTERDAM

MAP Nr.	2057
TEK. Nr.	4573
BLAD Nr.	4

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20

kiwa

opdrachtgever

Kwekerij de Limieten

Naarderstraat 298a
1272 NT HUIZEN

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

datum van melding: 23-12-96
datum van tanksanering: 14-02-97

plaats van de installatie (adres)
Advocatenkantoor
Van Eeghenstraat 96
Amsterdam

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO

inhoud in liters: 3.000

opmerkingen

ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.
☒ verontreiniging is niet aangetroffen
☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering
☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

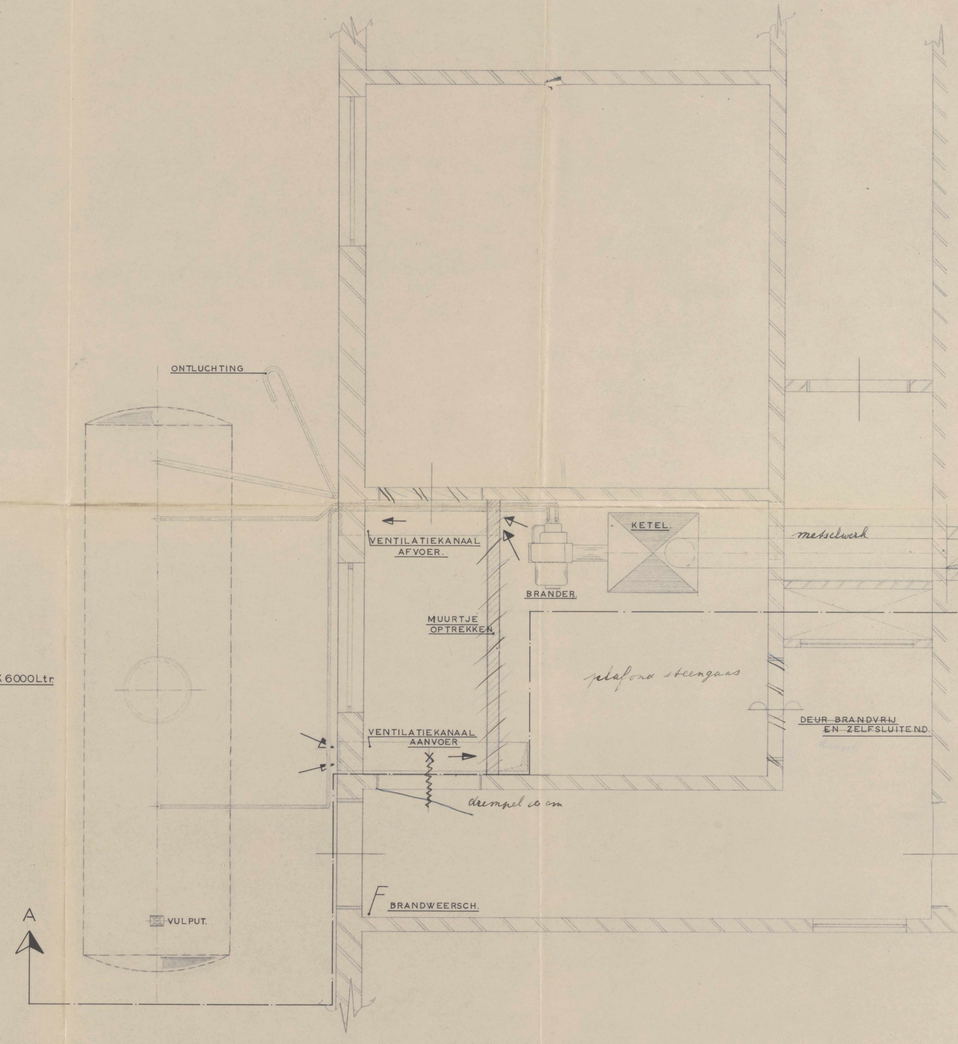
verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

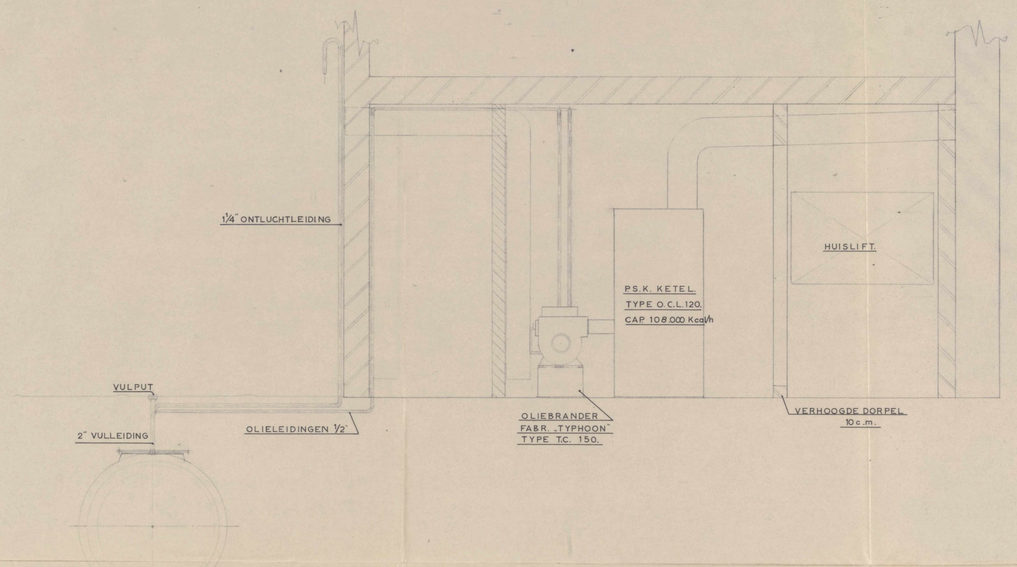
tanksaneringsbedrijf (naam en adres)	verantwoordelijke uitvoerder	handtekening	datum
Teerwissen Rioolreiniging bv Ambachtsweg 17 1271 AL HUIZEN			20-06-97

certificaatnummer	datum	**exemplaar certificaat**	**bestemd voor**
AF1349	20-06-97	geel	eigenaar
		groen	gemeente
		wit	Kiwa N.V.
		blauw	provincie
		rose	tanksaneringsbedrijf

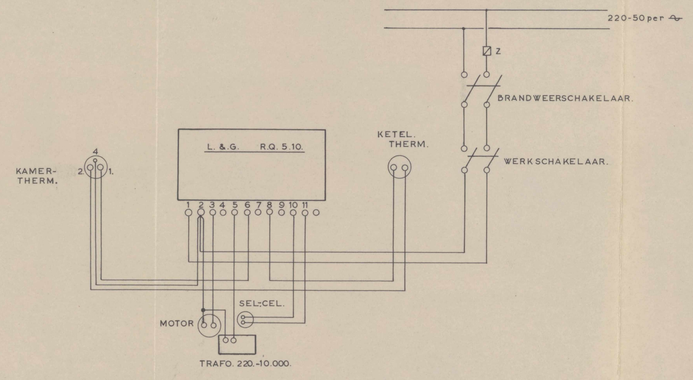
A 027019



PLATTEGROND.



DOORSNEDE . A-B

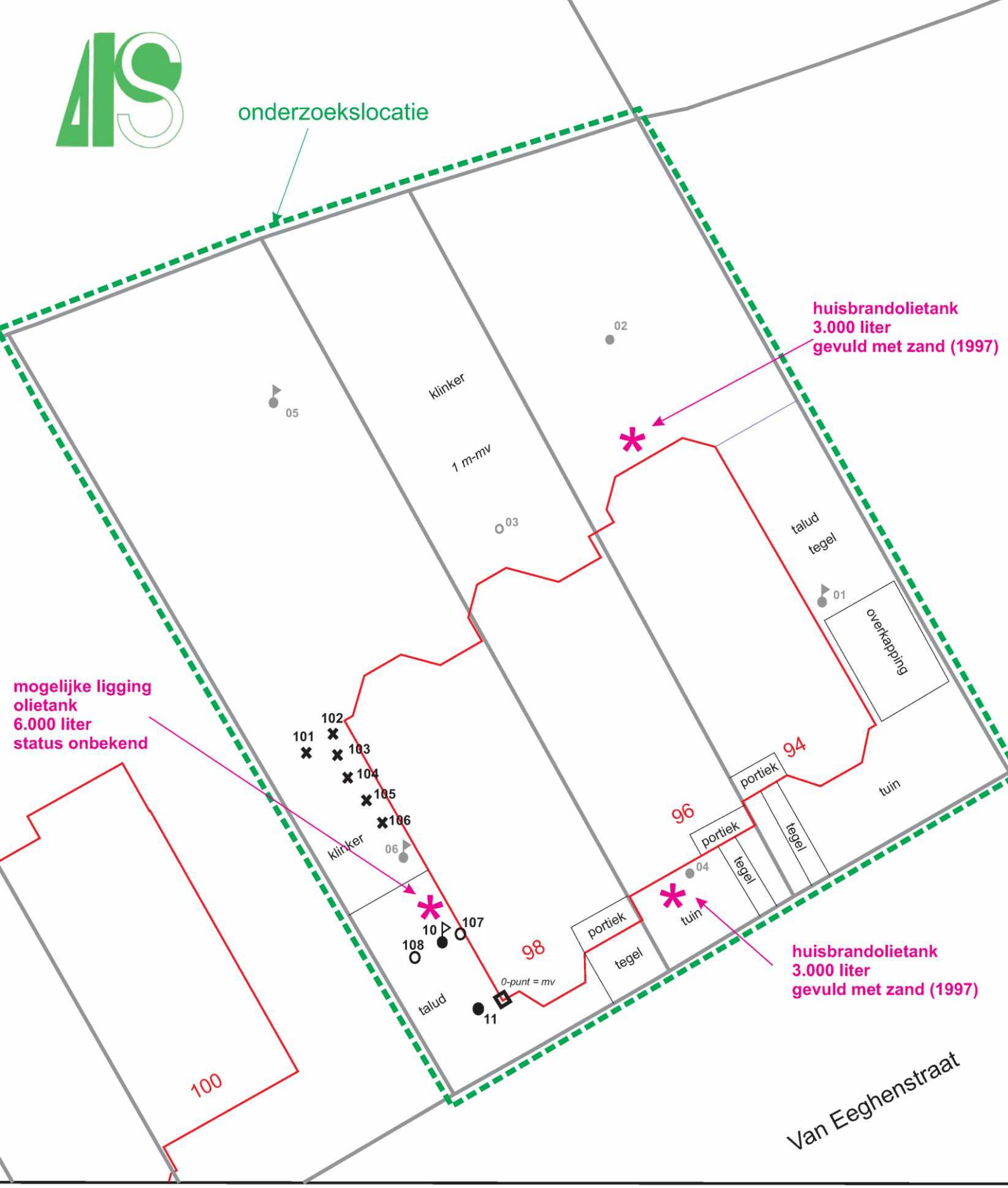


No. 3648 Bn 1957
AANLEG ACCOORD.
AMSTERDAM, 26 4 1957
Namens de Commissie voor Brandveiligheid
De Inspecteur
G. Fellinger

N.V. AMSTERDAMSE VERWARMINGS MIJ.
VERWARMING EN LUCHTBEHANDELING.
AMSTERDAM.

GECAL:		ALGEMENE BOND „MERCURIUS." v. EEGHENSTRAAT 98 TE AMSTERDAM.
BER:		
GET:		PLAN OLIESTOOKINSTALLATIE.
GEC:		
GEZ:		
DAT:	19-7-'57	SCHAAL 1:20. — PROJECT. 3524.

Bijlage 4. Locatietekening met boorpunten



LOCATIETEKENING

datum: mei 2022

nummer: R21-B925

locatie: Van Eeghenstraat 98
Amsterdam

Opdrachtgever:

[redacted] /

LEGENDA

N

schaal: 1:250

0 m 5

onderzoek tank nr. 38, 2022

- peilbuis
- boring tot 3,3 m-mv
- boring tot ca. 0,7 m-mv
- boring, gestuit

verkennend onderzoek 2019

- peilbuis
- boring

0-punt

Bijlage 5. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

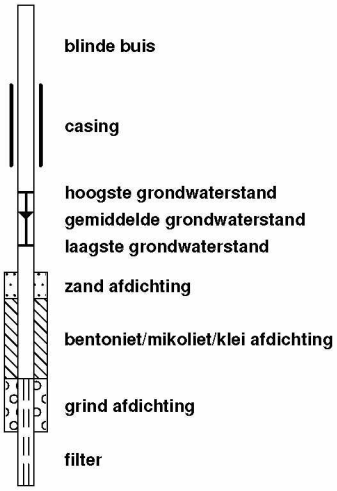
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

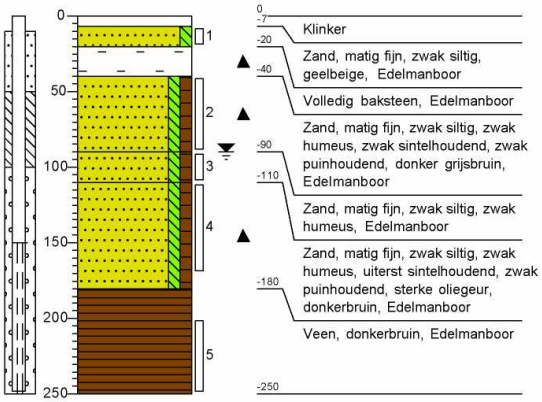
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



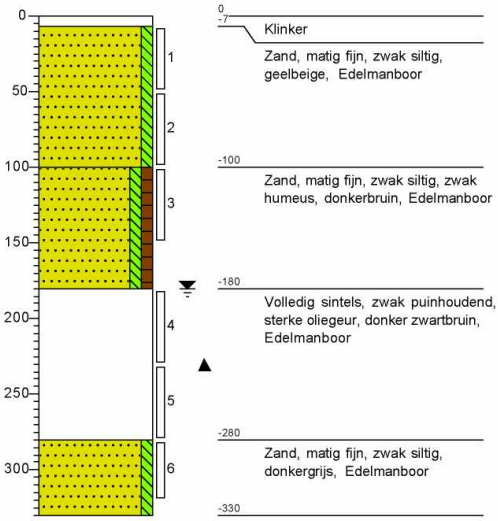
Boring: 10

X: 119756,87
Y: 485546,95
Datum: 16-5-2022
GWS: 90



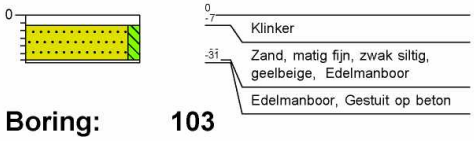
Boring: 11

X: 119758,11
Y: 485544,62
Datum: 16-5-2022
GWS: 180



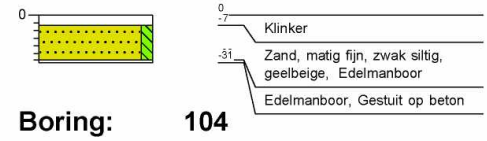
Boring: 101

X: 119749,34
Y: 485558,19
Datum: 16-5-2022



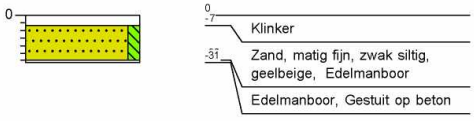
Boring: 102

X: 119751,20
Y: 485559,10
Datum: 16-5-2022



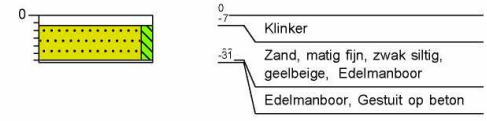
Boring: 103

X: 119751,04
Y: 485556,91
Datum: 16-5-2022



Boring: 104

X: 119751,86
Y: 485555,79
Datum: 16-5-2022



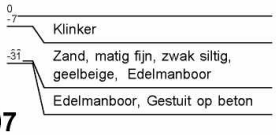
Projectnaam: Van Eeghenstraat 98 Amsterdam

Projectcode: R21-B925

Boring: 105

X: 119753,40
Y: 485553,49
Datum: 16-5-2022

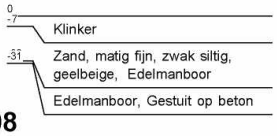




Boring: 106

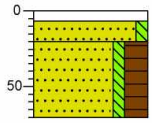
X: 119754,32
Y: 485551,98
Datum: 16-5-2022

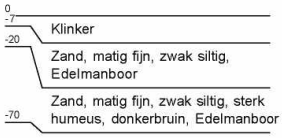




Boring: 107

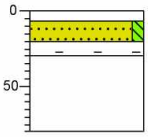
X: 119758,29
Y: 485547,82
Datum: 16-5-2022





Boring: 108

X: 119754,86
Y: 485545,85
Datum: 16-5-2022





Projectnaam: Van Eeghenstraat 98 Amsterdam

Projectcode: R21-B925

Bijlage 6. Toetsingskader

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.
De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.
Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.
De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.
De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW2000 (S/AW2000-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.
In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.
Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde=(I+S)/2)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.
Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.
Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.
Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.
Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.
Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".
Indien meer dan 25 m^3 grond, of meer dan 100 m^3 bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar "indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging". Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".
Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht). Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".
Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".
Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.
Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m^3 bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.
Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.
Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).
In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.
De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		10-4		
Certificaatcode		1156997		
Boring(en)		10		
Traject (m -mv)		1,10 - 1,70		
Humus	% ds	18,80		
Lutum	% ds	3,40		
Datum van toetsing		25-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	66,9	66,9 (6)	
Lutum	%	3,4		
Organische stof (humus)	% ds	18,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	13	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	133	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	75	40 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	82	44 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	46	24 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	16	9 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	7 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	2 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 (6)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		10-1-1		
datum		24-5-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		31-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,38	0,38	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		*0,33*	*0*
			0,33	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,26	0,26	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,99(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	12	12(6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	14	14(6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	12	12(6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4(6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4(6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 7. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013)
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-'s Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R.Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Tauw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

NEN 5104	Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5709	Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NVN 5725	Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NPR 5741	Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NEN 5742	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken
NEN 5743	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem, Monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-3	Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN-EN-ISO 5667-11	Richtlijn voor monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-14	Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek
NEN-EN-ISO 5667-18	Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen
NEN 5766:2003	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

1. protocol 2001 versie 3.2; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12-12-2013)
2. protocol 2002 versie 4; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12-12-2013).

Bijlage 8. Analysecertificaten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
[redacted]
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum	20.05.2022
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	1156997

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1156997** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Uw referentie	R21-B925 Van Eeghenstraat 98 Amsterdam
Opdrachtacceptatie	16.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West [redacted] **+31/** [redacted]

[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1156997** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
318254	16.05.2022	10-4 10 (110-170)

		Eenheid	318254 10-4 10 (110-170)	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	**66,9**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**3,4**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**18,8**	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**250**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**13**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**75**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**82**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**46**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**16**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**13**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 16.05.2022
Einde van de analyses: 20.05.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1156997** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

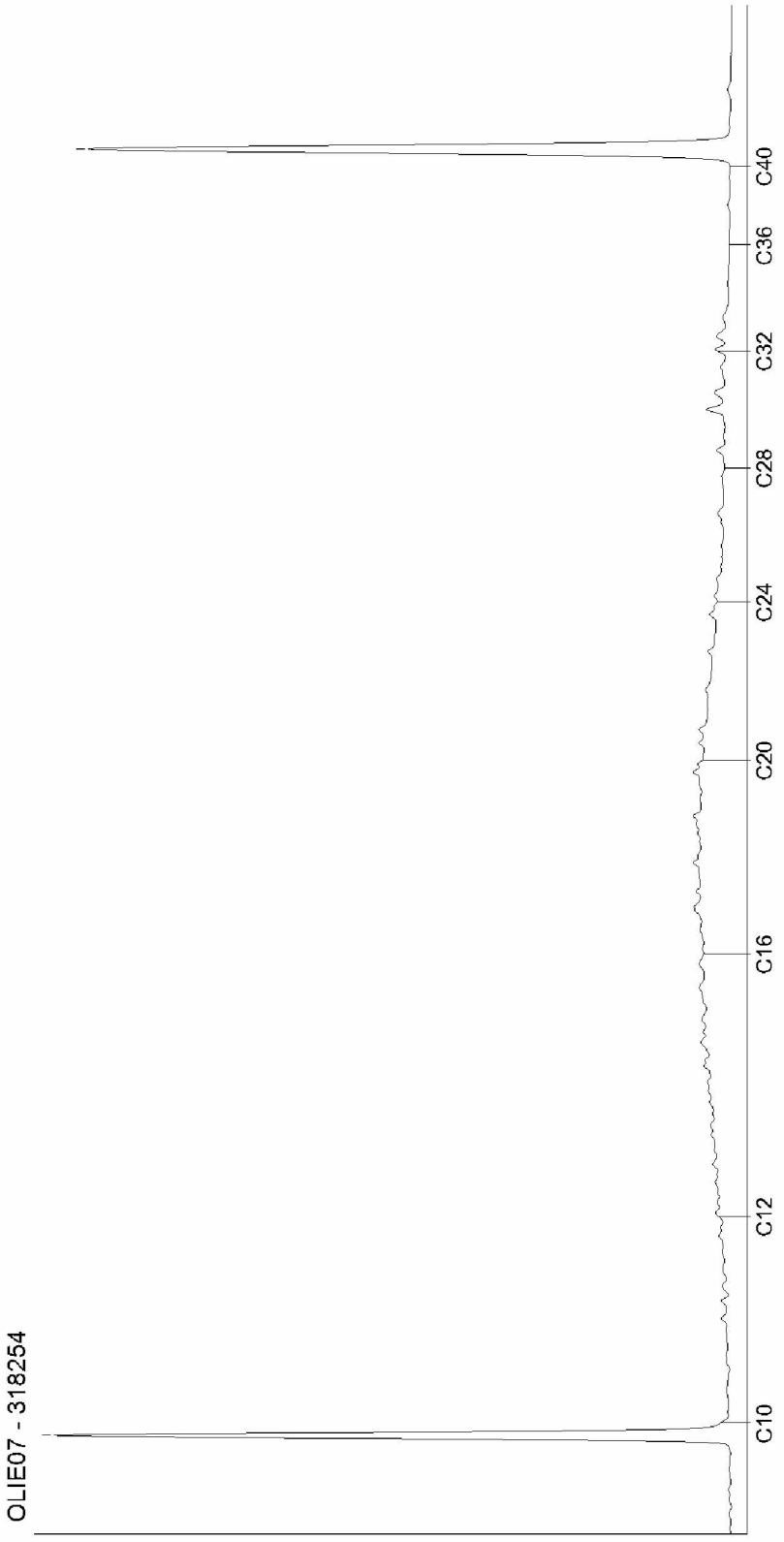
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1156997, Analysis No. 318254, created at 20.05.2022 06:48:12

Monster beschrijving: 10-4 10 (110-170)



AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

APS-Milieu
[redacted]
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum	30.05.2022
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	1159974

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1159974** Water

Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Uw referentie	R21-B925 Van Eeghenstraat 98 Amsterdam
Opdrachtacceptatie	24.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West [redacted] **Tel. 31/** [redacted]
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1159974** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
334945	10-1-1 10 (150-250)	24.05.2022	

		Eenheid	334945 10-1-1 10 (150-250)	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**0,38**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**0,26**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,33**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**12**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**14**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**12**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.05.2022
Einde van de analyses: 30.05.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



[redacted]

[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1159974** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1159974, Analysis No. 334945, created at 30.05.2022 07:24:09

Monster beschrijving: 10-1-1 10 (150-250)

