

VERKENNEND BODEMONDERZOEK volgens NEN 5740

*Tesselschadelaan 47
Muiderberg*




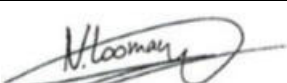
Datum: 23 mei 2022

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K21009381

Versie 2.0

Opdrachtgever: SAB
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
R. Linnenbank		N. Looman	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	3
2.2	Locatie-inspectie.....	3
2.3	Historische kaarten / Luchtfoto's	4
2.4	Informatie Bodemloket	4
2.5	Informatie Omgevingsdienst / Gemeente Gooise Meren.....	4
2.6	Bodemkwaliteitskaart	5
2.7	Asbestdakenkaart.....	5
2.8	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.9	Beïnvloeding vanuit de omgeving	5
2.10	Bodemonderzoek noodzakelijk?	9
2.11	Hypothese en strategie	9
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	10
3.1	Onderzoeksopzet.....	10
3.2	Veldonderzoek.....	10
3.3	Chemisch onderzoek	11
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
4.1	Globale bodemopbouw.....	13
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3	Veldmetingen	13
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	13
4.5	Toetsingskader	14
4.5.1	Wet bodembescherming.....	14
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	15
4.5.3	Asbest	15
4.6	Analyseresultaten grond en grondwater	16
4.7	Toetsing hypothese	18
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1	Conclusies.....	19
5.2	Algemeen.....	19

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
- Bijlage 3: Analyseresultaten
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Situering monsterpunten
- Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
- Bijlage 7: Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Tesselschadelaan 47 te Muiderberg.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.000 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop- en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Muiden (MDN01), sectie C, perceelnummer 2145 (gedeeltelijk) (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Locatie-inspectie

De onderzoekslocatie betreft een terreindeel, in gebruik als gemeentewerf, in het noordoosten van de kern van Muiderberg (gemeente Gooise Meren). De omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd door woonbebouwing. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is een kinderdagverblijf gesitueerd, aan de zuidwestzijde is een begraafplaats aanwezig.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 4 april 2022 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. De locatie is in gebruik als gemeentewerf. Op het terrein vindt opslag plaats van materialen (stenen, hekken, paaltjes, fietsrekken, aanhangwagens, lantaarnpalen etc.). Tevens is een bovengrondse benzinetank aanwezig. Het terrein is verhard met elementen (klinkerverharding), beton (ter plaatse tank) en gedeeltelijk met Stelconplaten. Onderstaande foto's geven een indruk van de onderzoekslocatie.



foto 1 - verharding met Stelconplaten



foto 2 - elementenverharding



foto 3 - elementenverharding



foto 4 - elementenverharding



foto 5 - bovengrondse benzinetank



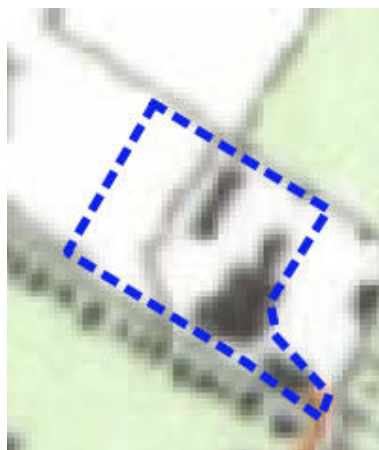
foto 6 - elementenverharding

2.3 Historische kaarten / Luchtfoto's

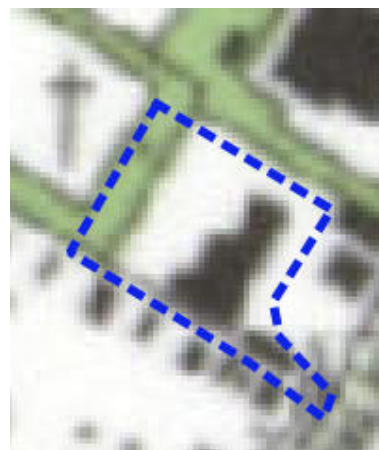
Historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl, tonen aan dat er vanaf circa 1970 bebouwing is waar te nemen. In de loop der jaren is er bijgebouwd. Vanaf circa 1994 is de gemeentewerf in de huidige vorm waar te nemen. Er zijn geen verdachte zaken waar te nemen op de historische kaarten die betrekking hebben op het voorkomen van bodembedreigende activiteiten.



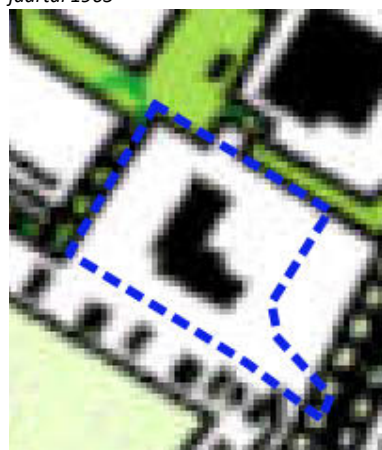
jaartal 1965



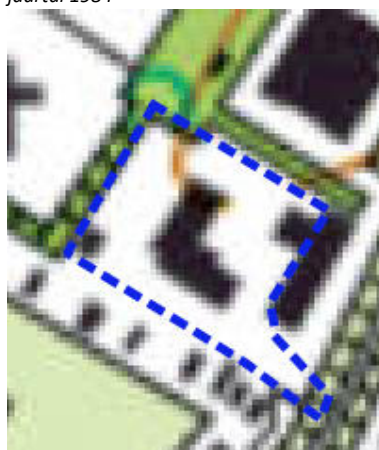
jaartal 1984



jaartal 1990



jaartal 2000



jaartal 2010



jaartal 2021 (luchtfoto)

2.4 Informatie Bodemloket

Uit het Bodemloket is geen informatie beschikbaar van de locatie Tesselschadelaan 47. Van de aangrenzende locatie, thans behorende bij adres Nienhuis Ruyskade 26B, zijn bodemonderzoeken en saneringen bekend. Deze locatie maakt in het zuidoostelijk zijde onderdeel uit van de huidige onderzoekslocatie. Deze worden beschreven in paragraaf 2.9.

2.5 Informatie Omgevingsdienst / Gemeente Gooise Meren

Van de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV) (e-mail van 20 september 2021) zijn gegevens verkregen betreffende uitgevoerde (verkennde- en nader) onderzoeken en saneringen op een deel van de locatie Tesselschadelaan 47 (thans genaamd Nienhuis Ruyskade 26B). Deze worden beschreven in paragraaf 2.9.

De locatie betreft een gemeentewerf, een PGS 15 (opslag van verpakte gevaarlijke stoffen) opslagvoorziening. Er zijn geen andere bedrijfsmatige activiteiten bekend.

Van de gemeente Gooise Meren is een plattegrond behorende bij vergunningsaanvraag wet milieubeheer ontvangen. Op deze plattegrond, bijgevoegd in bijlage 7, komen een aantal verdachte deellocaties naar voren: depot klein chemisch afval, olie/vet afscheider en parkeervoorzieningen voor zoutstrooiers.

Uit informatie van de opdrachtgever, ontvangen van de gemeente Gooise Meren, blijkt er ook een bovengrondse brandstoftank aanwezig te zijn op de locatie. Er worden voor zover aangegeven door de gemeente Gooise Meren geen bodembedreigende stoffen opgeslagen op de locatie.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Gooise Meren gelegen in deelgebied 'Woongebied na 1950' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: Wonen (bovengrond) / Landbouw-natuur (ondergrond)
 - Bodemfunctieklassse: Wonen
 - Toepassingsklasse: Wonen (bovengrond) / Landbouw-natuur (ondergrond)
- (bron: Bodemkwaliteitskaart Gooise Meren, Lieveense april 2021).

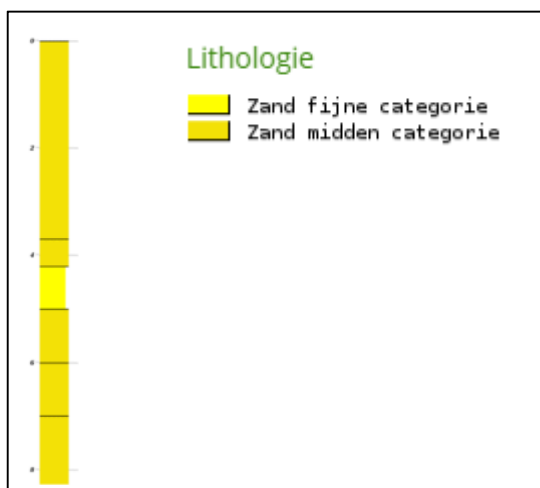
2.7 Asbestdakenkaart

De locatie is volgens de landelijke Asbestdakenkaart niet verdacht op de aanwezigheid van asbestverdachte dakbedekking. Dit zal worden geverifieerd tijdens de locatie inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B25H0025 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht (bron: Grondwatertools / Isohypsenkaart provincie Gelderland).

2.9 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Op een deel van de locatie Tesselschadelaan 47 zijn in het verleden bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. Deze locatie ligt ten oosten van de huidige onderzoekslocatie:

Verkennd milieukundig bodemonderzoek, Lexmond milieu-adviezen b.v. met rapportnummer 98.17928/AB van november 1998

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn in de bovengrond afwijkende bodemmaterialen aangetroffen in de vorm van puin, grind, slakken en/of kooldeeltjes. Het mengmonster van deze bovengrond is sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met enkele zware metalen en minerale olie. De separate monsters van dit mengmonster zijn opnieuw geanalyseerd op PAK. Daarbij is vastgesteld dat in één van de drie monsters de concentratie PAK de interventiewaarde overschrijdt. In de andere twee monsters overschrijdt de concentratie PAK slechts de streefwaarde.

Het mengmonster van de ondergrond is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en koper.

In en aan het opgeboorde bodemmateriaal van nabij de opslag van strooizout zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van cyaniden. In de grond is geen cyanide (vrij) aangetoond. In het grondwater is een overschrijding van de streefwaarde voor cyanide (vrij) aangetoond.

De licht verhoogde concentratie cyanide is vrijwel zeker gerelateerd aan de opslag van strooizout.

Op de locatie is sprake van een vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging voor PAK in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).

Nader milieukundig bodemonderzoek, Lexmond milieu-adviezen b.v. met rapportnummer 98.18198/AB van december 1998

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantonen van een verontreiniging met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK), tijdens het verkennend onderzoek op het terrein.

De bovengrond (0-0,9 m-mv) op het terreindeel is verontreinigd met PAK. De ondergrond en het grondwater zijn licht verontreinigd met deze stoffen. Er is minimaal 190 m³ grond verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde. Hierbij is uitgegaan van een oppervlak van circa 375 m² en een gemiddelde dikte van circa 0,5 m. De verontreiniging is voornamelijk op het zuidwestelijk deel van het terrein aanwezig. De verontreiniging is mogelijke ook buiten het onderzochte terreindeel aanwezig.

De locatie wordt opgenomen op de inventarisatielijst van locaties met mogelijke bodemverontreiniging onder locatiecode NH/240/00039 (brief provincie Noord-Holland met nummer 99-912721 van 12 februari 1999).

Deelsaneringsplan, Lexmond milieu-adviezen b.v. met rapportnummer 98.18404/FH van februari 1999

De grond op de onderzoekslocatie is verontreinigd met een immobiele verontreiniging. Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de ontgraving van de verontreinigde grond zal moeten worden doorgezet tot op een diepte van 0,9 á 1,0 meter beneden maaiveld (m-mv) . Bij de ontgraving komt naar schatting 375 m³ (= 700 ton) verontreinigde grond vrij. De te ontgraven grond is sterk verontreinigd met PAK.

De vrijkomende grond bestaat voornamelijk uit puin- en slakkenhoudend zand en wordt afgevoerd naar een verwerkingsbedrijf.

Beschikking vaststelling geval van ernstige bodemverontreiniging, vaststellen saneringsurgentie en instemming met het deelsaneringsplan (Provincie Noord-Holland, nummer 99-917717 van 10 mei 1999)

De sanering zal bestaan uit het verwijderen van de verontreinigde grond tot op een diepte van 0,9 m-mv en het vervolgens aanbrengen van een schone leeflaag.

Met het opgestelde deelsaneringsplan wordt ingestemd door de Provincie Noord-Holland.

Deelsaneringsplan, Lexmond milieu-adviezen b.v. met rapportnummer 03.24754/MLU van september 2003

Gekozen is de verontreiniging met PAK te saneren door isolatie middels de bouw een kinderdagverblijf met naschoolse opvang met een betonvloer en het aanbrengen van gesloten verhardingen. Op het overige terreindeel (toekomstige grasvelden en tuin) worden leeflagen aangebracht. Er hoeft geen verontreinigde grond afgevoerd te worden.

Deelsaneringsplan, Lexmond milieu-adviezen b.v. met rapportnummer 03.24754/MLU versie 2 van november 2003

Tijdens voorgaand bodemonderzoek op het terrein is een verontreiniging met vooral Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen. Hieruit blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Als aanvulling op de bodemonderzoeken is een asbestonderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5707 "inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem".

Doel van het asbestonderzoek is het in kaart brengen van de eventuele aanwezigheid van asbesthoudende materialen in en op de bodem van het terrein.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bodem niet verontreinigd is met asbest. Er is geen reden voor nader onderzoek en er zijn geen humane risico's.

Gekozen is de verontreiniging met PAK te saneren door isolatie middels de bouw een kinderdagverblijf met naschoolse opvang met een betonvloer en het aanbrengen van gesloten verhardingen. Op het overige terreindeel (toekomstige grasvelden en tuin) worden leeflagen aangebracht. Er hoeft geen verontreinigde grond afgevoerd te worden.

Beschikking Wet Bodembescherming, kernmerk 2003-36430 van 09 december 2003

De melding betreft een gewijzigd saneringsplan. Gekozen is de verontreiniging te saneren door isolatie middels de bouw en het aanbrengen van verhardingen. Op het overige terreindeel wordt een leeflaag aangebracht. Door de Provincie Noord-Holland wordt ingestemd met het deelsaneringsplan.

In verband met stedenbouwkundige en planologische aspecten is het niet mogelijk om de geplande sanering geheel uit te voeren zoals in het eerder ingediende saneringsplan wordt aangegeven (brief provincie Noord-Holland met kenmerk 2004-4434 van 19 februari 2004). Tevens is op 4 februari 2003 een grondbalans ontvangen voor de sanering van de locatie indien het bouwpeil 2 m + NAP wordt in plaats van 2,6 m + NAP.

Er wordt ingestemd met de voorgestelde wijziging van de grondbalans met uitzondering van het gebruiken van verontreinigde grond als aanvulgrond ter plaatse van deellocaties "plein" en "speelpleintjes". Zoals in het saneringsplan wordt aangegeven dient onder de verharding van deze deellocaties 0,2 m schone grond te worden aangebracht.

Evaluatie bodemsanering, Geofox-Lexmond b.v. met projectnummer 20041602/ABOS van september 2005

In de periode van december 2004 en juli 2005 is op een deel van het terrein aan de Tesselschadelaan 47 te Muiderberg de verontreinigde bodem gesaneerd. De werkzaamheden zijn op basis van het saneringsplan uitgevoerd door aannemingsbedrijf Oskam uit Utrecht. De milieukundige begeleiding is verzorgd door Geofox-Lexmond bv.

In tegenstelling tot hetgeen in saneringsplan is aangegeven is het bouwpeil lager gesteld; 2,0 m + NAP i.p.v. 2,6 m + NAP. Als gevolg hiervan was het nodig meer grond te ontgraven tot onder dit niveau.

Het inrichtingsplan buiten de bebouwing (groenperkjes) is aangepast ten opzichte van wat in het saneringsplan is aangegeven. Ter plaatse van de groenperkjes is in eerste instantie geen signaleringslaag (worteldoek) en een leeflaag van 0,7 m schoon zand aangebracht maar gewoon 10 cm aarde. Bij de plaatsen van bomen is dit alsnog gedaan.

In totaal is 575,62 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht. De ontgraving is deels aangevuld met schoon zand van elders.

Voor de achtergebleven restverontreiniging geldt dat er beperkingen zijn aan het gebruik van de locatie en dat er monitoring moet plaatsvinden. De saneerder is hiervoor verantwoordelijk.

Op basis van situatie-opname en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de sanering wordt geconcludeerd dat de met PAK verontreinigde bodem afdoende is gesaneerd.

Evaluatierapport behorende bij locatiecode NH/0424/00039 (brief provincie Gelderland van 10 oktober 2006 met kenmerk 2006-52619).

Bij besluit van 10 mei 1999, kenmerk 99-917717, hebben wij de ernst en saneringsurgentie van het geval van bodemverontreiniging vastgesteld (ernstig en niet urgent). Op 9 december 2003, kenmerk 2003-36430, hebben wij ingestemd met het deelsaneringsplan voor deze locatie. Wij zijn van oordeel, dat de voorgenomen sanering is uitgevoerd overeenkomstig het deelsaneringsplan, waarmee wij bij voornoemd besluit hebben ingestemd.

Als gevolg van deze uitgevoerde sanering is de bodemkwaliteit van de betrokken percelen gewijzigd. In dit geval is nog steeds sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet meer urgent is, omdat uit het evaluatierapport blijkt, dat de milieuhygiënische risico's door de uitgevoerde bodemsanering zijn weggenomen.

De uitgevoerde bodemsanering is gericht op het gebruik bebouwing en verharding en intensief gebruik openbaar groen. Bij dit gebruik zijn geen ontoelaatbare milieuhygiënische risico's meer aanwezig. Bij een toekomstige wijziging van het bodemgebruik kan de saneringsurgentie veranderen, waardoor een aanvullende sanering nodig kan zijn. De volgende wijzigingen van het bodemgebruik dient daarom aan ons te worden gemeld; het slopen van bebouwing, het opbreken van de verharding- en/of afdeklaag, en/of graafwerkzaamheden dieper dan 0,7 meter.

Gezien de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken (voldoende gesaneerd, de resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming¹) en saneringen wordt niet verwacht dat er zaken vanuit de omgeving de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie beïnvloeden.

¹ www.bodemloket.nl

2.10 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. De bodem ter plaatse van de voormalige opslaglocatie klein chemisch afval, de bodem ter plaatse van de olie/vetafscheider en de locatie van de bovengrondse benzinetank worden als verdachte deellocaties onderzocht. Tevens zal de bovengrond aanvullend geanalyseerd worden op de aanwezigheid van cyanide in verband met de aanwezigheid van zoutstrooiers. Verder zijn er op de locatie geen aanwijzingen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging en wordt de rest van de locatie onderzocht als onverdachte locatie.

2.11 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Strategie*
Vml. depot klein chemisch afval	<40	Verdacht, heterogeen verdeeld	Diverse	Bovengrond	VEP
Olie/vet afscheider	<5	Verdacht, heterogeen verdeeld	Minerale olie en vluchtige aromaten	Ondergrond	VEP
Bovengrondse (benzine)tank	<10	Verdacht, heterogeen verdeeld	Minerale olie en vluchtige aromaten	Bovengrond	VEP
Overig terrein	3.000	Onverdacht Verdacht	- Cyanide	- Bovengrond, grondwater	ONV-NL Aanvullend analyse op cyanide

* VEP = Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

ONV-NL = Onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters een van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de achtergrondwaarde/streefwaarde uit de “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht verworpen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.000 m². Het aantal boringen en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerk	Analyses
Vml. depot klein chemisch afval	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 peilbuis	1x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) 1x standaardpakket grondwater en cyanide
Olie/vet afscheider	2 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis	1x minerale olie en vluchtige aromaten 1x standaardpakket grondwater en cyanide
Bovengrondse (benzine)tank	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 peilbuis	1x standaardpakket grondwater en cyanide
Overige terrein	10 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv peilbuizen gecombineerd met verdachte locaties	2x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) en cyanide 1 standaardpakket grond (laag (0,5-2,0 m-mv)

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Vml. depot klein chemisch afval	2 boringen tot 0,5 m-mv (05, 06)	1 peilbuis (PB04, filterstelling 4,0-5,0 m-mv)
Olie/vet afscheider	2 boringen tot 2,0 m-mv (02, 03)	1 peilbuis (PB01, filterstelling 4,0-5,0 m-mv)
Bovengrondse (benzine) tank	-	1 peilbuis (PB21, filterstelling 4,0-5,0 m-mv)
Overige terrein	10 boringen tot 0,5 m-mv (10, 11, 12, 12A, 13, 14A, 14b, 15, 16, 17, 18, 19, 20) 2 boringen tot 2,0 m-mv (08, 09)	peilbuizen gecombineerd met verdachte deellocaties

* in de korte nabijheid van de bovengrondse (benzine) tank konden geen boringen geplaatst worden i.v.m. aanwezigheid vloeistofdichte vloer, alleen de peilbuis is in de nabijheid geplaatst.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 april 2022 (boorwerkzaamheden) door de heer J. Brouwer en D. Bakker van Soil Select B.V. en op 18 mei 2022 (monsterneming grondwater) door de heer W. Vernout van Soil Select B.V. Zowel Soil Select B.V. als de heren Brouwer, Bakker en Vernout zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K85363/05).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in

boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Vml. depot klein chemisch afval	MMdepot	G	04-1, 05-1, 06-1, 06-2, 06-3	0,1-0,5	Standaardpakket grond en cyanide
	PB04	W	PB04-1-1	4,0-5,0	Standaardpakket grondwater en cyanide
Olie/vet afscheider	MMolie/vet	G	01-2, 01-3, 01-4, 02-3, 02-4, 02-5, 03-2, 03-3, 03-4	0,5-2,1	Minerale olie en vluchtige aromaten
	PB01	W	PB01-1-1	4,0-5,0	Standaardpakket grondwater en cyanide
Bovengrondse (benzine) tank	MMtank	G	21-1, 21-2	0,1-1,1	Minerale olie en vluchtige aromaten
	PB21	W	PB21-1-1	4,0-5,0	Standaardpakket grondwater en cyanide
Overig terrein	MMBG01	G	08-1, 08-2, 11-1, 12-1, 13-1, 13-2, 14A-1, 14A-2, 14B-1, 14B-2	0,07-0,70	Standaardpakket grond en cyanide
	MMBG02	G	09-1, 09-2, 10-1, 10-2, 16-1, 16-2, 17-1, 18-1, 18-2, 19-1	0,07-0,70	Standaardpakket grond en cyanide
	MMOG03	G	04-3, 04-4, 08-3, 08-4, 08-5, 09-3, 09-4, 21-2, 21-3	0,06-2,0	Standaardpakket grond

G=grond

W=grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven

Tabel 3.4: Samenstelling standaard analysepakketten.

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van boring 02 van onderhavig onderzoek.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,1 - 0,2	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige	-
0,2 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige	-
0,5 - 2,0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbeige	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
06	0,20 - 0,40	Zwak baksteenhoudend
08	0,40 - 0,60	Matig baksteenhoudend
14A	0,07 - 0,20	Sporen asfalt
14B	0,20 - 0,70	Matig baksteenhoudend

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
PB01	04-04-2022	18-05-2022	4,0-5,0	3,35	7,4	321	1,0
PB04	04-04-2022	18-05-2022	4,0-5,0	3,30	7,2	481	1,0
PB21	04-04-2022	18-05-2022	4,0-5,0	3,70	7,8	301	2,0

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grond uit de boringen is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de grond uit de boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de bodem is geen ‘asbestverdacht’ materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 “Monsterneming en analyse van asbest in bodem” of NEN-5897 “Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat” heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ²	=	referentiewaarde
tussenwaarde ³	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

² Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

³ De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

						Bodemkwaliteitsklasse
	Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=				Achtergrondwaarde
	Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	=				Wonen
	Kleiner dan maximale waarde industrie	=				Industrie
(a)	De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.					
	X	2	7	16	27	37
	Y	1	2	3	4	5
(b)	De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.					
	X	7	16	27	37	
	Y	2	3	4	5	

4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.5a t/m tabel 4.5d zijn de toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.5a: Resultaten toetsing voormalig depot klein chemisch afval

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv]	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Vml. depot klein chemisch afval	MMdepot	0,1-0,5	+	Lood, PCB	Industrie
	PB04-1-1	4,0-5,0	+	Barium	n.v.t.
		-		< Achtergrond-/streefwaarde	
		+		> Achtergrond-/streefwaarde	
		++		> Tussenwaarde	
		+++		> Interventiewaarde	

Ter plaatse van het voormalige depot klein chemisch afval zijn verhoogde gehalten lood en PCB (som 7) boven de achtergrondwaarde aangetoond. De overige geanalyseerde parameters, inclusief cyanide, zijn niet verhoogd aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. Cyanide is in het grondwater niet aangetoond boven de streefwaarde.

Tabel 4.5b: Resultaten toetsing olie/vet afscheider

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv]	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Olie/vet afscheider	MMolie/vet	0,5-2,1	-		Altijd toepasbaar
	PB01-1-1	4,0-5,0	+	Barium	n.v.t.
		-		< Achtergrond-/streefwaarde	
		+		> Achtergrond-/streefwaarde	
		++		> Tussenwaarde	
		+++		> Interventiewaarde	

Ter plaatse van de olie/vet afscheider zijn analytisch geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. Cyanide is in het grondwater niet aangetoond boven de streefwaarde.

Tabel 4.5c: Resultaten toetsing bovengrondse (benzine)tank

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv]	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Bovengrondse (benzine) tank	MMtank	0,1-1,1	-		Altijd toepasbaar
	PB21-1-1	4,0-5,0	+	Barium	n.v.t.
		-		< Achtergrond-/streefwaarde	
		+		> Achtergrond-/streefwaarde	
		++		> Tussenwaarde	
		+++		> Interventiewaarde	

Ter plaatse van de bovengrondse (benzine) tank zijn analytisch geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten, inclusief cyanide, boven de streefwaarde aangetoond.

Tabel 4.5d: Resultaten toetsing overig terrein

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv]	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Overig terrein	MMBG01	0,07-0,70	+	PAK, minerale olie	Industrie
	MMBG02	0,07-0,70	-		Altijd toepasbaar
	MMOG03	0,60-2,00	-		Altijd toepasbaar
			- + ++ +++	< Achtergrond-/streefwaarde > Achtergrond-/streefwaarde > Tussenwaarde > Interventiewaarde	

In de bovengrond (in grondmengmonster MMBG01) zijn licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. De overige geanalyseerde parameters, inclusief cyanide, zijn niet verhoogd aangetoond.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.7 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

Tabel 4.6: Toetsing hypothesen

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Toetsing
Vml. depot klein chemisch afval	<40	Verdacht, heterogeen verdeeld	Diverse	Bovengrond	Aangenomen
Olie/vet afscheider	<5	Verdacht, heterogeen verdeeld	Minerale olie en vluchtige aromaten	Ondergrond	Verworpen
Bovengrondse (benzine)tank	<10	Verdacht, heterogeen verdeeld	Minerale olie en vluchtige aromaten	Bovengrond	Verworpen
Overig terrein	3.000	Onverdacht Verdacht	- Cyanide	- Bovengrond	Verworpen Verworpen

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van het voormalige depot klein chemisch afval dient de hypothese 'verdachte locatie' aangenomen te worden.

Ter plaatse van de olie/vet afscheider en bovengrondse benzinetank zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. De hypothese 'verdachte locatie' dient verworpen te worden.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'onverdachte locatie' voor het overige terrein verworpen te worden. De hypothese 'verdachte locatie' in het kader van de (voormalige) aanwezigheid van zoutstrooiers dient verworpen te worden, er zijn geen verhoogde gehalten cyanide aangetoond.

De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Tesselschadelaan 47 te Muiderberg.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop- en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- plaatselijk is de bodem op de locatie in de bovengrond zwak tot matig baksteenhoudend;
- ter plaatse van het voormalige depot klein chemisch afval zijn verhoogde gehalten lood en PCB (som 7) boven de achtergrondwaarde aangetoond. De overige geanalyseerde parameters, inclusief cyanide, zijn niet verhoogd aangetoond;
- in het grondwater ter plaatse van het voormalige depot klein chemisch afval is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond;
- ter plaatse van de olie/vet afscheider zijn analytisch geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond boven de achtergrondwaarde;
- in het grondwater ter plaatse van de olie/vet afscheider is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond;
- ter plaatse van de bovengrondse (benzine)tank zijn analytisch geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond boven de achtergrondwaarde;
- in het grondwater ter plaatse van de bovengrondse (benzine)tank is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond;
- in de bovengrond (in grondmengmonster MMBG01) zijn licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. De overige geanalyseerde parameters, inclusief cyanide, zijn niet verhoogd aangetoond;
- in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- in het grondwater op de gehele onderzoekslocatie is analytisch geen cyanide aangetoond.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond op een locatie buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

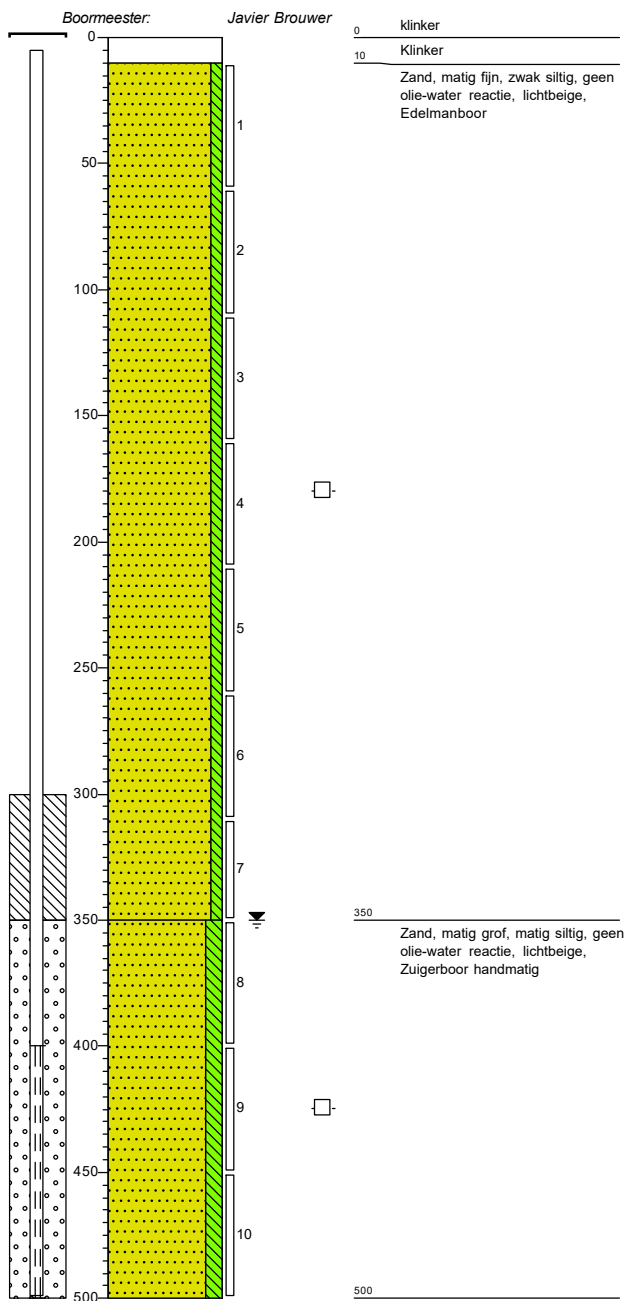
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

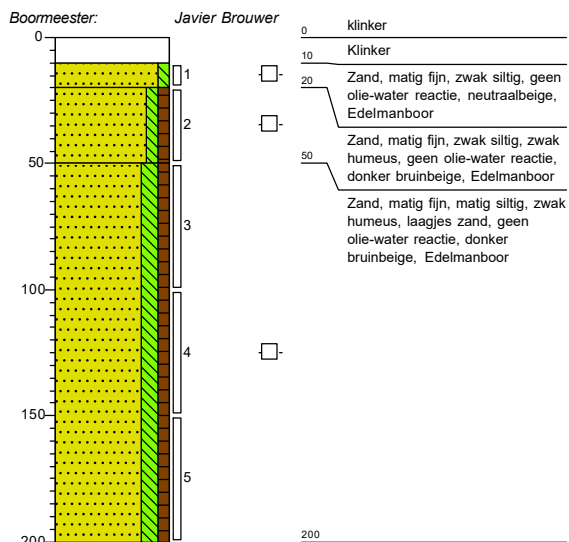
Boring: 01

Datum: 4-4-2022
GWS: 350



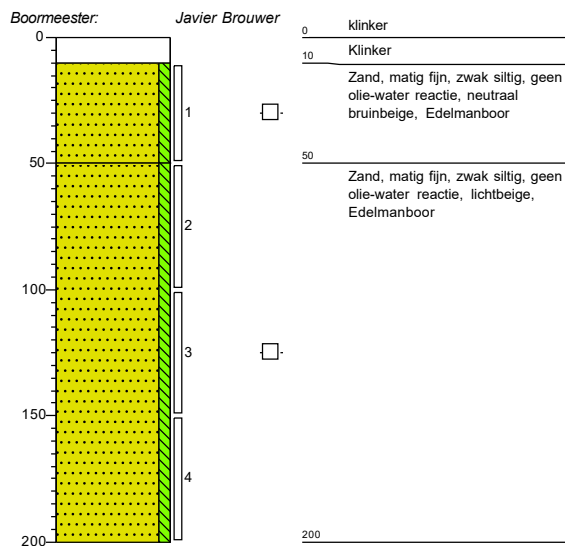
Boring: 02

Datum: 4-4-2022



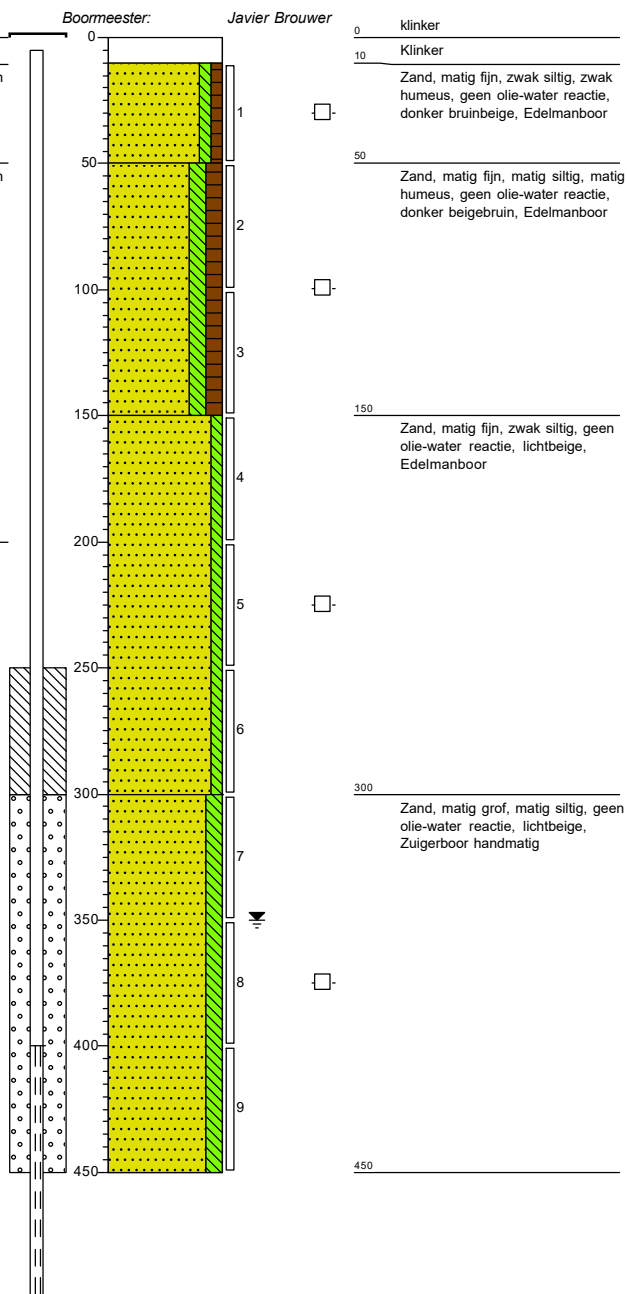
Boring: 03

Datum: 4-4-2022



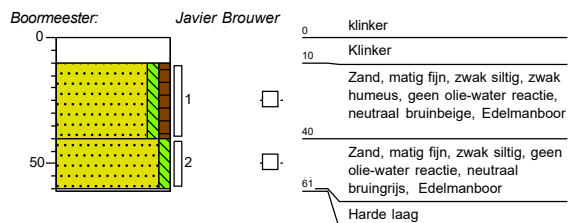
Boring: 04

Datum: 4-4-2022
GWS: 350



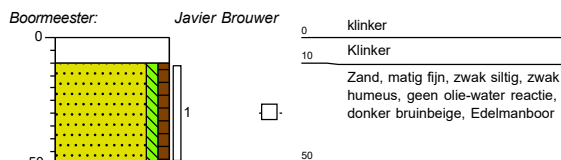
Boring: 4a

Datum: 4-4-2022



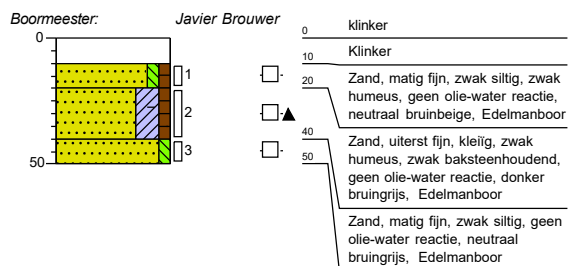
Boring: 05

Datum: 4-4-2022



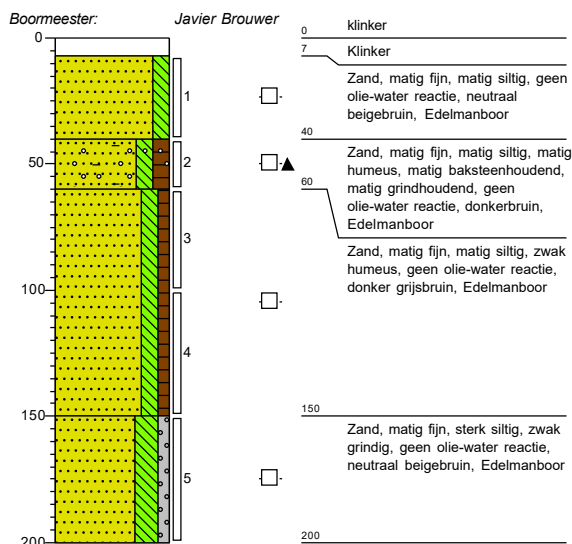
Boring: 06

Datum: 4-4-2022



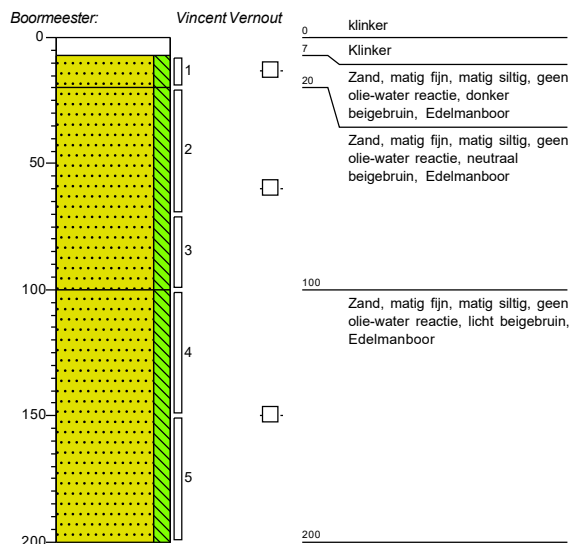
Boring: 08

Datum: 4-4-2022



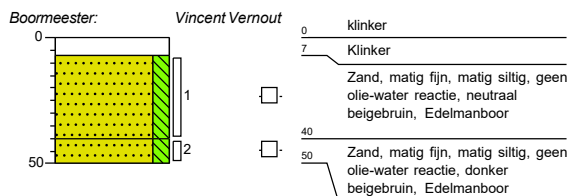
Boring: 09

Datum: 4-4-2022



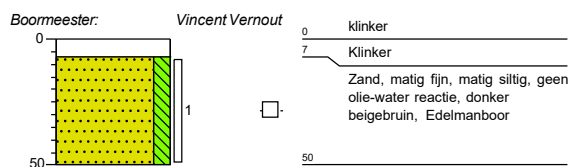
Boring: 10

Datum: 4-4-2022



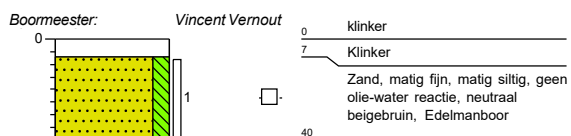
Boring: 11

Datum: 4-4-2022



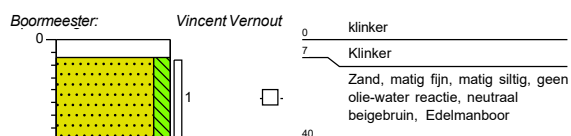
Boring: 12

Datum: 4-4-2022



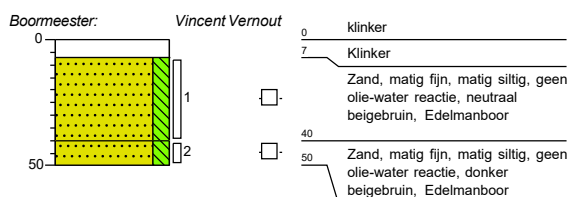
Boring: 12A

Datum: 4-4-2022



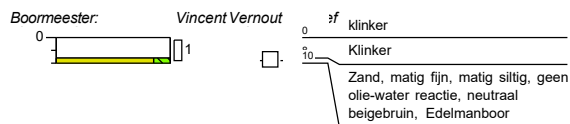
Boring: 13

Datum: 4-4-2022



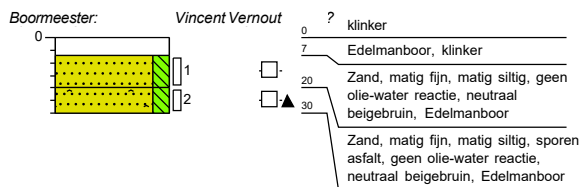
Boring: 14

Datum: 4-4-2022



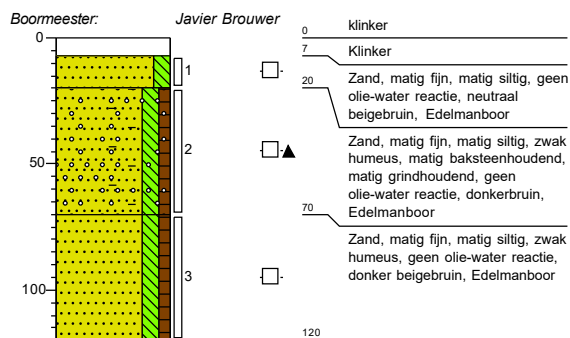
Boring: 14A

Datum: 4-4-2022



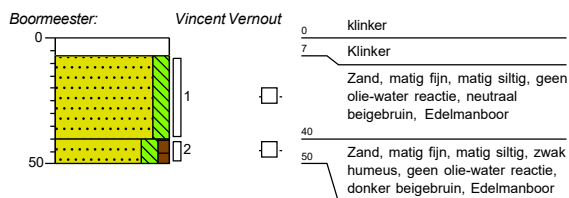
Boring: 14B

Datum: 4-4-2022



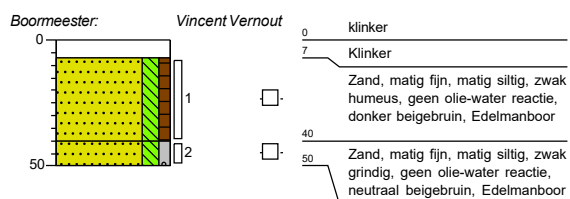
Boring: 15

Datum: 4-4-2022



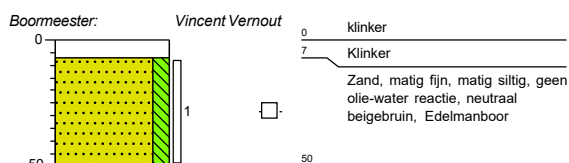
Boring: 16

Datum: 4-4-2022



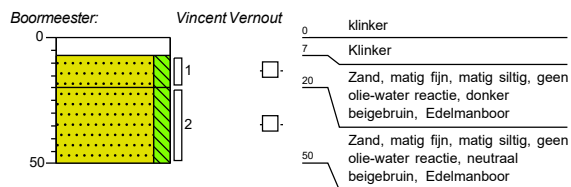
Boring: 17

Datum: 4-4-2022



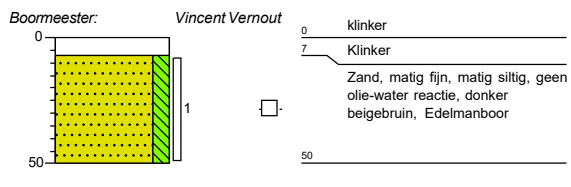
Boring: 18

Datum: 4-4-2022



Boring: 19

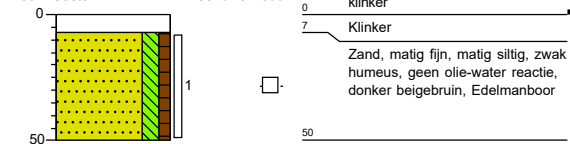
Datum: 4-4-2022



Boring: 20

Datum: 4-4-2022

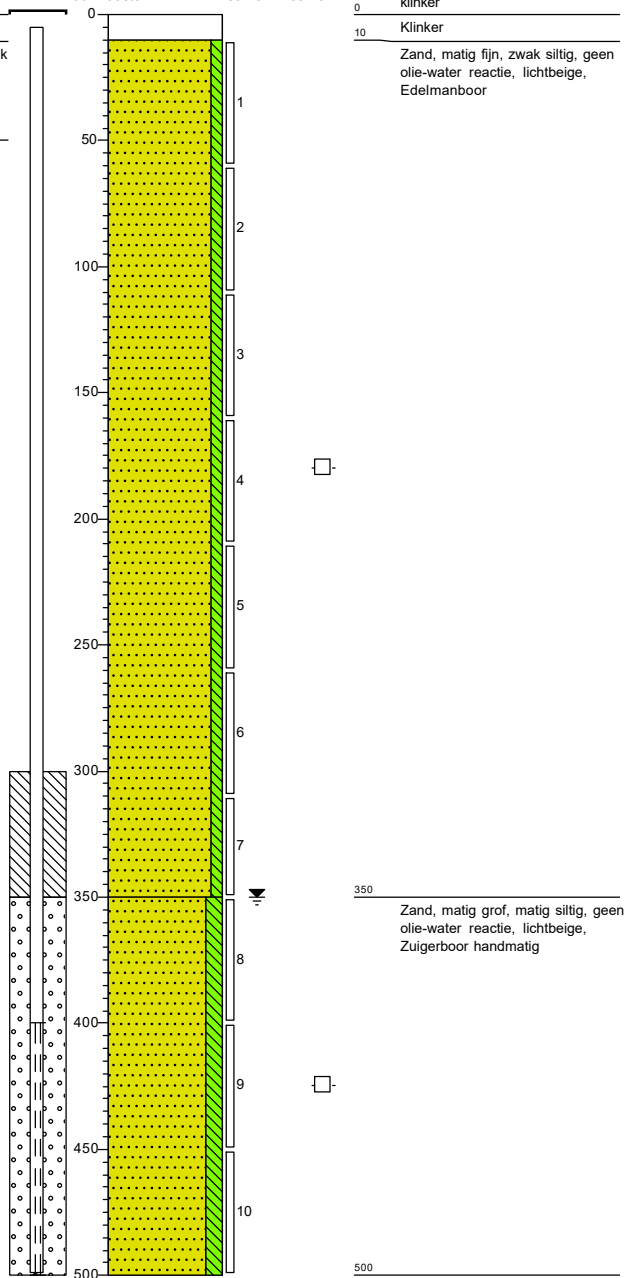
Boormeester: Vincent Vernout



Boring: 21

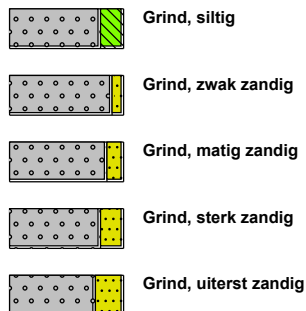
Datum: 4-4-2022
GWS: 350

Boormeester: Javier Brouwer

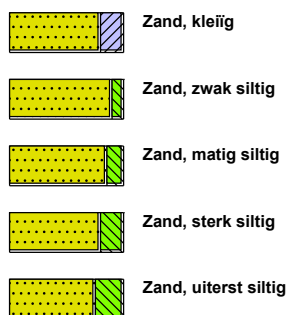


Legenda (conform NEN 5104)

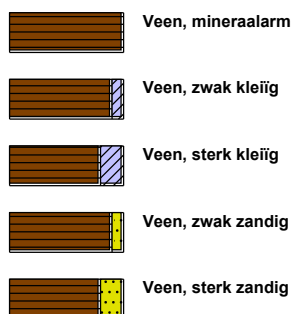
grind



zand



veen



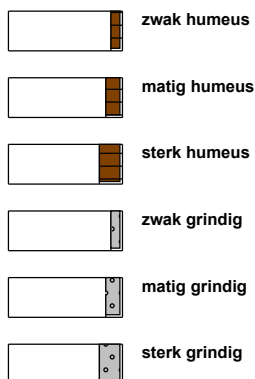
klei



leem



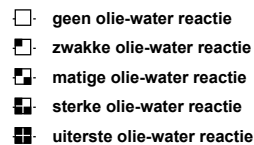
overige toevoegingen



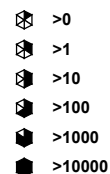
geur



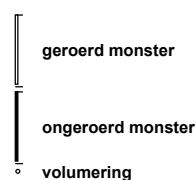
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Tesselschadelaan 47
Uw projectnummer : K21009381
SGS rapportnummer : 13659600, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K21009381. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselshadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMBG01					
002	Grond (AS3000)	MMBG02					
003	Grond (AS3000)	MMdepot					
004	Grond (AS3000)	MMOG03					
005	Grond (AS3000)	MMolie/vet					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1	93.8	89.4	92.4	93.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5	1.2	<0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	<2	<2	3.2	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	28	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.9	<1.5	
koper	mg/kgds	S	5.8	<5	8.7	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S	25	<10	35	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.1	3.1	5.6	3.0	
zink	mg/kgds	S	25	<20	54	<20	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
tolueen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S					<0.05 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds						0.18 ³⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.01 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.52 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	4.4 ¹⁾	0.01 ¹⁾	0.28 ¹⁾	0.10 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.3 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.05 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.04 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.03 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselshadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMBG01					
002	Grond (AS3000)	MMBG02					
003	Grond (AS3000)	MMdepot					
004	Grond (AS3000)	MMOG03					
005	Grond (AS3000)	MMolie/vet					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.04 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.03 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.03 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.727 ¹⁾²⁾	0.073 ¹⁾²⁾	1.367 ¹⁾²⁾	0.344 ¹⁾²⁾	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	3.9	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	5.2	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	4.2	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	17.3 ²⁾	4.9 ²⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		11 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		16 ¹⁾	<5 ¹⁾	7 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		9 ¹⁾	<5 ¹⁾	8 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MMtank		
Analyse	Eenheid	Q	006	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	90.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾²⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ³⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	AS3040-1 en NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
totaal BTEX (0.7 factor)		Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9560048	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9560050	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9559963	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9560067	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9560052	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9560059	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9560041	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9560044	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9533775	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
001	Y9533723	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9560068	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9533783	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9533769	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9533767	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9533778	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9560071	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9560042	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9533772	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9533773	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
002	Y9533779	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	X1373008	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	X1373034	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	X1373083	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	X1373085	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
003	X1373022	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9533774	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9533718	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	X1373045	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9533522	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9559964	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9533785	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	X1373026	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9533499	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
004	Y9533784	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9559888	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9559899	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9559232	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9533777	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9559219	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9559871	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9533782	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
005	Y9533781	05-04-2022	04-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9559229	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
006	Y9533522	05-04-2022	04-04-2022	ALC201
006	X1371811	05-04-2022	04-04-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

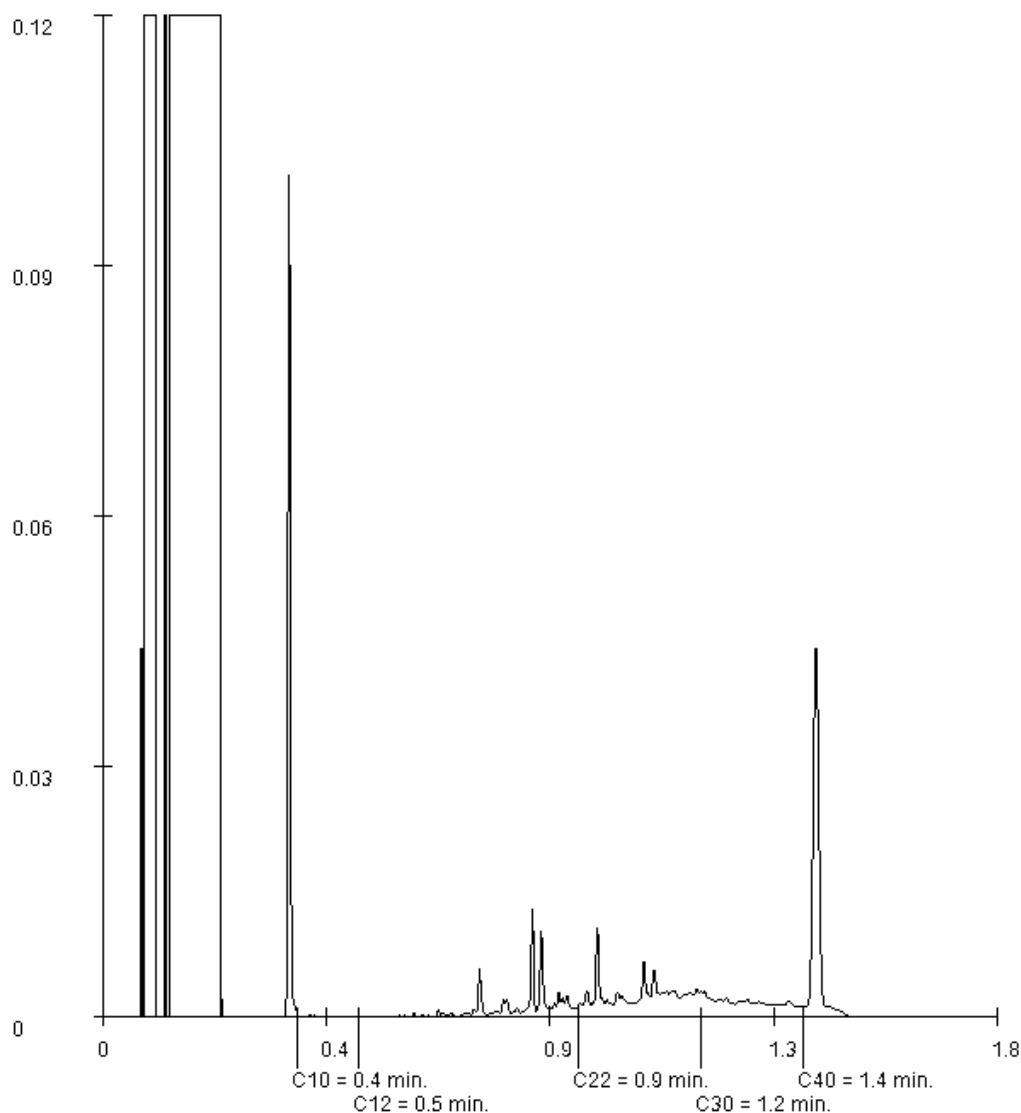
Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMBG01

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

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13659600 - 1

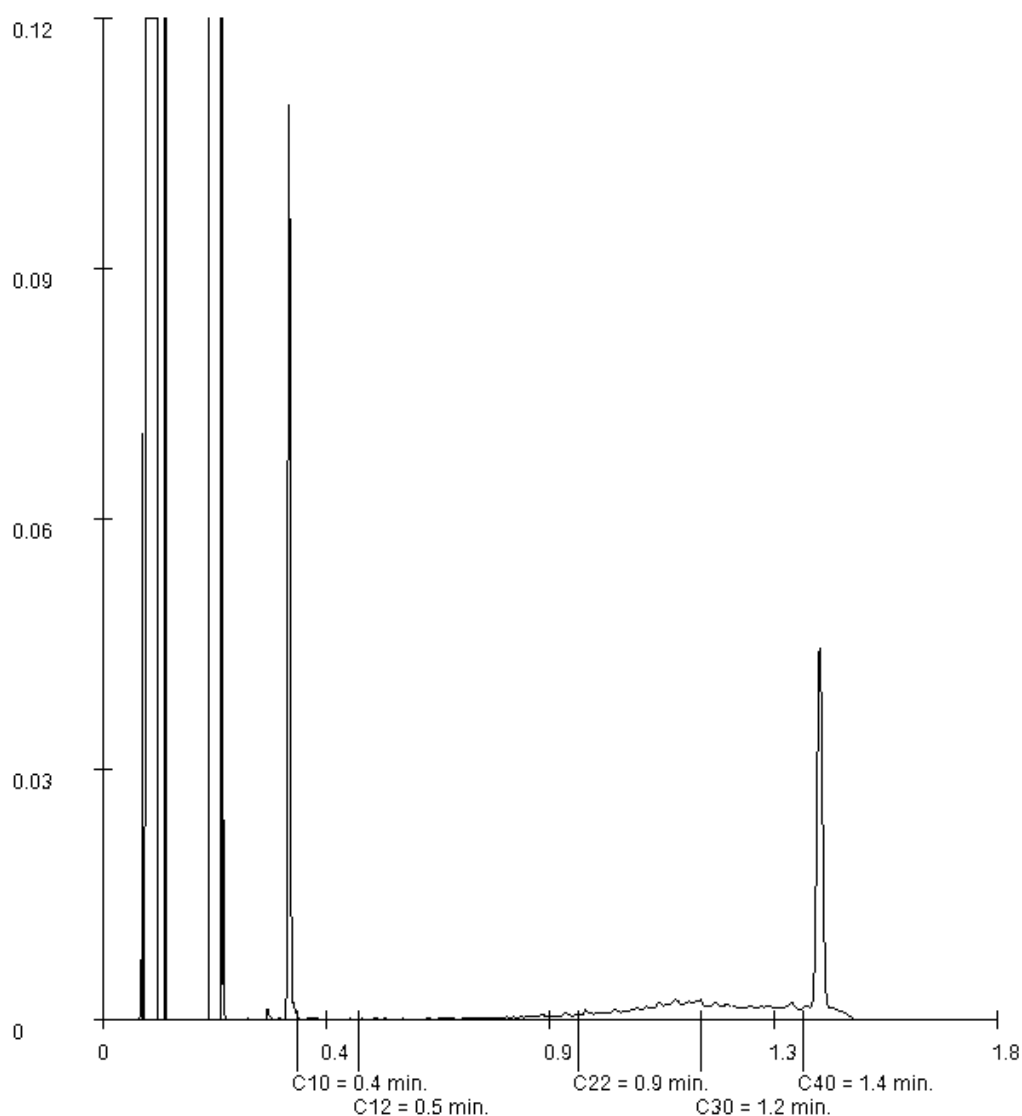
Orderdatum 22-04-2022
Startdatum 22-04-2022
Rapportagedatum 01-05-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMdepot

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tesselschadelaan 47
Uw projectnummer : K21009381
SGS rapportnummer : 13673842, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-05-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K21009381. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13673842 - 1

Orderdatum 18-05-2022
Startdatum 18-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01 (400-500)				
002	Grondwater (AS3000)	04 (400-500)				
003	Grondwater (AS3000)	21 (400-500)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	72	77	69	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	3.5	2.5	3.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	2.8	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	
zink	µg/l	S	45	47	48	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13673842 - 1

Orderdatum 18-05-2022
Startdatum 18-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01 (400-500)				
002	Grondwater (AS3000)	04 (400-500)				
003	Grondwater (AS3000)	21 (400-500)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13673842 - 1

Orderdatum 18-05-2022
Startdatum 18-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank

Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13673842 - 1

Orderdatum 18-05-2022
Startdatum 18-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grondwater (AS3000)	AS3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2
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	G7068318	18-05-2022	18-05-2022	ALC236
001	G0394437	18-05-2022	18-05-2022	ALC231
001	B2035640	18-05-2022	18-05-2022	ALC204
001	G7068297	18-05-2022	18-05-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

De Klinker B.V.
Rob Linnenbank
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Projectnummer K21009381
Rapportnummer 13673842 - 1

Orderdatum 18-05-2022
Startdatum 18-05-2022
Rapportagedatum 20-05-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G0394445	18-05-2022	18-05-2022	ALC231
002	G7068292	18-05-2022	18-05-2022	ALC236
002	G7068286	18-05-2022	18-05-2022	ALC236
002	B2035662	18-05-2022	18-05-2022	ALC204
003	G0394439	18-05-2022	18-05-2022	ALC231
003	G7068319	18-05-2022	18-05-2022	ALC236
003	G7068285	18-05-2022	18-05-2022	ALC236
003	B2035647	18-05-2022	18-05-2022	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:33)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMBG01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.1	90.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	52.9	52.9		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	3.61		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.8	11.9	11.9		<=AW	40	115	190	5	
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0501	0.0501		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	25	39.2	39.2		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.1	11.8	11.8		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	25	58.7	58.7		<=AW	140	430	720	20	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6			--	-				
antraceen	mg/kg	0.52	0.52			--	-				
fluoranteen	mg/kg	4.4	4.4			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.3	2.3			--	-				
chryseen	mg/kg	1.8	1.8			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.8	1.8			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	1.1			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	1.1			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.727	15.7	15.7		*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	11	55			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	80			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	45			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	200		*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-001
 Monsteromschrijving MMBG01

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:33)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMBG02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.8	93.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	9.04	9.04		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW	140	430	720	20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-002
 Monsteromschrijving MMBG02

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:33)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMdepot
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.4	89.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	28	108	108		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.7	18	18		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	0.0862	0.0862		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	35	55.1	55.1	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	16.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	128	128		<=AW	140	430	720	20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16			--	-			
chryseen	mg/kg	0.13	0.13			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.367	1.37	1.37		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	1.9	9.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	3.9	19.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	5.2	26			--	-			
PCB 180	ug/kg	4.2	21			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.3	86.5	86.5	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	7	35			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	8	40			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-003
 Monsteromschrijving MMdepot

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:33)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMOG03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.4	92.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.95	6.95		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0493	0.0493		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	7.95	7.95		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.3	31.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-004
 Monsteromschrijving MMOG03

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:33)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMolie/vet
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-				
droge stof	%	93.2	93.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18				--	-			
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13659600-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	[^] <=AW

Monstercode 13659600-005
 Monsteromschrijving MMolie/vet

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:33)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMTank
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.4	90.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18				--	-			
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13659600-006
 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875** ^<=AW

Monstercode 13659600-006
 Monsteromschrijving MMTank

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Legenda normenblad	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:36)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMBG01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.1	90.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	52.9	52.9		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	3.61		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.8	11.9	11.9		<=AW	40	115	190	5	
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0501	0.0501		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	25	39.2	39.2		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.1	11.8	11.8		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	25	58.7	58.7		<=AW	140	430	720	20	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6			--	-				
antraceen	mg/kg	0.52	0.52			--	-				
fluoranteen	mg/kg	4.4	4.4			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.3	2.3			--	-				
chryseen	mg/kg	1.8	1.8			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.8	1.8			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	1.1			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.1	1.1			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.727	15.7	15.7		*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	11	55			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	80			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	45			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	200		*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-001
 Monsteromschrijving MMBG01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:36)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMBG02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.8	93.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	9.04	9.04		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW	140	430	720	20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-002
 Monsteromschrijving MMBG02

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:36)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMdepot
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.4	89.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	28	108	108		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	8.7	18	18		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	0.0862	0.0862		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	35	55.1	55.1	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	16.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	128	128		<=AW	140	430	720	20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16			--	-			
chryseen	mg/kg	0.13	0.13			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.367	1.37	1.37		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	1.9	9.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	3.9	19.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	5.2	26			--	-			
PCB 180	ug/kg	4.2	21			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.3	86.5	86.5	*	IN	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	7	35			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	8	40			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-003
 Monsteromschrijving MMdepot

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:36)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMOG03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.4	92.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	<20	47.2	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.95	6.95		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0493	0.0493		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	7.95	7.95		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.3	31.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13659600-004
 Monsteromschrijving MMOG03

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:36)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMolie/vet
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.2	93.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18				--	-			
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13659600-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	[^] <=AW

Monstercode 13659600-005
 Monsteromschrijving MMolie/vet

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-05-2022 - 08:36)

Projectcode K21009381
 Projectnaam Tesselschadelaan 47
 Monsteromschrijving MMTank
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
 Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.4	90.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	0.65	1.1	0.05
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	16	32	0.05
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	0.175		<=AW	0.2	55	110	0.05
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.05
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175			--	-			0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	0.35		<=AW	0.45	8.7	17	0.105
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18				--	-			
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13659600-006

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW

Monstercode 13659600-006
 Monsteromschrijving MMTank

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
++	indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex
<=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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	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)
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Legenda normenblad	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-05-2022 - 12:42)

Projectcode K21009381
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Monsteromschrijving 01 (400-500)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	72	72	72	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	3.5	3.5	3.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	45	45	45		<=S	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	10	755	1500	5
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	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

13673842-001

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

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^..
DIMSL **0.0002**

Monstercode 13673842-001
Monsteromschrijving 01 (400-500)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-05-2022 - 12:42)

Projectcode K21009381
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Monsteromschrijving 04 (400-500)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	77	77	77	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.5	2.5	2.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.8	2.8	2.8		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	47	47	47		<=S	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	10	755	1500	5
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	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

13673842-002

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

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^..
DIMSL **0.0002**

Monstercode 13673842-002
Monsteromschrijving 04 (400-500)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-05-2022 - 12:42)

Projectcode K21009381
Projectnaam Tesselschadelaan 47
Monsteromschrijving 21 (400-500)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	69	69	69	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	3.2	3.2	3.2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	48	48	48		<=S	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	10	755	1500	5
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	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

13673842-003

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^..
DIMSL 0.0002

Monstercode 13673842-003
Monsteromschrijving 21 (400-500)

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
++ indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
* Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
*** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

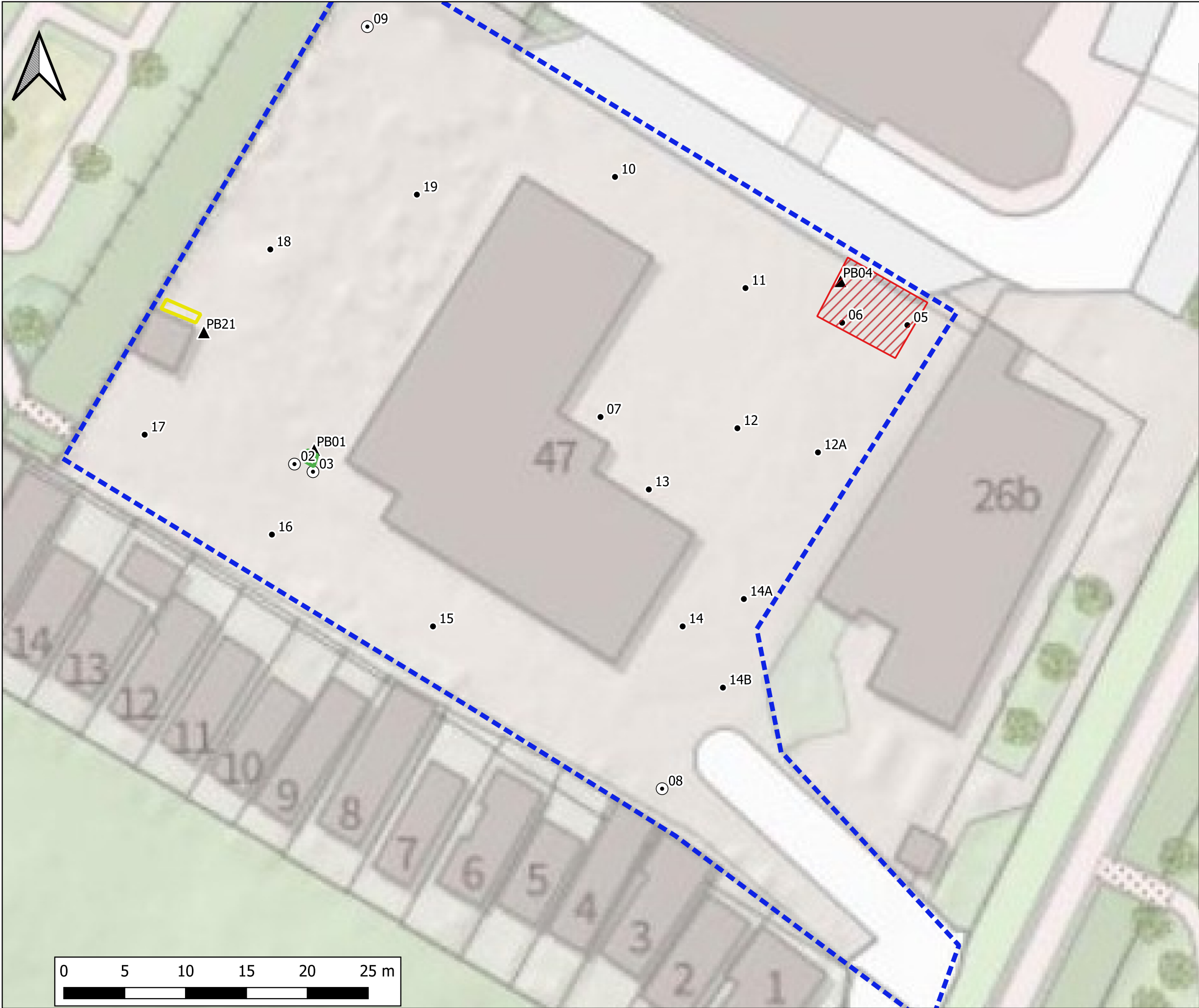
Kleur informatie

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

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

* Legenda normenblad S I Normen en definities	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging = Streefwaarden = Interventiewaarden http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads
---	---

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN



Bijlage 5

Legenda

- [Blue dashed line] onderzoekslocatie
- boringen 0,5 m
- ⊙ boringen 2,0 m
- ▲ peilbuis
- [Green outline] (vml.) olie/vet afscheider
- [Red hatched] Vml. depot klein chemisch afval
- [Yellow outline] Bovengrondse (benzine) tank

Situatietekening

Projectnummer K21009381
Tesselschadelaan 47 Muiderberg

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

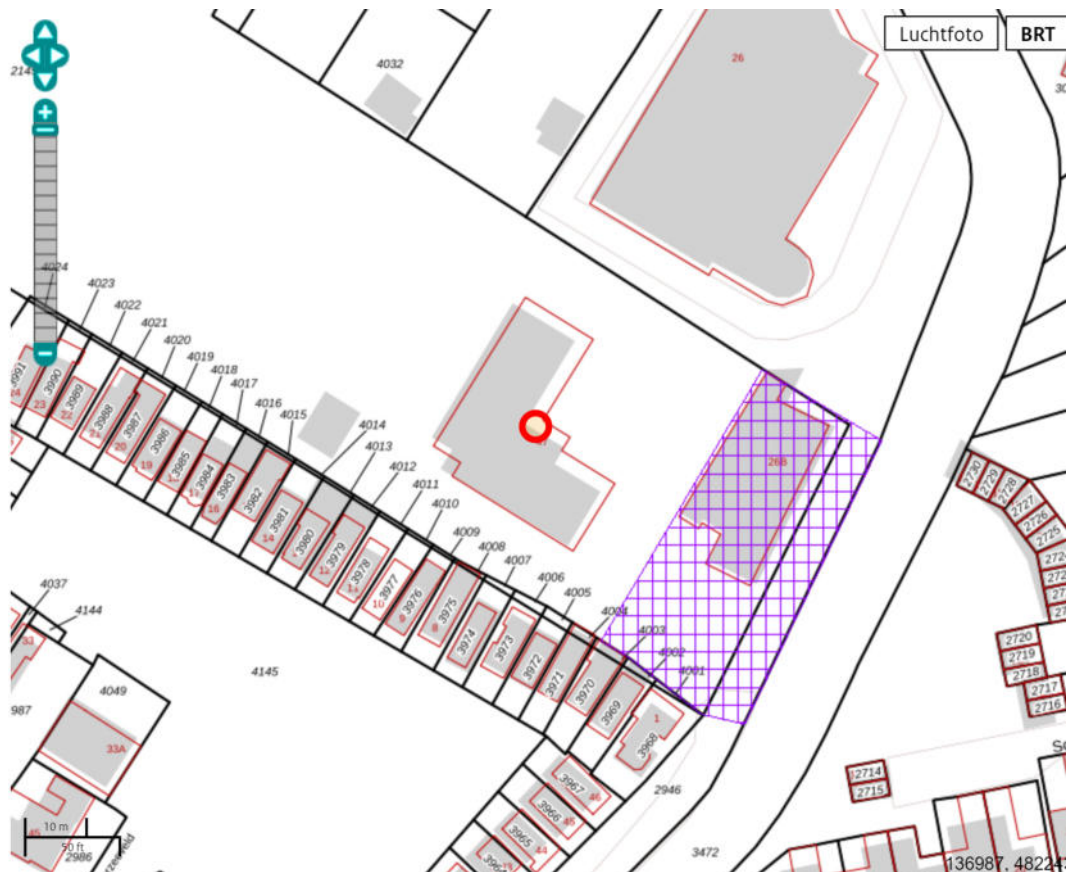
G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

BIJLAGE 7: HISTORISCHE INFORMATIE



Rapport Bodemloket

Datum: 11-5-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

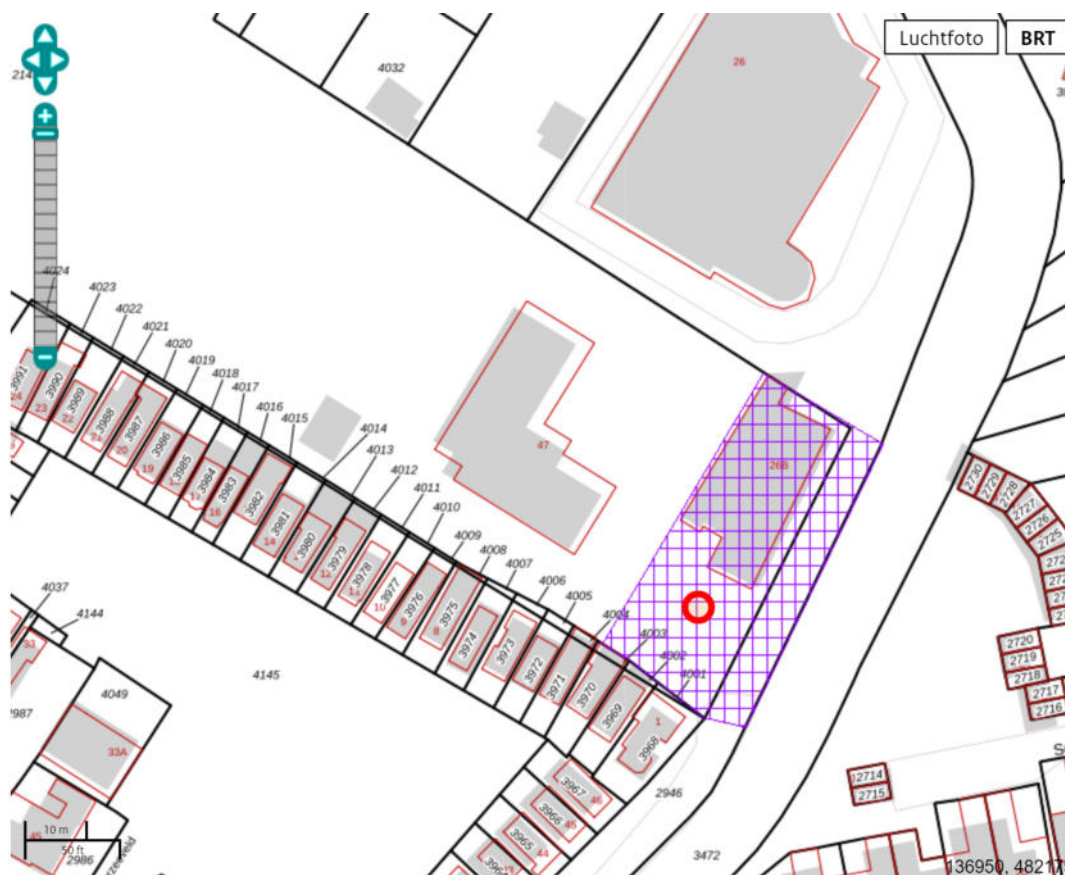
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

NH042400039 Tesselschadelaan 47

Datum: 11-5-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportNH042400039 Tesselschadelaan 47

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Tesselschadelaan 47
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	NH042400039
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA042400044
Adres:	Tesselschadelaan 47 1399HX MUIDERBERG
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

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

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende gesaneerd.
Omschrijving:	De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
wegsteunpunt/zoutopslag (452316)	onbekend	onbekend
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (900087)	onbekend	onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	onbekend	onbekend
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315)	1988	onbekend
opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206)	1988	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1988	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Geofox Lexmond	20060828_b1BRF.doc	2006-09-18
Sanerings evaluatie	Geofox-Lexmond BV	20041602	2005-09-01
Saneringsplan	Lexmond Milieuadviezen BV	03.24754/MLU	2003-11-24
Saneringsplan	Lexmond Milieuadviezen BV	03.24754/MLU	2003-11-24
Saneringsplan	Overig		1999-02-01
Saneringsplan	Overig		1999-02-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	2006-52619	2006-10-10
Instemmen met SP	04-4434	2004-02-19
Instemmen met SP	2003-36430	2003-12-09
besch. ernstig, niet urgent	99-917717	1999-05-10
Instemmen met SP	99-917717	1999-05-10

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen verharding/ isolatie	Niet van toepassing	2004-05-24	2006-10-10

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor NH-Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

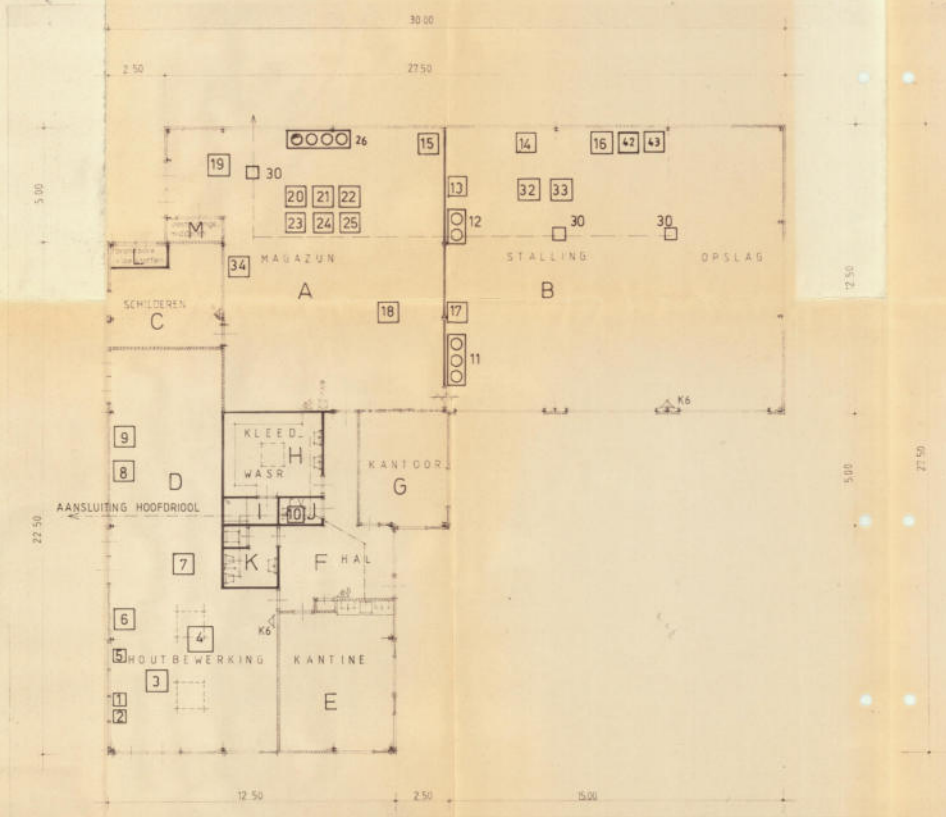
2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



PLATTEGROND

RENVOOI

- 1 BEITELSLIJPMACHINE 200 W.
- 2 ZAGENSLIJPMACHINE 0,25 Pk.
- 3 VANDIKTEBANK 3 Pk.
- 4 CIRCELZAAGMACHINE 7 Pk.
- 5 BEITELSLIJPMACHINE 600 W.
- 6 AFZUGINSTALLATIE 1600 W.
- 7 CIRCELZAAGMACHINE 7 Pk.
- 8 LINTZAAGMACHINE 3 Pk.
- 9 FREESMACHINE 3 Pk.
- 10 C.V. INSTALLATIE 25 kW.
- 11 ZUURSTOF (2 x) CO₂ (1x)
- 12 LASAPPARAAT
- 13 KOLOMBOORMACHINE 0,25 Pk.
- 14 BEITELSLIJPMACHINE 600 W.
- 15 GESLOTEN VERBRANDINGSTOESTEL 25 kW.
- 16 GESLOTEN VERBRANDINGSTOESTEL 25 kW.
- 17 LASTRAFO
- 18 HANGEREEDSCHAP:
 - 1 x Mobile bladzuijer
 - 2 x Motorsettingzaag
 - 5 x Rugbladblazers
 - 3 x Bosmaaijer
 - 2 x Handschietzage
 - 4 x Handboormachine
 - 2 x Stijptol
 - 3 x Handschuermachine

RENVOOI

- 19 HOGEDRUKSPUIT
- 20 BLADZUIGER
- 21 KANTENSNIJDER
- 22 TRILPLAAT
- 23 WATERPOMP
- 24 WATERPOMP
- 25 BORSTELMACHINE
- 26 BUTAGASFLESSEN (4 stuks)
- 27 OLIE/VET AFSCHEIDER
- 28 CONTROLEPUT HOOFDRIJOL
- 29 STRAATKOLK
- 30 SCHROBPUT
- 32 TORRO MAAIMACHINE
- 33 TORRO HANDMAAIMACHINE
- 34 MESSENBALK

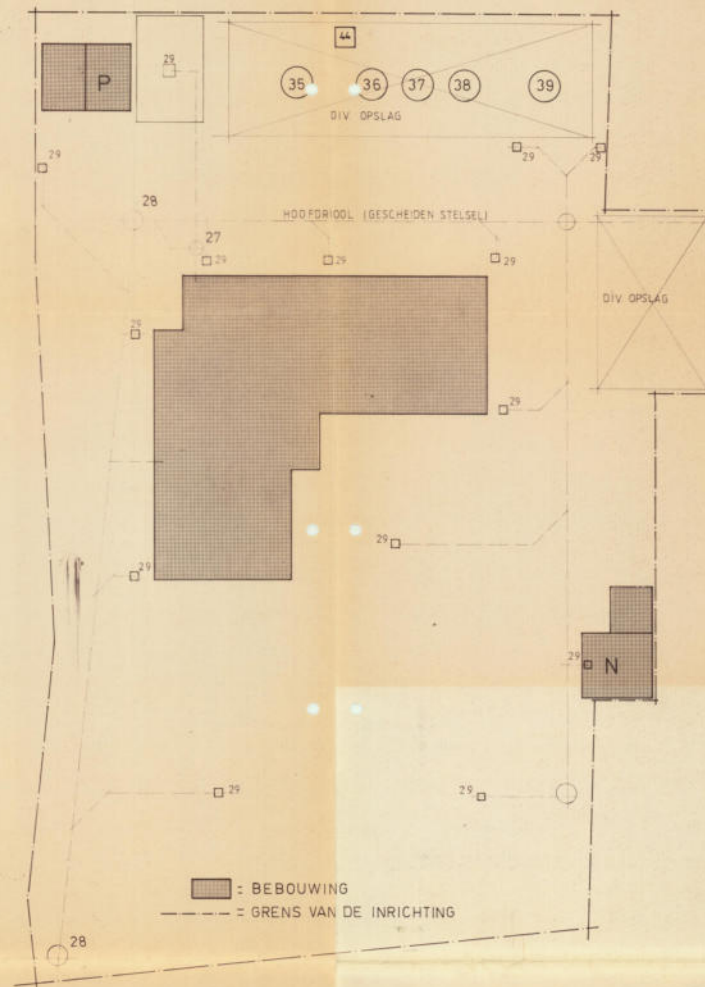
N.B.: 19 t/m 25 & 32 t/m 34 zijn mobiele machine's.

RENVOOI

- A MAGAZIJN
- B STALLING / OPSLAG
- C SCHILDERWERKPLAATS
- D TIMMERWERKPLAATS
- E KANTINE
- F HAL
- G KANTOOR
- H KLEED WASRUIME
- I DOUCHE
- J C.V. RUIMTE
- K TOILETRUIMTE
- L KAST BRANDBARE VLOEISTOFFEN
- M ~~KAST BESTRIJDINGSMIDDELEN~~ LOSSE KAST
- N DEPOT KLEIN CHEMISCH AFVAL
- P OVERKAPPING ZOUTSTROOMBLOK

RENVOOI

- 35 OPSLAG GROND- EN HULPSTOFFEN
- 36 PUIN CONTAINER 15 m²
(afvalnr. nr. 073269300872)
- 37 REINIGINGSDIENSTEN AFVALCONTAINER 35 m²
(afvalnr. nr. 3340-13)
- 38 CONTAINER OVERIG AFVAL/GROFVUIL 35 m²
(afvalnr. nr. 3341-45)
- 39 TUIN- EN SNOEIAFVAL 50 m²
(afvalnr. nr. 3562-18)
- 42 = COMPRESSOR
- 43 = COMPRESSOR
- 44 = CONTAINER OVERIG AFVAL (1M3)



SITUATIE

GEMEENTEWERKEN MUIDEN			
LOODS OPENBARE WERKEN			
VERGUNNINGAANVRAAG WET MILIEUBEHEER			
schaal 1:100/1:200	datum 7-10-93	gemaakt ASD	getoet 27-12-93
getoet	getoet	getoet	getoet
getoet	getoet	getoet	getoet
getoet	getoet	getoet	getoet
			2017

Datum 10 OKT. 2006

Ons kenmerk 2006-52619



Onderwerp Wet bodembescherming: Tesselschadelaan 47 te Muiderberg
Gemeente: Muiden, locatiecode: NH/0424/00039

Gemeente Muiden
De heer L.G. Hensbergen
Postbus 3
1398 ZG MUIDEN

Bezoekadres
Houtplein 33
Haarlem

Postadres
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Tel 0800-9986734
Fax (023) 514 4400

Directie Subsidies, Handhaving en Vergunningen

Bijlage(n) -

Behandeld door dhr. R. Dorst
E-mail dorstr@noord-holland.nl

Telefoon 023-5143068

Uw kenmerk -

VERZONDEN 13 OKT. 2006

EVALUATIERAPPORT

Locatie: Tesselschadelaan 47 te Muiderberg, gemeente Muiden

Locatiecode: NH/0424/00039

De kadastrale aanduiding is achter in deze brief weergegeven.

Op 30 december 2005 hebben wij het evaluatierapport (Geofox Lexmond, 20041602/ABOS, 20 september 2005) ontvangen van een uitgevoerde sanering van de bodem op Tesselschadelaan 47 te Muiderberg, gemeente Muiden. Op ons verzoek van 29 augustus 2006 (kenmerk 2006-43649) hebben wij op 19 september 2006 (Geofox Lexmond, 20060828_b1BRF.doc, 18 september 2006) aanvullende gegevens ontvangen.

Uitgevoerde sanering

Bij besluit van 10 mei 1999, kenmerk 99-917717, hebben wij de ernst en saneringsurgentie van het geval van bodemverontreiniging vastgesteld (ernstig en niet urgent). Op 9 december 2003, kenmerk 2003-36430, hebben wij ingestemd met het deelsaneringsplan voor deze locatie. Wij zijn van oordeel, dat de voorgenomen sanering is uitgevoerd overeenkomstig het deelsaneringsplan, waarmee wij bij voornoemd besluit hebben ingestemd.

Wijziging van de bodemkwaliteit

Als gevolg van deze uitgevoerde sanering is de bodemkwaliteit van de betrokken percelen gewijzigd. In dit geval is nog steeds sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet meer urgent is, omdat uit het evaluatierapport blijkt, dat de milieuhygiënische risico's door de uitgevoerde bodemsanering zijn weggenomen.

Gebruikswijzigingen

De uitgevoerde bodemsanering is gericht op het gebruik bebouwing en verharding en intensief gebruik openbaar groen. Bij dit gebruik zijn geen ontoelaatbare milieuhygiënische risico's meer aanwezig. Bij een toekomstige wijziging van het bodemgebruik kan de saneringsurgentie veranderen, waardoor een aanvullende sanering nodig kan zijn. De volgende wijzigingen van het bodemgebruik dient daarom aan ons te worden gemeld:

- het slopen van bebouwing;
- het opbreken van de verharding- en/of afdeklaag;
- graafwerkzaamheden dieper dan 0,7 meter.

Kadastrale registratie

Krachtens het bepaalde in artikel 55 van de Wet bodembescherming zenden wij afschriften van beschikkingen omtrent ernst en urgentie van een geval van bodemverontreiniging aan de Rijksdienst van het Kadaster en Openbare Registers. Naar aanleiding van eerdergenoemd besluit omtrent ernst en urgentie hebben wij voor de betrokken percelen een kadastrale aantekening laten maken.

Aangezien thans nog steeds sprake is van een geval van ernstige verontreiniging en daardoor van gebruiksbepkeringen, dient de kadastrale aantekening voor de volgende kadastrale percelen in stand te blijven:

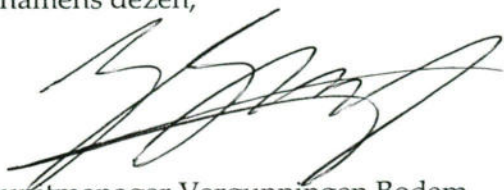
Kadastrale gemeente Sectie Nummer			Gedeelte van het perceel waarop registratie betrekking heeft
Muiden	C	2145	Gedeeltelijk
Muiden	C	2946	Gedeeltelijk

Een afschrift van deze brief hebben wij ter informatie verzonden aan:

- Kadaster Noord-Holland, vestiging Amsterdam;
- VROM Inspectie regio Noord-West;
- Geofox-Lexmond BV;
- Stichting Primair te Bussum.

Bij correspondentie verzoeken wij u de locatiecode, de naam van de behandelend ambtenaar en ons kenmerk te vermelden.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
namens dezen,



unitmanager Vergunningen Bodem
dhr. ir. J.G.M. Jansman