



DORDRECHT RESEARCH

milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 33, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 www.dordrechtresearch.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

MIDDELDIJK 28

BARENDRECHT

Dordrecht Research B.V.
Vissersdijk Beneden 33
3319 GW Dordrecht
078 - 6310466

i.o.v. JP Projectontwikkeling
Beukengarde 19
3344 PT Hendrik-Ido-Ambacht

Onderzoeknr. 200711
21 augustus 2020



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. INVENTARISATIE	4
2.1 SITUATIEBESCHRIJVING	4
2.2 HISTORISCH- EN VOORONDERZOEK	4
2.3 GEOHYDROLOGIE	5
2.4 HYPOTHESE	6
3. OPZET VAN HET ONDERZOEK	7
4. VELDWERK.....	9
4.1 UITVOERING VAN HET VELDWERK.....	9
4.2 RESULTATEN VAN HET VELDWERK	10
5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	11
5.1 UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	11
5.2 TOETSINGSCRITERIA.....	13
5.3 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	14
5.3.1 GROND	14
5.3.2 ASBESTONDERZOEK	15
5.3.3 GRONDWATER	16
5.3.4 OVERIG.....	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met boor/graaftposities
3. Boorprofielen met verklaringenblad en foto's
4. Getoetste analyseresultaten
5. Analyserapporten
6. Betrouwbaarheid onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van JP Projectontwikkeling heeft Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Middeldijk 28 te Barendrecht.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit in grond en grondwater op bovengenoemde locatie ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

Op de locatie bevinden zich een historische boerderij (woonhuis met aangebouwde stal/schuur) en een vrijstaande loods.

De aangebouwde stal/schuur zal worden verbouwd tot appartementen. De schuur zal worden gesloopt en ter plaatse zullen woningen worden gerealiseerd.

Als uitgangspunt voor de opzet van het onderzoek wordt de NEN 5740+A1 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de kwaliteit van de bodem getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2. INVENTARISATIE

2.1 SITUATIEBESCHRIJVING

De onderzoekslocatie bevindt aan de noordzijde van de Middeldijk, aan de zuidzijde van de kern Barendrecht.

Op deze onderdijkse locatie bevinden zich een historische boerderij (woonhuis+ aangebouwde schuur/voormalige stal).

Medio 1986 is op de oostelijke helft van het erf een nieuwe loods gebouwd.

Het erf is gedeeltelijk geasfalteerd (afrit vanaf de dijk, voorterrein en gedeelte tussen boerderij en schuur). Het noordelijk gedeelte van het erf is voorzien van een uit breekpuin bestaande halfverharding. Het resterend gedeelte van het perceel is onverhard (gras/gazon en tuin).

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Barendrecht, Sectie B, perceelnummer 2670. De kadastrale oppervlakte van de locatie bedraagt 4470 m². De rijksdriehoekskoördinaten van een centraal punt binnen de onderzoekslocatie zijn X= 96.024, Y= 429.118.

De regionale ligging van de locatie wordt weergegeven in bijlage 1.

2.2 HISTORISCH- EN VOORONDERZOEK

Uit voorafgaand aan het bodemonderzoek uitgevoerd vooronderzoek conform NEN 5725 (deskresearch) is het volgende gebleken:

Bron: TopoTijdreis, Map5NL, Kadaster

- Op oude topografische kaarten (begin 19^e eeuw en ouder) wordt de locatie al als bebouwd weergegeven. Volgens historische kaarten bevindt zich ter plaatse, naast het toenmalige 'Kerkepad' de Hoeve Voorzorg. De loop van het toenmalige Kerkepad is in het huidige stratenpatroon nog goed te herkennen;
- Binnen de onderzoekslocatie zijn geen sloten gedempt. De op historische kaarten weergegeven kavelsloot ten westen van de locatie is nog steeds aanwezig;
- Op de locatie bevond zich geen boomgaard.

Bron: Bodemloket / DCMR Milieudienst Rijnmond

- Bij het digitaal provinciaal register (Bodemloket) zijn geen registraties ten aanzien van de onderhavige locatie aanwezig. Volgens de site van DCMR Milieudienst Rijnmond is d.d. 01-01-1982 een ondergrondse 2000 l. dieseltank verwijderd. Op 01-01-1992 is op de locatie een 3000 l. bovengrondse dieseltank geplaatst;
- Voor het overige zijn geen gegevens geregistreerd. Er is voor zover bekend nooit eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Bron: Bodemkwaliteitskaart Ridderkerk en Barendrecht, MWH d.d. 6 juni 2014

- Op de ontgravingskaart wordt de bovengrond van deelgebied BWL 07, Middeldijk lintbebouwing, ingedeeld in de klasse Wonen. De ondergrond is ingedeeld in de klasse Achtergrondwaarde (AW). De bodemfunctie ter plaatse is 'wonen';
- De locatie bevindt zich niet binnen enig grondwaterbeschermingsgebied.

Locatiebezoek d.d. 8 juli 2020

- Tijdens het locatiebezoek en gesprek met eigenaar/gebruiker is het volgende vastgesteld:
 - De locatie is al generaties in familiebezit en heeft altijd een agrarische bestemming gehad. Heel vroeger tevens voor de veehouderij, maar de laatste decenia uitsluitend als akkerbouwbedrijf;
 - Voor zover bekend hebben nimmer calamiteiten plaatsgevonden op basis waarvan verontreiniging van de bodem verwacht kunnen worden;
 - De bovengrondse tank staat in een lekbak (onder een overkapping aan de noordzijde van de aangebouwde schuur/stal) en bevindt zich globaal op de plaats waar zich vroeger de ondergrondse tank bevond;
 - De loods is gebruikt voor de opslag van aardappels en landbouwwerktuigen. De volledig van een gesloten betonvloer voorziene loods wordt thans gedeeltelijk gebruikt voor de stalling van werktuigen t.b.v. het bezanden van sportvelden;
 - In de uiterste noord-oosthoek van de loods bevindt zich de bestrijdingsmiddelenopslag;
 - Voor zover bekend bevinden zich onder de loods en onder het asfalt (sterk) puinhoudende bodemlagen. Dit puin is afkomstig van de sloop van oude opstallen ter plaatse.

2.3 GEOHYDROLOGIE

Op basis van de grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 37 oost van de Dienst grondwaterverkenning van TNO en op basis van eerder in de omgeving van de onderzoeklocatie uitgevoerd bodemonderzoeken is de geohydrologische situatie van de onderzoekslocatie bepaald.

Het maaiveld op de locatie ligt rond NAP -0,80 m. De deklaag ter plaatse heeft een dikte van ca. 13 m. en bestaat uit zandige klei tot ca. 2,0 m.-mv. gevolgd door kleiig fijn zand tot ca. 3,0 m.-mv. gevolgd door veen tot ca. 4,0 m.-mv. gevolgd door zandige klei tot einde deklaag. Hieronder volgt het ca. 12 m. dikke, uit grof zand bestaande eerste watervoerend pakket, kD-waarde ca. 250 m²/dag.

De polderpeilen in de omgeving worden gehandhaafd op ca. NAP -2,1 m. Het freatisch grondwater op de locatie bevindt zich rond 1,9 m.-mv. De grondwaterstijghoogte in het eerste watervoerend pakket ligt eveneens rond NAP -1,9 m. Op de locatie is derhalve sprake van een overgangssituatie tussen kwel en inzijging.

De horizontale grondwaterstromingsrichting in de deklaag is vermoedelijk diffuus als gevolg van de nabijgelegen dijk en rond de locatie liggende watergangen. Aangenomen wordt dat de stromingsrichting overwegend noordelijk gericht is naar de rond het perceel liggende watergangen.

De horizontale grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is west-noordwest gericht.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermings- of waterwingebied. In de directe omgeving vinden geen grootschalige industriële onttrekkingen plaats.

2.4 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740+A1 is een hypothese opgesteld over het karakter van de onderzoekslocatie.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek (oude lintbebouwing, gebruik van breekpuin uit sloopaafval van oude bebouwingen ter plaatse) wordt in het kader van de NEN 5740+A1, voor deze locatie op hoofdlijn uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een niet lijnvormige verdachte locatie met heterogeen verdeelde kans op verontreiniging (strategie VED-HE-NL).

Hierbij zal tevens bijzondere aandacht worden geschonken aan de opstelplaats van de huidige bovengrondse tank voor dieselolie (tevens de voormalig locatie van de ondergrondse opslagtank) en de bestrijdingsmiddelenopslag.

3. OPZET VAN HET ONDERZOEK

Ten behoeve van de vastlegging van de milieukundige situatie van de bodem wordt uitgegaan van de NEN 5740+A1, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" van het Nederlands - Normalisatie-Instituut (NNI; ICS 13.080.05 d.d. april 2016).

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt in het kader van de NEN 5740+A1, voor deze locatie op hoofdlijn uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een niet lijnvormige verdachte locatie met heterogeen verdeelde kans op verontreiniging (strategie VED-HE-NL).

In verband met het verdachte karakter als gevolg van het gebruik van niet gecertificeerd breekpuin als halfverharding zal in overeenstemming met de vigerende regelgeving eveneens een onderzoek naar asbest in bodem plaats vinden conform de NEN 5707+C2 (Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond; ICS 13.080.01 d.d. december 2017).

Met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten wordt de in tabel 1 weergegeven onderzoekopzet noodzakelijk geacht.

Tabel 1: onderzoekopzet bodemonderzoek

Locatie	Oppervlakte in m ²	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot max. 0,5 m.-mv.	èn boring tot in het grondwater	èn boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Verhard incl. bebouwingen	2700	8	2	1	1	1	1
Onverhard	1770	6	2	1	1	1	1
Totaal	4470	14	4	2	2	2	2

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zal conform de vigerende regelgeving bijzondere aandacht worden geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op- of in de bodem. Indien onder het asfalt en/of betonverharding van de loods bodenvreemde bijmengingen worden aangetroffen, zal hier eveneens aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest worden uitgevoerd.

Bij de positionering van de boringen en peilbuizen wordt rekening gehouden met de aandachtspunten als weergegeven in het historisch onderzoek en locatiebezoek (voormalig onder- en huidig bovengrondse tank en bestrijdingsmiddelenkast).

Het veldwerk zal, indien niet anders vermeld in de rapportage, uitgevoerd worden volgens de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen, waarbij het vrijkomende boormateriaal voortdurend zintuiglijk zal worden beoordeeld en beschreven in boorstaten.

De grond- en grondwatermonster(s) zullen, worden geanalyseerd op de vigerende NEN-analysepakketten.

Bovengenoemde pakketten omvatten de volgende parameters:

NEN-pakket voor grond:

- droogrest, lutum en organische stof
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK; 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie (G.C.)
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

NEN-pakket voor grondwater:

- pH (zuurgraad), Ec (elektrisch geleidingsvermogen)
- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, toluen, xylenen, styreen)
- (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen (17 verbindingen incl. vinylchloride en tribroommethaan)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (naftaleen)
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

In verband met recent ontwikkeld overheidsbeleid ((tijdelijk) Handelingskader voor PFAS houdende grond en baggerspecie) dienen de vigerende NEN-analysepakketten uitgebreid te worden met analyses op PFAS en GenX.

Grond(meng)monsters van de bovengrond en ondergrond ter plaatse van de boven (en voormalig ondergrondse) tank zullen tevens worden geanalyseerd op minerale olie. Het grondwater ter plaatse wordt onderzocht op de aanwezigheid van minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (Benzeen, Toluën, Ethylbenzeen, Xylenen en het PAK-component naftaleen).

De grond(meng)monsters van de bovengrond en het grondwater ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast zullen tevens worden geanalyseerd op chloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Van de overwegend uit gebroken puin bestaande halfverharding zullen de mengmonsters op asbest worden geanalyseerd.

De grond- en grondwatermonsters zullen conform accreditatieprogramma AS3000 geanalyseerd worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

De van toepassing zijnde relevante onderzoeksparameters zullen chemisch-analytisch bepaald en getoetst worden aan de geldende richtwaarden uit de Circulaire bodemsanering (vigerende versie) van het Ministerie van VROM.

4. VELDWERK

4.1 UITVOERING VAN HET VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 en 24 juli 2020.

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 6.0 d.d. 01-02-2018, protocol 2001, versie 6.0 d.d. 01-02-2018 (handboringen peilbuizen grondmonsters classificatie en inmeten) door de hiervoor gekwalificeerde medewerker N. Luksen en onderzoeksassistent T. van Engelen van Dordrecht Research B.V.

Bij het uitvoeren van de boringen en de bemonstering is rekening gehouden met de waargenomen veldkenmerken.

In totaal zijn 22 boringen verricht. Tevens zijn ter plaatse van asbest-verdachte daken (in een smalle strook bodem onder de afwateringszijde van deze daken) 3 veldmengmonsters van de bovengrond samengesteld (ASBMM 01 t/m ASBMM 03).

De boringen 01 (bij de tank) en 14 (bij de bestrijdingsmiddelenkast) zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters.

De boorposities worden weergegeven in bijlage 2.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). Van de bij het boren vrijgekomen grond zijn in totaal 49 grondmonsters genomen.

Het grondwater is op 30 juli 2020 bemonsterd.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 6 d.d. 01-02-2018, - SIKB-protocol 2002, versie 6 d.d. 01-02-2018 (het nemen van grondwatermonsters) door hiervoor gekwalificeerde medewerker N. Luksen van Dordrecht Research B.V.

Asbestonderzoek

Ter plaatse van het met gebroken puin verharde terreingedeelte is een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd. Het verkennend asbest in bodem bodemonderzoek (conform de NEN 5707+C2) is uitgevoerd om na te gaan of de verdenking op een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 juli 2020.

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een visuele inspectie van het maaiveld gedaan. Op het maaiveld zijn geen asbest verdachte materialen aangetroffen.

Het veldwerk is onder procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 6 d.d. 01-02-2018, SIKB-protocol 2018, versie 6,0 (Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem) uitgevoerd door de hiervoor gekwalificeerde medewerker P.v.Weert van Dordrecht Research B.V.

Het opgegraven bodemmateriaal is uitgespreid met een maximale laagdikte van 5 cm. Hierna is het vrijgekomen boormateriaal van de inspectiegaten gezeefd, zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en voorkomen van asbest-verdacht materiaal, bemonsterd en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3).

De graafposities worden weergegeven in bijlage 2.

Op het halfverharde achterterrein zijn 4 inspectiegaten gegraven waarvan per inspectiegat een

monster is genomen

Tenslotte is er van de puinfundatie onder het asfalt een mengmonster samengesteld.

4.2 RESULTATEN VAN HET VELDWERK

Bij aanvang van het veldwerk is een inspectieronde over de locatie gemaakt. Bij de inspectieronde is vastgesteld dat geen regengoten aanwezig zijn of waren ter plaatse van een drietal als asbest-verdacht aangemerkte daken. Op het maaiveld is (buiten het puin) nergens asbestverdacht materiaal vastgesteld.

Het aangetroffen globale bodemprofiel op de onderzoekslocatie bestaat overwegend matig zandige klei tot ca. 2,5 m.-mv. gevolgd door veen tot maximaal geboorde diepte op 3,5 m.-mv. Ter plaatse van boring 01 is klei aangetroffen tot maximaal geboorde diepte op 3,5 m.-mv. Met name op het noordelijk terreingedeelte wordt een tussenliggende uit kleilig zand bestaande bodemlaag aangetroffen.

In de bovengrond onder de asbest-verdachte daken zijn sporen metselpuin aangetroffen. Ter plaatse zijn in een strook van circa 1 meter breed van de bovengrond (vanaf maaiveld tot ca. 0,1 m.-mv.) monsters genomen die in het veld tot drie grondmengmonsters zijn samengesteld (ASBMM01/03).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn 4 inspectiegaten gegraven ter plaatse van de uit gebroken baksteen bestaande halfverharding op het noordelijk terreingedeelte. Hiervan zijn 4 monsters genomen (ASB01/04).

Van de fundatielaag van gebroken puin onder het asfalt is ten behoeve van de analyse op asbest, een aanvullend monster genomen (02+03 (0,1-0,4)).

Voor het overige zijn er zintuiglijk (passieve geurwaarneming, kleur en samenstelling) geen afwijkende kenmerken van het verwachten bodemprofiel waargenomen.

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (FTU) zoals deze zijn waargenomen in de peilbuizen op d.d. 30 juli 2020 worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2: veldwaarnemingen grondwater

PEILBUIJS	Filterstelling in m.-mv.	Grondwaterstand in m.-mv.	Zuurgraad (pH)	Elektrische geleidbaarheid (Ec) in µS/cm	Troebelheid (FTU)
01	2,5 – 3,5	1,6	6,18	1670	3,51
14	2,5 - 3,5	2,2	6,24	1430	2,41

Opgemerkt wordt dat het inmeten van de grondwaterstand een momentopname is en afhankelijk van diverse factoren (o.a. seizoensinvloeden) kan fluctueren. De in het veld gemeten zuurgraad en elektrische geleidbaarheid en troebelheid (FTU) zijn normaal voor de omgeving en geven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Tijdens het afpompen van het grondwater is aan dit water geen afwijkende geur of kleur waargenomen die duidt op de aanwezigheid van verontreiniging.

5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

Voor de beoordeling van de kwaliteit van grond , grondwater en puin worden de monsters chemisch-analytisch onderzocht.

Uit de genomen grondmonsters zijn 17 grondmonsters geselecteerd waaruit op basis van boorpositie, diepte van monsternamen, ligging van het freatisch grondwaterniveau, textuur, en zintuiglijke waarnemingen 7 grond(meng)monsters zijn samengesteld. De samenstelling van de grond(meng)monsters en de parameters waarop is geanalyseerd staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3: analyseprogramma grond(meng)monsters

MENG-MONSTER	BORING	DIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OMSCHRIJVING
01	01	0.05-0.5	Minerale olie	Toplaag tanklocatie
02	01	2.0-2.5	Minerale olie	Onderlaag tanklocatie
03	14	0.0-0.5	NEN5740+ A1 pakket OCB	Toplaag nabij bestrijdingsmiddelenkast
04	06 15 17 18	0.3-0.8 0.0-0.5 0.0-0.5 0.0-0.5	NEN5740 + A1 pakket PFAS/GenX	Kleiige toplaag oostzijde terrein
05	11 12 14 21	0.05-0.5 0.3-0.8 0.5-1.0 0.0-0.5	NEN5740 + A1 pakket PFAS/GenX	Noordwestzijde terrein kleiige bodemlaag met sporen baksteen en/of puin
06	09 20	0.3-0.8 0.0-0.5	NEN5740 + A1 pakket PFAS/GenX	Sterk puinhoudende kleilaag
07	04 09 10 16	1.0-1.5 1.0-1.5 1.0-1.5 1.0-1.5	NEN5740 + A1 pakket PFAS/GenX	Matig fijn zandige onderlaag
001	02 03	0.1-0.4	Asbest	Fundatielaag onder asfalt
002	ASBMM01 ASBMM02 ASBMM03	0.0-0.3	Asbest	Mengmonster toplaag onder asbestverdachte dakrand
003	ASB01 ASB02 ASB03 ASB04	0.0-0.3	Asbest	Halfverharding noordelijk terreindeel

* Zie voor de samenstelling van de NEN-pakketten Hoofdstuk 3 Opzet van het Onderzoek.

Van de grondmengmonsters (NEN-pakket) is ten behoeve van de vaststelling van de bodemafhankelijke referentiecriteriën tevens het gehalte aan lutum en organische stof bepaald.

De verrichte analyses op de grondwatermonsters staan vermeld in tabel 4.

Tabel 4.: analyseprogramma grondwatermonsters

PEILBUIS	FILTERDIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OPMERKINGEN
01	2,5 - 3,5	NEN-pakket* grondwater	tanklocatie
14	2,5 - 3,5	NEN-pakket* grondwater OCB	nabij bestrijdingsmiddelenkast

* Zie voor de samenstelling van de NEN-pakketten Hoofdstuk 3 Opzet van het Onderzoek.

Bij uitvoering van het onderzoek zijn tevens analyses uitgevoerd op overig materiaal. De analyses zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.: analyseprogramma grondwatermonsters

Monster	Traject	ANALYSEPROGRAMMA	OPMERKINGEN
Asfalt 02	0-0.1	Pak marker (teerhoudendheid)	
Asfalt 03	0-0.1	Pak marker (teerhoudendheid)	
Asfalt 04	0-0.1	Pak marker (teerhoudendheid)	
Asfalt 08	015-0.3	Pak marker (teerhoudendheid)	
MM 08 09 12	0-0.15 0-0.3 0-0.3	Samenstelling en uitloging	Halfverharding

De verkregen analyseresultaten getoetst aan de toetsingscriteria uit de "Circulaire Bodemsanering 1 juli 2013 (Staatscourant 16675, 27 juni 2013)" worden vermeld in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

5.2 TOETSINGSCRITERIA

Grond en grondwater

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van het Ministerie van VROM ("Circulaire bodemsanering 2013", Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013). De analyseresultaten, getoetst aan de (berekende- generieke) toetsingscriteria uit deze circulaire staan vermeld in bijlage 4. In bijlage 5 worden de analyserapporten weergegeven. In de circulaire zijn toetsingscriteria vermeld voor de meest voorkomende verontreinigingen. Bij dit toetsingskader wordt een onderscheid gemaakt tussen een tweetal concentratieniveaus:

Achtergrondwaarde (AW):

Deze waarde geeft het niveau aan waar beneden grond voor de betreffende stof als schoon beschouwd kan worden en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem.

Interventiewaarde (I-waarde):

Deze waarde geeft het niveau aan waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide studies naar zowel humaan- als ecotoxologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Bij een overschrijding van de interventiewaarde is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming en daarmee samenhangend in principe sprake van een saneringsnoodzaak.

Er is pas daadwerkelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien het boven de interventiewaarde verontreinigde bodemvolume groter is dan 25 m³ (bij verontreiniging van de grond).

Indien van nature gehalten in de bodem boven de vastgestelde achtergrond- of interventiewaarde voorkomen, dan kunnen deze gehalten aangehouden worden als achtergrondwaarde.

Indien de gemeente, waar het onderzoek is uitgevoerd, de beschikking heeft over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart, waarin lokale achtergrondwaarden zijn opgenomen, zijn de analyseresultaten zo mogelijk tevens getoetst aan deze lokale achtergrondgehalten.

Overschrijding van het gemiddelde van achtergrondwaarde (AW) en interventiewaarde [$\frac{1}{2}(A+I)$] wordt gehanteerd als criterium op basis waarvan tot een nader onderzoek besloten dient te worden. Indien gehalten tussen achtergrond- en interventiewaarden worden aangetroffen, zullen op basis van een risicoanalyse beperkingen gesteld kunnen worden aan gebruik van de bodem, dan wel kan sanering van de bodem noodzakelijk geacht worden.

Asbest

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van het Ministerie van VROM ("Circulaire bodemsanering 2013"). Hierin is een interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kgds vastgelegd. Bij de gewogen norm wordt de serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie.

De $\frac{1}{2}$ x interventiewaarde (50 mg/kg. d.s.) wordt als toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek gehanteerd.

In hoofdstuk 5.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan bovengenoemde richtlijnen.

5.3 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

Tabel 6 geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters. Indien er gehalten zijn aangetroffen groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld (in mg/kg.d.s.- PCB, OCB en PFAS/GenX in µg/kg.d.s.).

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner dan of gelijk aan de streef-/achtergrondwaarde of detectiegrens,
- + - : groter dan de achtergrondwaarde; kleiner dan tweemaal de achtergrondwaarde (alleen voor grondmonsters),
- + : groter dan de streef-/achtergrondwaarde,
- ++ : groter dan de $[\frac{1}{2}(\text{streef-/achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})]$,
- +++ : groter dan de interventiewaarde,
- blanco : niet geanalyseerd.

5.3.1 GROND

Tabel 6.: interpretatie analyseresultaten van de grond(meng)monsters getoetst aan criteria Wbb

MM	BORING	TRAJECT m.-mv.	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	PCB	M.O.	OCB	PFAS
01	01	0.05-0.5												-		
02	01	2.0-2.5												-		
03	14	0.0-0.5	-	-	-	-	-	+ 62	-	-	-	-	-	-	-	
04	06	0.3-0.8	-	-	-	-	-	+ 65	-	-	-	+	-	-		+ PFOA 1.8
	15	0.0-0.5										15.1				
	17	0.0-0.5														
	18	0.0-0.5														
05	11	0.05-0.5	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+ 1.88	-	-		+ PFOA 1.3
	12	0.3-0.8						103								
	14	0.5-1.0														
	21	0.0-0.5														
06	09	0.3-0.8	-	+ 0.6	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-		+ PFOA 2.2
	20	0.0-0.5						114			189	4.52				
07	04	1.0-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
	09	1.0-1.5														
	10	1.0-1.5														
	16	1.0-1.5														

Afkortingen van de onderzoeksparameters: zie hoofdstuk 3.

In de grondmonsters van de toplaag en de onderlaag ter plaatse van de tanklocatie (grondmonsters 01 (0.05-0.5m-mv) en 01 (2.0-2.5) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld; de achtergrondwaarde wordt in geen van beide grondmonsters overschreden.

In het grondmonster van de toplaag nabij de bestrijdingsmiddelenkast is het gehalte aan lood licht doch niet significant verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. De toetsingswaarde ten behoeve van nader onderzoek (helft van de som van de achtergrondwaarde en interventiewaarde) wordt niet benaderd. Geen van de gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster van de kleiige toplaag op het oostelijk terreindeel MM4 is het gehalte aan PAK verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. De toetsingswaarde ten behoeve van nader onderzoek wordt niet overschreden.

Het gehalte aan gehalte aan lood is licht doch niet significant verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. De toetsingswaarde ten behoeve van nader onderzoek wordt niet benaderd. In het grondmonster is een licht verhoogd gehalte aan PFOA vastgesteld. Het gehalte bevindt zich boven de toepassingswaarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur maar onder de bodemkwaliteitsklasse voor wonen/industrie.

Geen van de gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster van de kleiige toplaag met sporen puin en baksteen MM5 zijn de gehalten aan PAK en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De toetsingswaarden ten behoeve van nader onderzoek worden niet benaderd. In het grondmonster is een licht verhoogd gehalte aan PFOA vastgesteld. Het gehalte bevindt zich boven de toepassingswaarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur maar onder de bodemkwaliteitsklasse voor wonen/industrie. Geen van de gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster van de sterk puinhoudende kleilaag MM6 zijn de gehalten aan cadmium, lood, zink, PAK verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De toetsingswaarden ten behoeve van nader onderzoek worden niet overschreden.

In het grondmonster is een licht verhoogd gehalte aan PFOA vastgesteld. Het gehalte bevindt zich boven de toepassingswaarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur maar onder de bodemkwaliteitsklasse voor wonen/industrie.

Geen van de gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster van de fijnzandige onderlaag MM7 zijn geen van de gehalten van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

5.3.2 ASBESTONDERZOEK

In tabel 7 zijn de analyseresultaten getoetst aan de interventiewaarde voor asbest.

De gehalten, indien aangetoond, worden vermeld in mg./kg. d.s. gewogen.

Tabel 7. Analyseresultaten grond/puinmonsters asbest

Mengmonster	Inspectiegat	Traject	ASBESTGEHALTE (mg./kg. ds.)
001	02 03	0.1-0.4	-
002	ASBMM01 ASBMM02 ASBMM03	0.0-0.3	-
003	ASB01 ASB02 ASB03 ASB04	0.0-0.3	-

Uit de resultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde (meng)monsters asbest is aangetoond.

Het originele analysecertificaat wordt weergegeven in bijlage 5.3.

De gemeten gehalten alsmede de relevante naar lutum en organische stof gecorrigeerde toetsingscriteria worden weergegeven in bijlage 4.1. Het originele analysecertificaat worden weergegeven in bijlage 5.1.

Het originele analysecertificaat worden weergegeven in bijlage 5.1.

5.3.3 GRONDWATER

Tabel 8 geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater (gehalten in ug/l).

Tabel 8.: interpretatie analyseresultaten van de grondwatermonsters

PB	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK	PAK	GHK	M.O.	OCB
01	+ 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
14	+ 270	-	-	-	-	-	-	+ 30	-	+ Xyl. 0,34	+ Naft 0.02	-	-	+++ Som DDD DDE DDT 0.055
14	Herbemonstering OCB : -													

Afkortingen van de onderzoeksparameters: zie hoofdstuk 3.

Uit de resultaten blijkt dat in het grondwatermonster uit peilbuis 01, het gehalte aan barium licht verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis 14 zijn de gehalten aan barium, nikkel, xylenen en naftaleen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

In het grondwatermonster is concentratie aan DDT vastgesteld van 0,02 ug/l. Dit gehalte bevindt zich net boven de detectiegrens. De som aan DDD, DDE en DDT komt hierdoor boven de interventiewaarde te liggen. Besloten is tot herbemonstering van het grondwater. De herbemonstering is uitgevoerd op 12 augustus 2020. Bij analyse van het grondwatermonster zijn geen gehalten boven de detectiegrens vastgesteld.

Het in eerste instantie vastgestelde verhoogde gehalte aan DDT wordt derhalve als niet representatief gezien.

Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. De gemeten gehalte worden weergegeven in bijlage 4.2. Het originele analysecertificaat wordt weergegeven in bijlage 5.2.

5.3.4 OVERIG

In tabel 9 is een overzicht weergegeven van de overige uitgevoerde analyses.

Tabel 9.: analyseprogramma grondwatermonsters

Monster	Traject	Teerhoudend / fluorescentie	Samenstelling en Uitloging
Asfalt 02	0-0.1	Nee	
Asfalt 03	0-0.1	Nee	
Asfalt 04	0-0.1	Nee	
Asfalt 08	015-0.3	Nee	
MM 08 09 12	0-0.15 0-0.3 0-0.3		Toepasbaar

Blijkens de analyseresultaten is het asfalt niet teerhoudend.

Het puin van de halfverharding is volgens de samenstelling en uitlogingsproef volgens het Besluit bodemkwaliteit toepasbaar. De volledige analyseresultaten zijn weergegeven op bijlage 5.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van JP Projectontwikkeling heeft Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Middeldijk 28 te Barendrecht.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit in grond en grondwater op bovengenoemde locatie ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

De onderzoekslocatie bevindt aan de noordzijde van de Middeldijk, aan de zuidzijde van de kern Barendrecht.

Op deze onderdijkse locatie bevinden zich een historische boerderij (woonhuis en aangebouwde schuur/voormalige stal).

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Barendrecht, Sectie B, perceelnummer 2670. De kadastrale oppervlakte van de locatie bedraagt 4470 m².

Op de locatie zijn een bovengrondse tank (in een lekbak) en een bestrijdingsmiddelenopslag aanwezig.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analysesresultaten) wordt als volgt geconcludeerd:

- Het aangetroffen globale bodemprofiel op de onderzoekslocatie bestaat overwegend matig zandige klei tot ca. 2,5 m.-mv. Met name op het noordelijk terreingedeelte wordt een tussenliggende uit kleilig zand bestaande bodemlaag aangetroffen.
- Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is, naast de uit gebroken baksteen bestaande halfverharding op het noordelijk terreingedeelte, tevens een uit puin bestaande funderingslaag onder het asfalt aangetroffen. Van deze funderingslaag zijn ten behoeve van de analyse op asbest, aanvullende monsters genomen.
- In de bovengrond onder de asbest-verdachte daken zijn sporen metselpuin aangetroffen.

Grond

- In de grond zijn enkele zeer lichte tot lichte verontreinigingen vastgesteld met cadmium, lood, zink en PAK. De mate van verontreiniging is dermate gering dat uitvoering van nader onderzoek niet noodzakelijk is;
- In de grond zijn lichte concentraties aan PFOA aangetoond. De gehalten liggen boven de toepassingswaarde voor klasse landbouw/natuur maar binnen de toepassingswaarde voor wonen/industrie (Tijdelijk handelingskader van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat).
- Ter plaatse van de bovengrondse tank is geen verontreiniging met minerale olie in de grond vastgesteld.
- Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast is geen verontreiniging met OCB in de grond vastgesteld.
- In de puinhoudende grond en in de fundatielaag onder het asfalt is geen asbestverontreiniging vastgesteld.

Grondwater

- Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen. De mate van verontreiniging is dermate gering dat nader onderzoek niet noodzakelijk is.
- Ter plaatse van de bovengrondse tank is geen verontreiniging met minerale olie vastgesteld.

- Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast is in eerste instantie DDT aangetroffen in een concentratie net boven de detectiegrens. Daardoor overschreed het gehalte aan som DDD, DDT en DDE de interventiewaarde. Bij herbemonstering is dit verhoogde gehalte niet meer aangetroffen. Het in eerste instantie vastgestelde gehalte aan DDT wordt derhalve als niet representatief beschouwd.
Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Overig

- Het asfalt ter plaatse is niet teerhoudend
- Het puin van de halfverharding op het achterterrein is op basis van samenstelling- en uitlogingsonderzoek toepasbaar.

De conform de NEN 5740+A1 gestelde hypothese voor uitvoering van een bodemonderzoek voor een verdachte locatie dient door de aangetroffen (zeer) licht verhoogde gehalten in grond en grondwater te worden geaccepteerd. De aangetroffen gehalten zijn echter van dien aard dat er, met betrekking tot de bodemkwaliteit, geen nader onderzoek noodzakelijk is.

Er zijn geen factoren aanwezig die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

Grond die om civieltechnische redenen afgevoerd dient te worden, kan alleen toegepast worden op terreinen met vergelijkbare of hogere concentraties aan PFOA.

Het onderhavige onderzoek betreft geen partijkeuring als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Voor toepassing elders van eventueel vrijkomende grond kunnen door de acceptant aanvullende kwaliteitseisen, zoals een partijkeuring gevraagd worden.

Bijlage 1

Locatiekaart



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 33, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 www.dordrechtresearch.nl



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Barendrecht

B

2670

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Situatieschets met boorposities



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 33, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 www.dordrechtresearch.nl

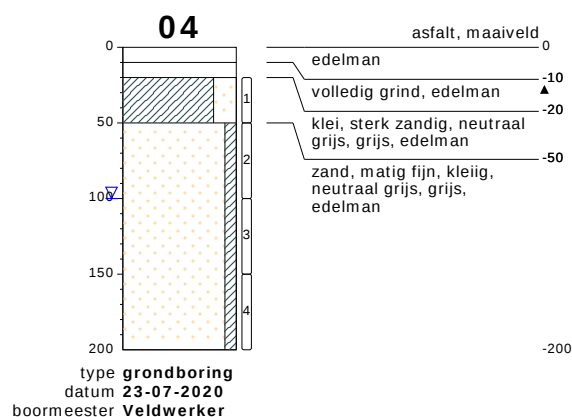
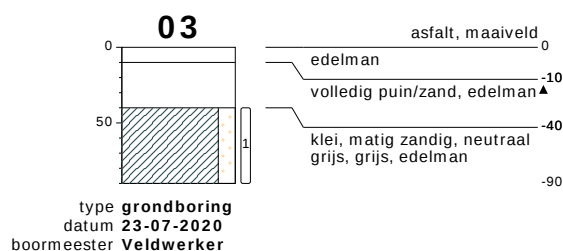
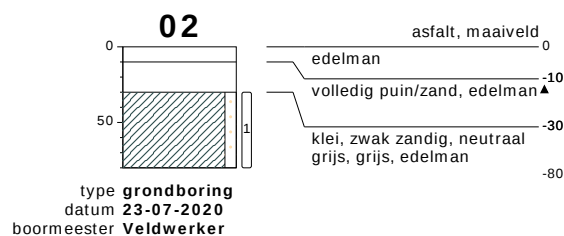
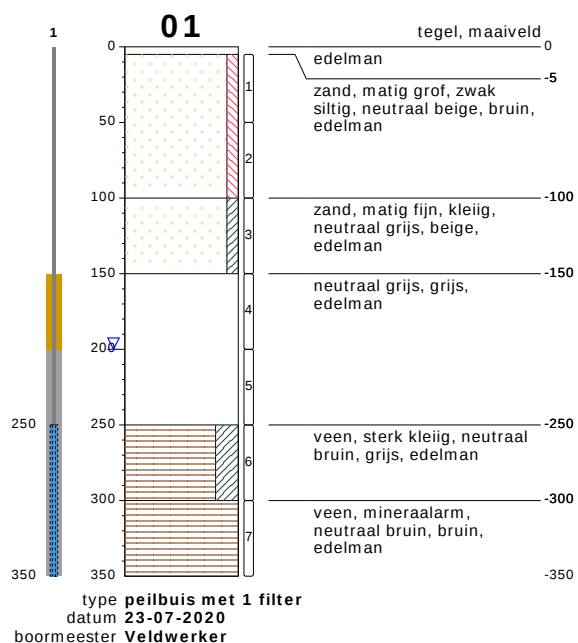
Bijlage 3

Boorprofielen + verklaringsblad



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 33, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 www.dordrechtresearch.nl

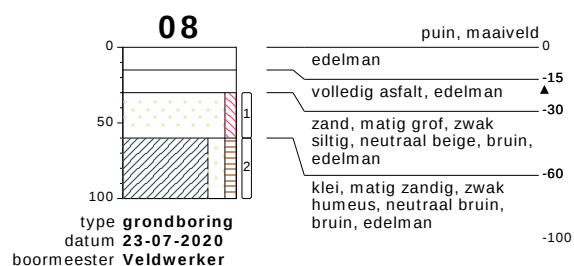
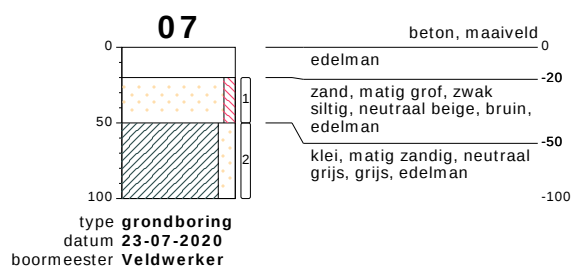
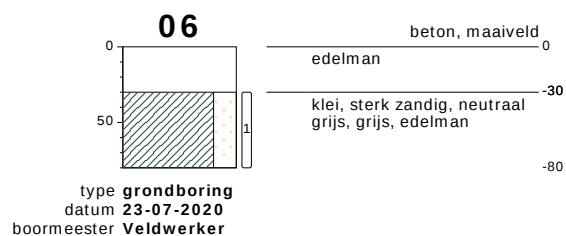
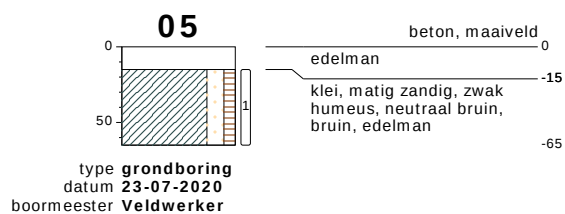


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Middeldijk 28**
projectcode **200711**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

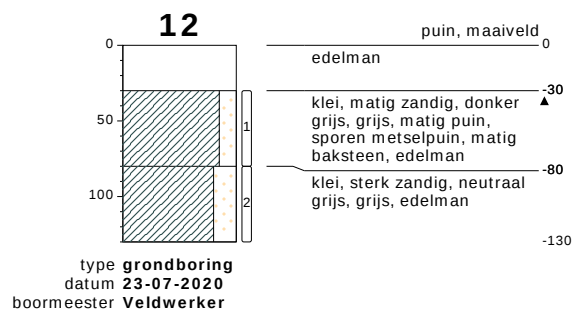
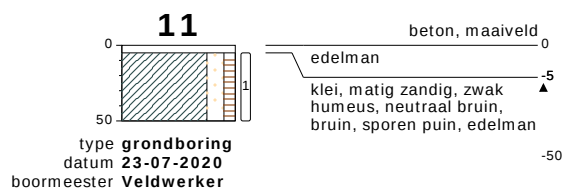
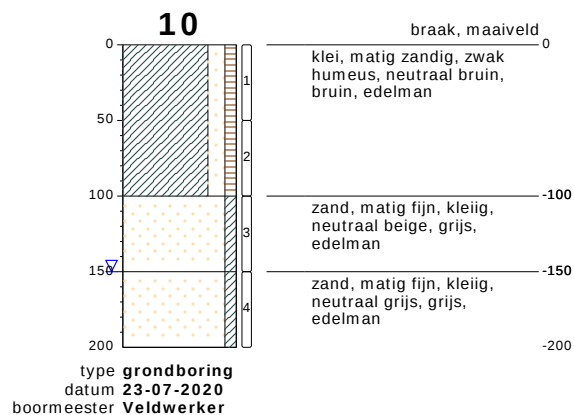
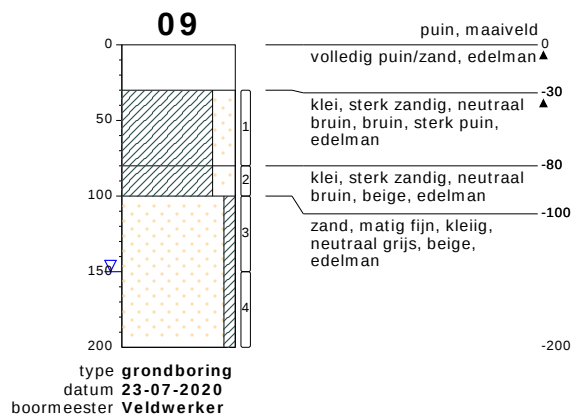


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Middeldijk 28**
projectcode **200711**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

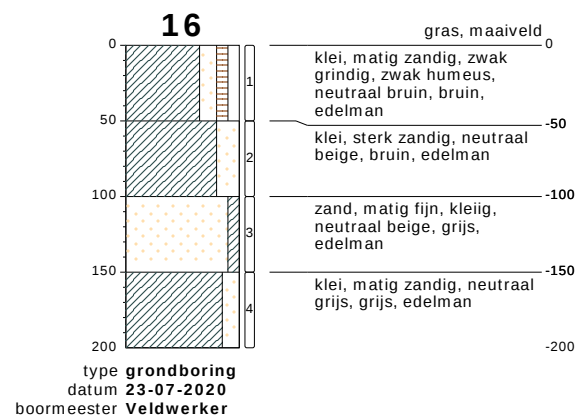
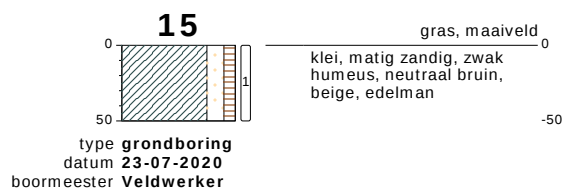
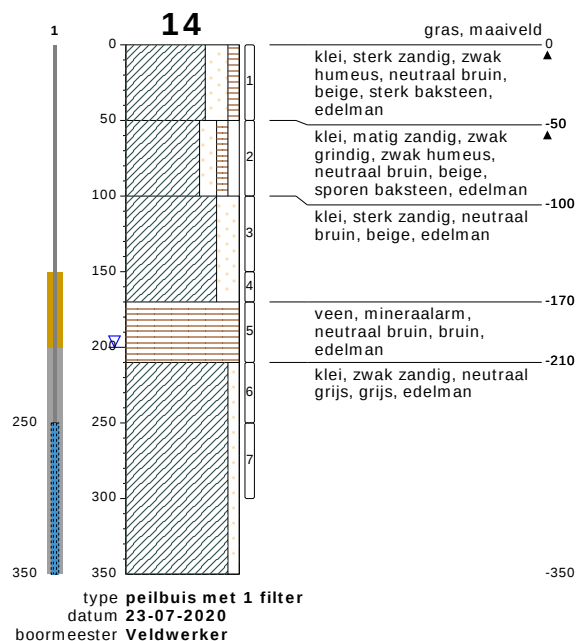
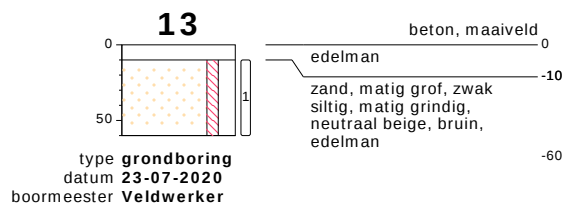


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Middeldijk 28**
projectcode **200711**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

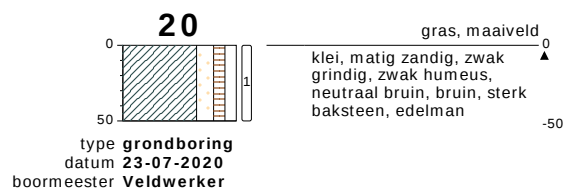
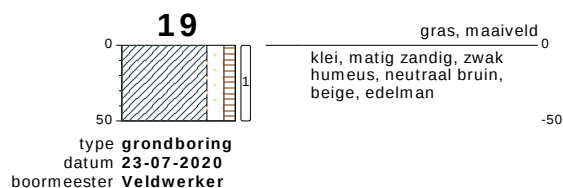
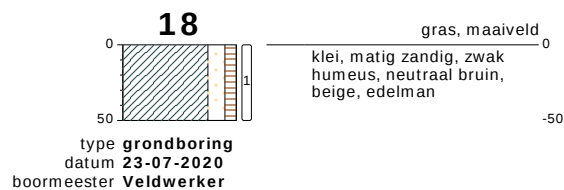
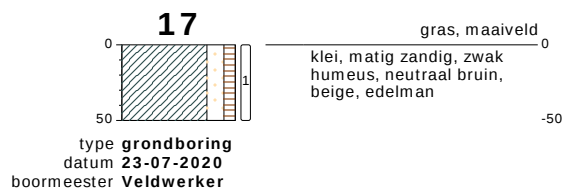


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Middeldijk 28**
projectcode **200711**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

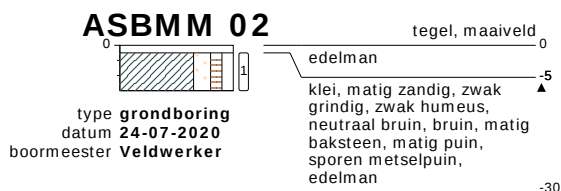
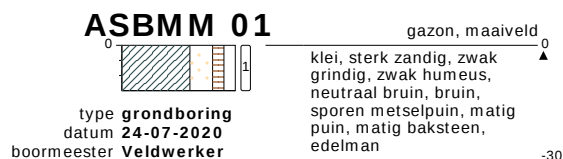
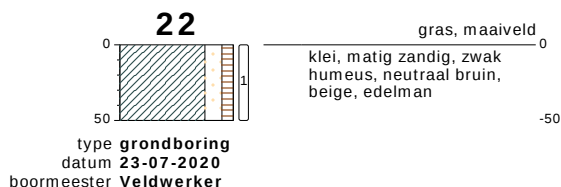
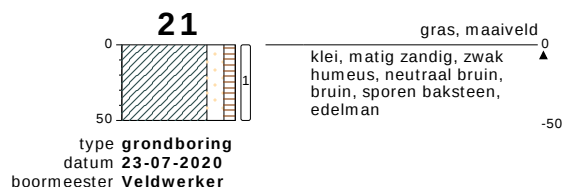


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Middeldijk 28**
projectcode **200711**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau



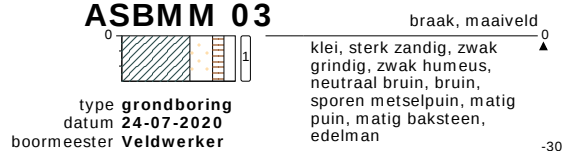
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Middeldijk 28**
projectcode **200711**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

ASBMM 03



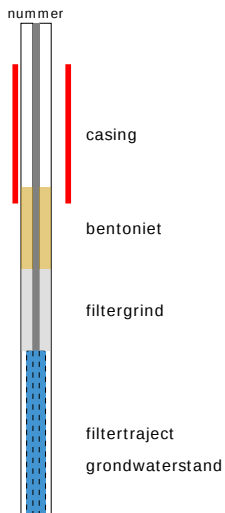
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Middeldijk 28**
projectcode **200711**
getekend conform **NEN 5104**

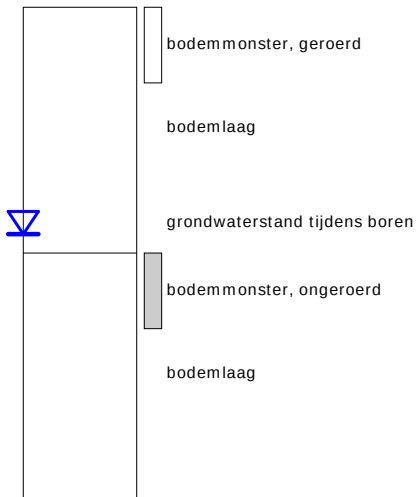


DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

PEILBUIS

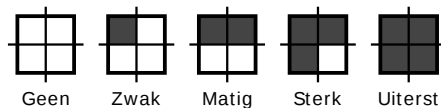


BORING

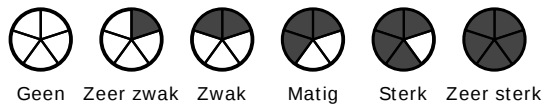


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

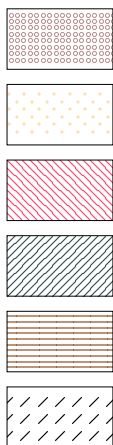
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

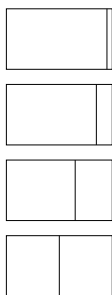
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

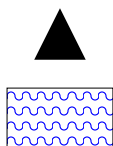


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 33, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 www.dordrechtresearch.nl

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 09:30)*

Projectcode 200711
Projectnaam Middeldijk 28
Monsteromschrijving 1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	95.5	95.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	25955000	35	

Monstercode 13290482-001
Monsteromschrijving 1 1, 01: 5-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 09:30)*

Projectcode 200711
Projectnaam Middeldijk 28
Monsteromschrijving 2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	71.6	71.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	33.3			<=AW190	25955000	35	

Monstercode 13290482-002
Monsteromschrijving 2 2, 01: 200-250

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 09:30)

Projectcode 200711
 Projectnaam Middeldijk 28
 Monsteromschrijving 3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	93.0	93		--					
gewicht artefacten	g	3.3			--					
aard van de artefacten	-	Stenen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	33	122	122		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.24		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.0	10.1	10.1		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.2	14.7	14.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0856	0.0856		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	40	62.5	62.5		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	8.6	24.3	24.3		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	36	83.7	83.7		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
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	0.264	0.264	0.264		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	2.4	12		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.1	15.5	15.5		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.9			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	

delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW 3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	17.8			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	16.4	82			<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13290482-003	3 3, 14: 0-50

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 09:30)

Projectcode 200711
 Projectnaam Middeldijk 28
 Monsteromschrijving 4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.4	84.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	77	108	108		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.44	0.577	0.577		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.4	8.89	8.89		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	24	31.9	31.9		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.104	0.104		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	54	65.5	65.5	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	25.6	25.6		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	92	124	124		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.3	1.3		--	-				
antracene	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
fluoranteen	mg/kg	4.7	4.7		--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	2.5	2.5		--	-				
chryseen	mg/kg	2.3	2.3		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.91	0.91		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.77	0.77		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.79	0.79		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.12	15.1	15.1	*	IN	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.71		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.71		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.71		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.71		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.71		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.71		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.71		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	12		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	14.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	24.4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	19.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	48.8	48.8		<=AW 190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	0.12	0.12	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.7	1.7		1.7	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11		0.11	--	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.8	1.8		1.8	--	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23	0.23	0.23	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	0.11	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.34	0.34 □	0.34 □	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode
 13290482-004

Monsteromschrijving
 4 4, 06: 30-80, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 09:30)

Projectcode	200711
Projectnaam	Middeldijk 28
Monsteromschrijving	5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.9	81.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	78	110	110		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.41	0.552	0.552		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	8.61	8.61		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	20	27	27		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.139	0.139		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	84	103	103	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	25.6	25.6		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	96	130	130		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
chryseen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.877	1.88	1.88	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	32.4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	10	29.4		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	58.8	58.8		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	µg/kgds	0.19	0.19	0.19	0.19	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	1.2	1.2	1.2	1.2	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3	1.3	1.3	--	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaan-1-sulfon-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.28	0.28	0.28	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	0.11	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.39	0.39	0.39	□	-	0.14	--	---
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13290482-005	5 5, 11: 5-50, 12: 30-80, 14: 50-100, 21: 0-50

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 09:30)

Projectcode	200711
Projectnaam	Middeldijk 28
Monsteromschrijving	6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.2	82.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	96	175	175		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.45	0.634	0.634	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.6	9.92	9.92		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	31.7	31.7		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0991	0.0991		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	87	114	114	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	0.56		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	28.3	28.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	120	189	189	*	WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.55	0.55		--	-				
antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	0.52		--	-				
chryseen	mg/kg	0.46	0.46		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	0.52		--	-				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.48	0.48		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.52	4.52	4.52	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.84		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.84		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.9	12.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.21		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.21		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	12	31.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	17	44.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	78.9	78.9		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	µg/kgds	0.25	0.25		0.25	--	0.10	--	--	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFOA lineair (perfluorooctaan-1-ol)	µg/kgds	2.1	2.1		2.1	--	0.10	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorooctaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.2	2.2 WO		2.2 WO	--	0.14	--	--	--
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFTriDA (perfluortridecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFTetraDA (perfluortetradecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFODA (perfluorooctadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--
PFBS (perfluorbutaan-1-sulfon-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.66	0.66	0.66	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	0.15	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.81	0.81	0.81	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13290482-006	6 6, 09: 30-80, 20: 0-50

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 09:30)

Projectcode 200711
 Projectnaam Middeldijk 28
 Monsteromschrijving 7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.4	79.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.6	9.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	48	95.4	95.4		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.211	0.211		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.0	11.5	11.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	17.8	17.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0765	0.0765		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	36	49.3	49.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	28.6	28.6		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	49	83.1	83.1		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
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	0.327	0.327	0.327		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW 190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.19	0.19		0.19	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26	0.26		0.26	--	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.14 0.14	0.14	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds <0.1 0.07	0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13290482-007	7 7, 04: 100-150, 09: 100-150, 10: 100-150, 16: 100-150

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	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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 SYNLAB 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 SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 21-08-2020 - 12:00)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode 200711
 Projectnaam Middeldijk 28
 Monsteromschrijving MM 08, 09, 12
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	94.7		

UITLOGING

datum start		04-08-2020		
		00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen		<0.13 [#]		--
pak-totaal (10 van VROM)		11		-

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som (7) PCB	µg/kgds	<16		-
-------------	---------	-----	--	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40		150		-
-----------------------	--	-----	--	---

UITLOGING

L/S	ml/g	9.96		-
eind pH na uitloging	-	9.20		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	104.2		-

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
arseen	mg/kg	0.16	0.16	T<EW
barium	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.004	0.0028	T<EW
chrom	mg/kg	<0.01	0.007	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
koper	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
seleen	mg/kg	<0.039	0.0273	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
vanadium	mg/kg	0.35	0.35	T<EW
zink	mg/kg	<0.2	0.14	T<EW

antimoon	µg/l	<3.9		
arseen	µg/l	16		
barium	µg/l	<5		
cadmium	µg/l	<0.4		
chrom	µg/l	<1		
kobalt	µg/l	<3		
koper	µg/l	<5		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<10		
molybdeen	µg/l	<5		
nikkel	µg/l	<10		
seleen	µg/l	<3.9		
tin	µg/l	<10		
vanadium	µg/l	35		
zink	µg/l	<20		

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kg	3.1	3.1	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1.4	T<EW
chloride	mg/kg	<10	7	T<EW
sulfaat	mg/kg	102	102	T<EW
Fluoride	mg/l	0.31		
chloride	mg/l	<1		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	10		

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 21-08-2020 - 12:03)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	200711
Projectnaam	Middeldijk 28
Monsteromschrijving	MM 08, 09, 12
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	94.7	94.7	
UITLOGING				
datum start		04-08-2020		
		00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.13 [#]	0.091	T<=SW
fenantreen	mg/kg	1.3	1.3	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.44	0.44	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1	T<=SW
chryseen	mg/kg	1.0	1	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.69	0.69	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.4	1.4	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.8	1.8	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	1.4	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	11	11.3	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2.3 [#]	1.61	-
PCB 52	ug/kg	<2.6 [#]	1.82	-
PCB 101	ug/kg	<2.1 [#]	1.47	-
PCB 118	ug/kg	<2.5 [#]	1.75	-
PCB 138	ug/kg	3.4	3.4	-
PCB 153	ug/kg	3.8	3.8	-
PCB 180	ug/kg	<2.3 [#]	1.61	-
som (7) PCB	ug/kg	<16	15.5	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	10	10	--
fractie C22-C30	mg/kg	45	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	100	100	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	150	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.96	9.96	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	9.20	9.2	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	18	18	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	104.2	104	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13293262-001	MM 08, 09, 12

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat
 BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 T<EW Toepasbaar (<=Emissiewaarde)
 NT>EW Niet toepasbaar (> EW)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 10:03)

Projectcode 200711
 Projectnaam Middeldijk 28
 Monsteromschrijving Peilbuis 01
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	250	250	250	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=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	<2.0	1.4	<2.0		<=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
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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	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

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

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13293279-001

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13293279-001
 Monsteromschrijving Peilbuis 01

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2020 - 10:03)

Projectcode 200711
 Projectnaam Middeldijk 28
 Monsteromschrijving Peilbuis 14
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	270	270	270	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	8.6	8.6	8.6	<=S	20	60	100	2	
koper	ug/l	5.2	5.2	5.2	<=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	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	30	30	30	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	42	42	42	<=S	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	0.22	0.22	0.22	<=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	0.12	0.12	0.12	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.22	0.22	0.22	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.34	0.34	0.34	*	>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	0.02	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	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	µg/l*	<0.005	0.0035	<0.005	<=S	9E-05		0.5	0.005	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	0.02	0.02	0.02	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.055	0.055	0.055	***	>I	4E-06	0.01	42	
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06			0.01	
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001			0.01	
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05			0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-			0.1	0.021	
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033			0.01	
beta-HCH	µg/l*	0.01	0.01	0.01	*	>S	0.008		0.008	
gamma-HCH	µg/l*	<0.009	0.0063	<0.009	<=S	0.009			0.009	
delta-HCH	µg/l*	<0.008	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.0289	0.0289	0.0289	<=S	0.05	0.52	1	0.0175	
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06		0.3	0.01	

cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06	3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0002 2.5	5	0.01	
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--			
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-			
tot. 5 drins	µg/l	<0.09		<0.09	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05	0.2	0.014	

MINERALE OLIE

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

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

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13293279-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT

BC

ug/l **0.98** ^--
DIMSLS **0.000286**
DIMSLS **0.007**

Monstercode
13293279-002

Monsteromschrijving
Peilbuis 14

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	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-08-2020 - 12:31)

Projectcode 200711
 Projectnaam Middeldijk 28
 Monsteromschrijving Pb14
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/l	<0.005	0.0035	<0.005		<=S	9E-05		0.5	0.005
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042		<=S	4E-06		0.01	42
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	9E-06			0.01
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0001			0.01
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	4E-05			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021		-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.033			0.01
beta-HCH	ug/l	<0.008	0.0056	<0.008		<=S	0.008			0.008
gamma-HCH	ug/l	<0.009	0.0063	<0.009		<=S	0.009			0.009
delta-HCH	ug/l	<0.008	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0.0245	0.0245	0.0245		<=S	0.05	0.52	1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	5E-06		0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014		<=S	5E-06		3	0.014
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	0.0002	2.5	5	0.01
hexachloorbutadien	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
tot. 5 drins	ug/l	<0.09	0.063	<0.09	--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014		<=S	2E-05		0.2	0.014

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13299004-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

 DIMSLS **0.007**

Monstercode 13299004-001
 Monsteromschrijving Pb14

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	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Bijlage 5
Analyserapport



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Visserdijk Beneden 33, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 www.dordrechtresearch.nl

DORDRECHT RESEARCH BV

Dhr. C.C. Visser

Vissersdijk beneden 33

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Middeldijk 28
Uw projectnummer : 200711
SYNLAB rapportnummer : 13290482, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KKN8P8XZ

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 5-50					
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 200-250					
003	Grond (AS3000)	3 3, 14: 0-50					
004	Grond (AS3000)	4 4, 06: 30-80, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50					
005	Grond (AS3000)	5 5, 11: 5-50, 12: 30-80, 14: 50-100, 21: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.5	71.6	93.0	84.4	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	3.3	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.2			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.8	4.1	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			2.4	16	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S			33	77	78
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	0.44	0.41
kobalt	mg/kgds	S			3.0	6.4	6.2
koper	mg/kgds	S			7.2	24	20
kwik	mg/kgds	S			0.06	0.09	0.12
lood	mg/kgds	S			40	54	84
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			8.6	19	19
zink	mg/kgds	S			36	92	96
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.02	1.3	0.13
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	0.23	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S			0.06	4.7	0.49
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.03	2.5	0.24
chryseen	mg/kgds	S			0.03	2.3	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.02	0.91	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.03	1.6	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.03	0.77	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.03	0.79	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.264 ¹⁾	15.12 ¹⁾	1.877 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 5-50					
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 200-250					
003	Grond (AS3000)	3 3, 14: 0-50					
004	Grond (AS3000)	4 4, 06: 30-80, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50					
005	Grond (AS3000)	5 5, 11: 5-50, 12: 30-80, 14: 50-100, 21: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S			<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S			<1		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S			<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S			2.4		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			3.1 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds				5.9 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S			<1		
dieldrin	µg/kgds	S			<1		
endrin	µg/kgds	S			<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S			<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds				1.4 ¹⁾		
telodrin	µg/kgds	S			<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1		
beta-HCH	µg/kgds	S			<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1		
delta-HCH	µg/kgds	S			<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds				2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S			<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S			<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 5-50					
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 200-250					
003	Grond (AS3000)	3 3, 14: 0-50					
004	Grond (AS3000)	4 4, 06: 30-80, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50					
005	Grond (AS3000)	5 5, 11: 5-50, 12: 30-80, 14: 50-100, 21: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds				17.8 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S			16.4 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	10	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	8	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20	20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds					0.12	0.19
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					1.7	1.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					0.11	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					1.8 ²⁾	1.3 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 5-50					
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 200-250					
003	Grond (AS3000)	3 3, 14: 0-50					
004	Grond (AS3000)	4 4, 06: 30-80, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50					
005	Grond (AS3000)	5 5, 11: 5-50, 12: 30-80, 14: 50-100, 21: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.23	0.28
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.11	0.11
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.34 ²⁾	0.39 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds					<0.1	<0.1
HFPO-DA (2,3,3,3- tetrafluor-2- (heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	6 6, 09: 30-80, 20: 0-50		
007	Grond (AS3000)	7 7, 04: 100-150, 09: 100-150, 10: 100-150, 16: 100-150		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	9.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	96	48
cadmium	mg/kgds	S	0.45	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.6	6.0
koper	mg/kgds	S	21	11
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06
lood	mg/kgds	S	87	36
molybdeen	mg/kgds	S	0.56	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	16
zink	mg/kgds	S	120	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.55	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.52	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.46	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.52	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.48	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.42	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.52 ¹⁾	0.327 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 09: 30-80, 20: 0-50
007	Grond (AS3000)	7 7, 04: 100-150, 09: 100-150, 10: 100-150, 16: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		17	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.25	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		2.1	0.19
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		2.2 ²⁾	0.26 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.66	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.15	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.81 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 09: 30-80, 20: 0-50
007	Grond (AS3000)	7 7, 04: 100-150, 09: 100-150, 10: 100-150, 16: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	006	007
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

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. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Middeldijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluoropropoxy) propaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8576342	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
002	Y8576338	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
003	Y8575451	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
004	Y8576205	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
004	Y8576191	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
004	Y8576202	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
004	Y8576320	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
005	Y8575420	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y8576325	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
005	Y8575423	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
005	Y8576197	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
006	Y8575414	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
006	Y8575430	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
007	Y8576306	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
007	Y8576204	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
007	Y8575418	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
007	Y8575411	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

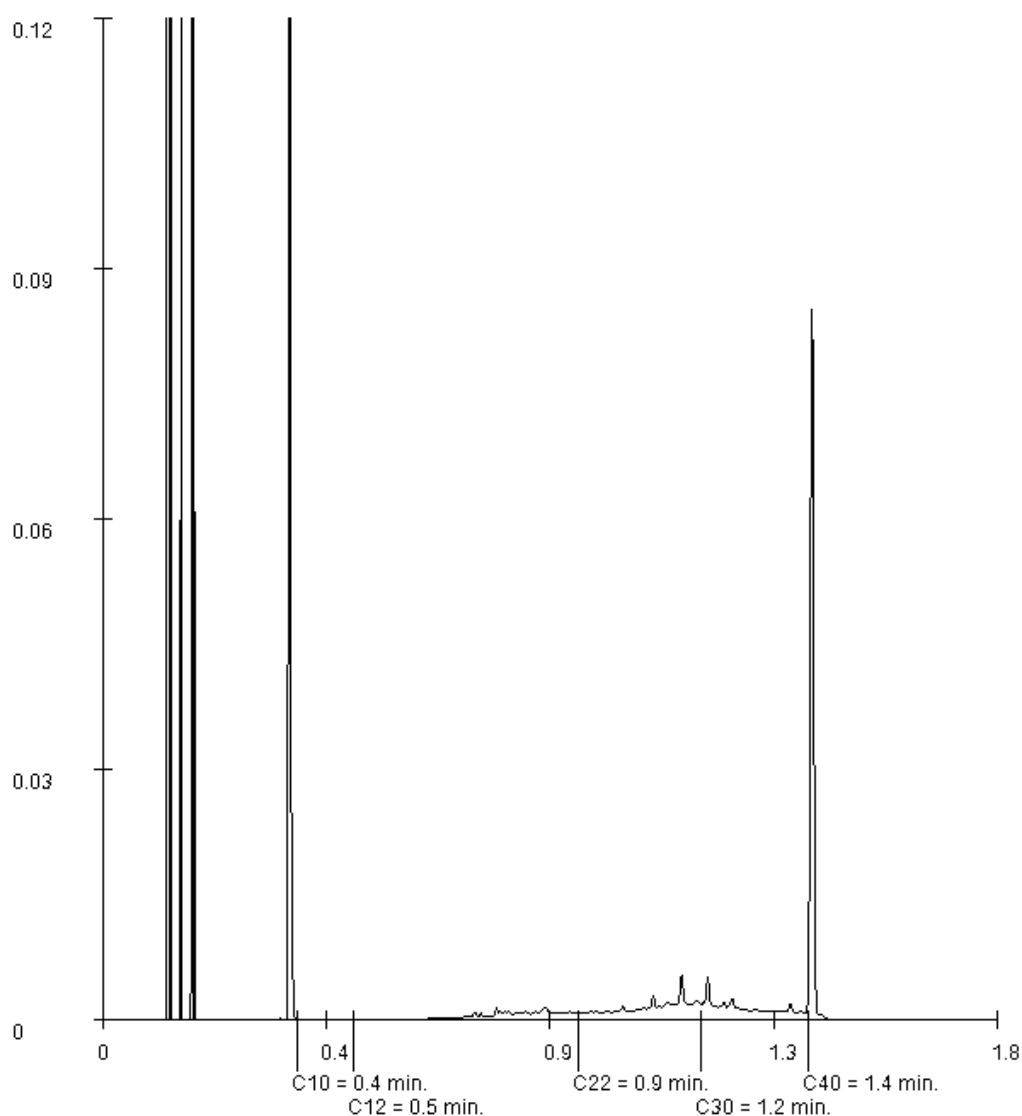
Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 44, 06: 30-80, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

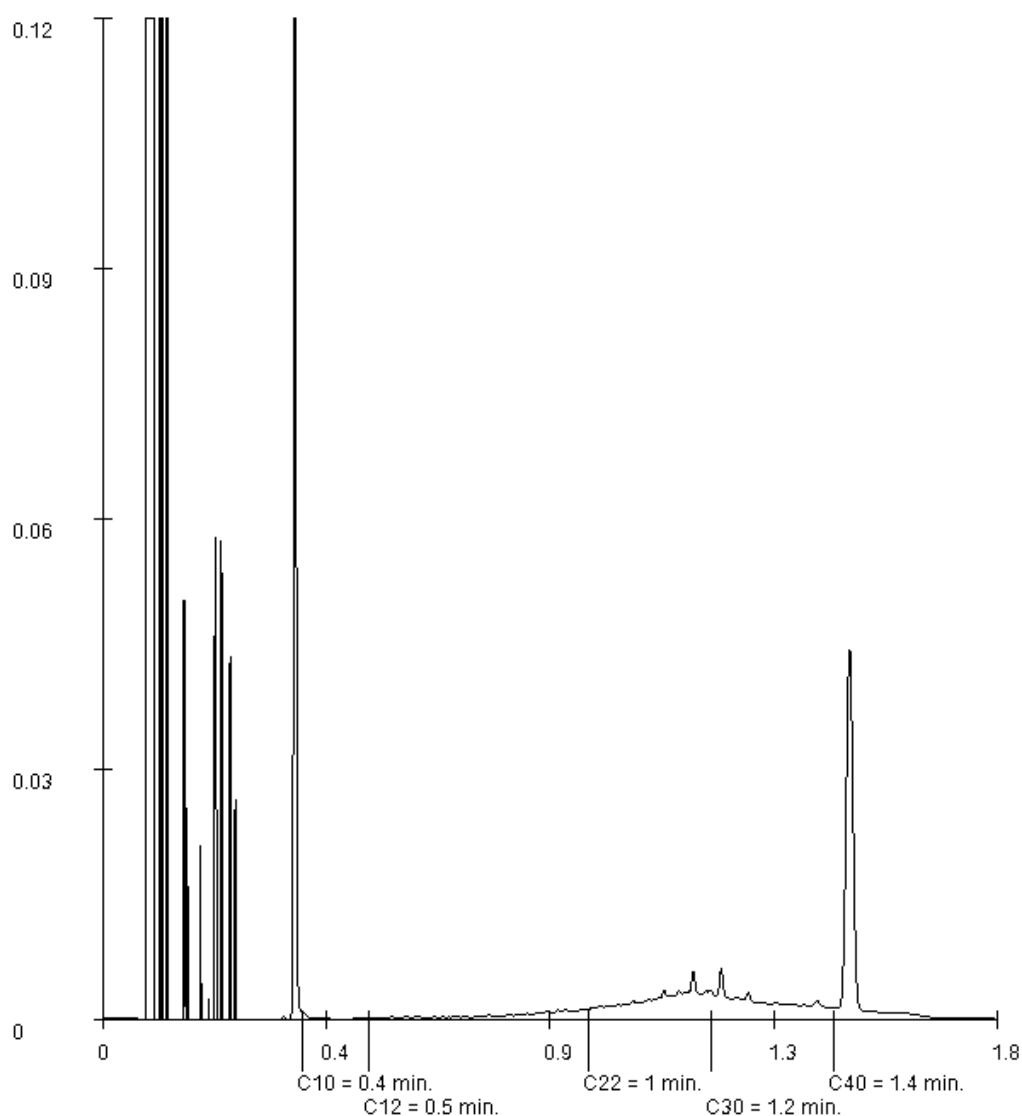
Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 55, 11: 5-50, 12: 30-80, 14: 50-100, 21: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13290482 - 1

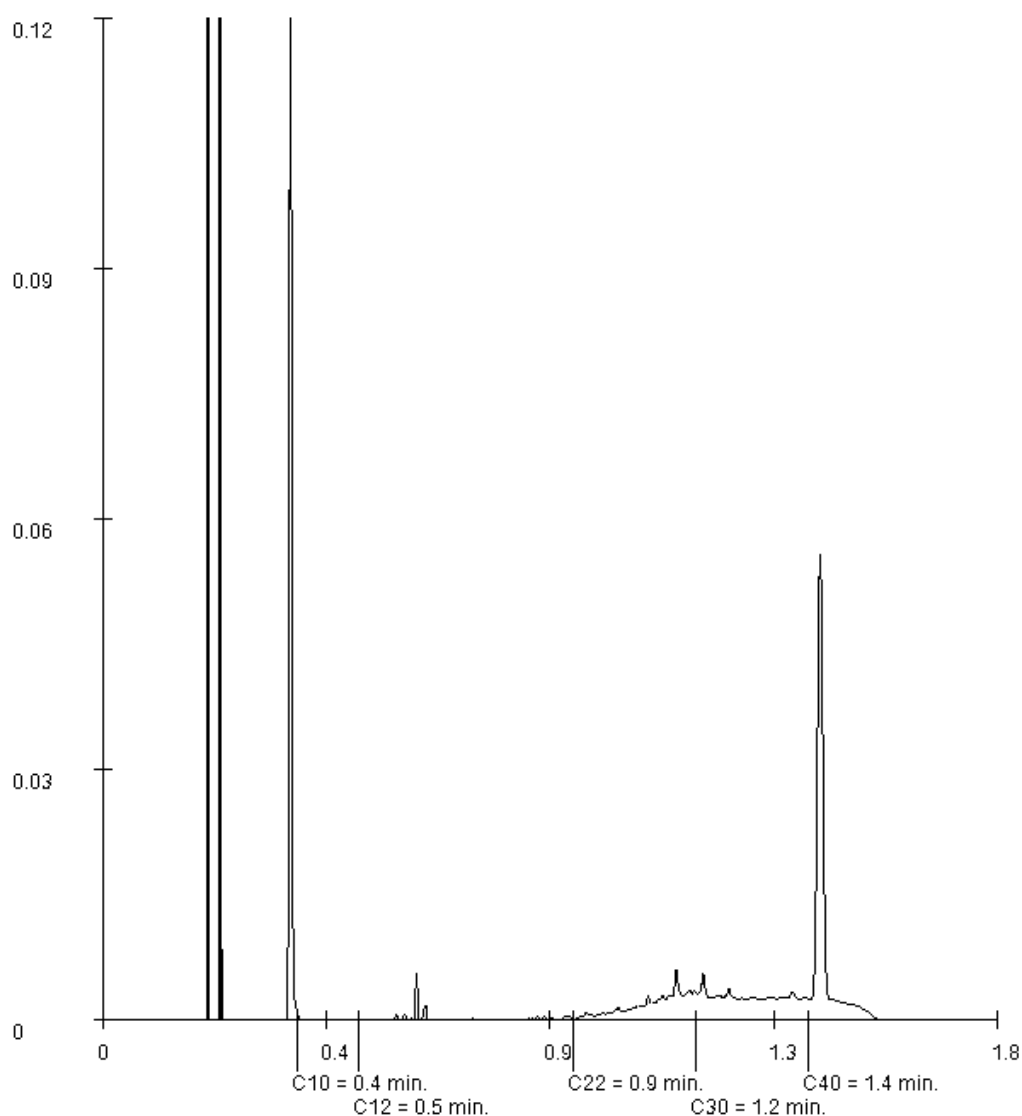
Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 66, 09: 30-80, 20: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

DORDRECHT RESEARCH BV

Dhr. C.C. Visser

Vissersdijk beneden 33

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middeldijk 28
Uw projectnummer : 200711
SYNLAB rapportnummer : 13291161, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Q45APHSI

Rotterdam, 05-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13291161 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	02, 03 (0,10 - 0,40 m-mv)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM 01, ASBMM 02, ASBMM 03

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		10.50	41.60
in behandeling genomen gewicht	kg		10.50	13.48
Mengmonster samengesteld			nee	ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8582 ¹⁾	10492
droge stof	gew.-%		81.7	78.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13291161 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13291161 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1894540	27-07-2020	27-07-2020	ALC291
002	E1894592	24-07-2020	27-07-2020	ALC291
002	E1894590	24-07-2020	27-07-2020	ALC291
002	E1894591	24-07-2020	27-07-2020	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13291161-001

Datum analyse: 05-08-2020

Projectnummer: 200711

Projectnaam: 200711

Monsteromschrijving: 02, 03 (0,10 - 0,40 m-mv)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8582	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8582	g	
totaal gewicht voor drogen	10500	g	
droge stof	81.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1183	100														
4-8	665	100														
2-4	356	100														
1-2	265	29.8														0.6
0.5-1	335	9.7														0.5
<0.5	5777															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13291161-002

Datum analyse: 05-08-2020

Projectnummer: 200711

Projectnaam: 200711

Monsteromschrijving: ASBMM 01, ASBMM 02, ASBMM 03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10573	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10492	g	
totaal gewicht voor drogen	13481	g	
droge stof	78.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	24	100														
20-31.5	58	100														
8-20	859	100														
4-8	431	100														
2-4	288	100														
1-2	355	27.7														0.6
0.5-1	760	7.7														0.5
<0.5	7799															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

DORDRECHT RESEARCH BV

Dhr. C.C. Visser

Vissersdijk beneden 33

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Middeldijk 28
Uw projectnummer : 200711
SYNLAB rapportnummer : 13293274, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 36QCH7S7

Rotterdam, 06-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293274 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM ASB01 t/m ASB04
Analyse	Eenheid	Q
		001

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in puin conform NEN 5898

zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293274 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in puin conform Nen 5898		Asbestverdacht	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1894593	30-07-2020	30-07-2020	ALC291
001	E1894586	30-07-2020	30-07-2020	ALC291

Paraaf :



V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-08-2020

Monsternummer: 20-114980

Rapportnummer: 2008-0031_01

Ordernummer RPS 2008-0031
Ordernummer opdrachtgever 13293274
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 03-08-2020
Datum analyse 05-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13293274-001
Barcode (E1894593, E1894586)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Puin (32,724kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 26,872

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8000 DD Zwolle
T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	5,675	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	4,993	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	3,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,576	0,000	0	19,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,955	0,000	0	6,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,646	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	26,872	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,912 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-08-2020

Monsternummer: 20-114980

Rapportnummer: 2008-0031_01

Ordernummer RPS	2008-0031
Ordernummer opdrachtgever	13293274
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	03-08-2020
Datum analyse	05-08-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13293274-001
Barcode	(E1894593, E1894586)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Puin (32,724kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

DORDRECHT RESEARCH BV

Dhr. C.C. Visser

Vissersdijk beneden 33

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Middeldijk 28
Uw projectnummer : 200711
SYNLAB rapportnummer : 13293262, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EWQW4T5W

Rotterdam, 06-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293262 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM 08, 09, 12

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

Malen van monstermateriaal	-		Ja
----------------------------	---	--	----

droge stof	gew.-%		94.7
------------	--------	--	------

UITLOGING

datum start	04-08-2020
schudtest LS=10	#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	<0.13 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	1.3
antraceen	mg/kgds	0.44
fluoranteen	mg/kgds	2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	1.1
chryseen	mg/kgds	1.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.69
benzo(a)pyreen	mg/kgds	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	1.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.4
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	11

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	<2.3 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	<2.6 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	<2.1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	<2.5 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	3.4
PCB 153	µg/kgds	3.8
PCB 180	µg/kgds	<2.3 ¹⁾
som (7) PCB	µg/kgds	<16

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds	<5
fractie C12-C22	mg/kgds	10
fractie C22-C30	mg/kgds	45
fractie C30-C40	mg/kgds	100 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	150

UITLOGING

L/S	ml/g		9.96
eind pH na uitloging	-	Q	9.20
temperatuur t.b.v. pH	°C		18
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	104.2

ELUAAT METALEN

antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 ³⁾
----------	---------	---	----------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293262 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM 08, 09, 12

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.16 ³⁾
barium	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 ³⁾
chromium	mg/kgds	Q	<0.01 ³⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ³⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005 ³⁾
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ³⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.35 ³⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ³⁾
antimoon	µg/l	Q	<3.9
arseen	µg/l	Q	16
barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
molybdeen	µg/l	Q	<5
nikkel	µg/l	Q	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	35
zink	µg/l	Q	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	3.1
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	102
Fluoride	mg/l	Q	0.31
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293262 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293262 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
schudtest LS=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293262 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8626483	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8356279	30-07-2020	30-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293262 - 1

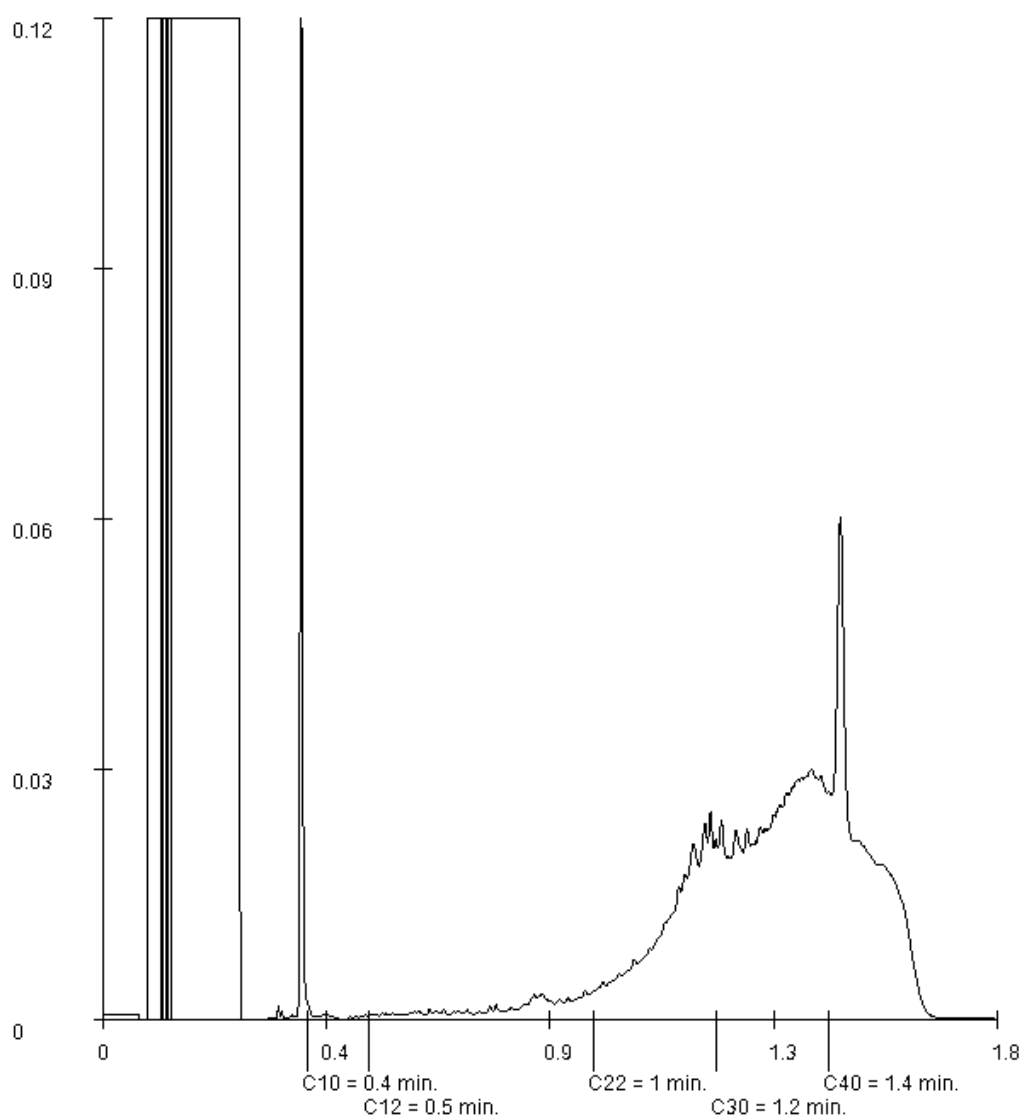
Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM 08, 09, 12

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 :

DORDRECHT RESEARCH BV

Dhr. C.C. Visser

Vissersdijk beneden 33

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Middeldijk 28
Uw projectnummer : 200711
SYNLAB rapportnummer : 13291151, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YW8TXPEW

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13291151 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asfalt	02 (0,0 - 0,10 m-mv)				
002	Asfalt	03 (0,0 - 0,10 m-mv)				
003	Asfalt	04 (0,0 - 0,10 m-mv)				
004	Asfalt	08 (0,15 - 0,3 m-mv)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	
Schade	-	Q	nee	nee	nee	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13291151 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13291151 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9529567	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	A9529568	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
003	A9529569	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
004	A9529566	27-07-2020	27-07-2020	ALC201

Paraaf :



Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	02 (0,0 - 0,10 m-mv)
Opdrachtnummer	13291151-001
Datum	8/3/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		47	47	Nee	-
2	GAB 0/16	Samenstelling 1	77	30	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 2	133	56	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	03 (0,0 - 0,10 m-mv)
Opdrachtnummer	13291151-002
Datum	8/3/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto


Aantal lagen	1
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	GAB 0/32		78	78	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	04 (0,0 - 0,10 m-mv)
Opdrachtnummer	13291151-003
Datum	8/3/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		25	25	Nee	-
2	GAB 0/32		101	76	Nee	-

DORDRECHT RESEARCH BV

Dhr. C.C. Visser

Vissersdijk beneden 33

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middeldijk 28
Uw projectnummer : 200711
SYNLAB rapportnummer : 13293279, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R9JRUI52

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293279 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 14

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	250	270
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	8.6
koper	µg/l	S	<2.0	5.2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	30
zink	µg/l	S	48	42
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.22
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.22
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.34 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293279 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 14

Analyse	Eenheid	Q	001	002
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/l	S		<0.005
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/l	S		<0.01
p,p-DDT	µg/l	S		0.02
o,p-DDD	µg/l	S		<0.01
p,p-DDD	µg/l	S		<0.01
o,p-DDE	µg/l	S		<0.01
p,p-DDE	µg/l	S		<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S		0.055 ¹⁾
aldrin	µg/l	S		<0.01
dieldrin	µg/l	S		<0.01
endrin	µg/l	S		<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S		0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q		<0.03
isodrin	µg/l	Q		<0.03
alpha-HCH	µg/l	S		<0.01
beta-HCH	µg/l	S		0.01 ²⁾
gamma-HCH	µg/l	S		<0.009
delta-HCH	µg/l	S		<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S		0.0289 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S		<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S		<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S		<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S		0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S		<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q		<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S		<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S		<0.01
tot. 5 drins	µg/l			<0.09
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S		0.014 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293279 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293279 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform 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)	Conform AS3110-5
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13293279 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1888088	30-07-2020	30-07-2020	ALC204
001	G6789810	30-07-2020	30-07-2020	ALC236
001	G6789811	30-07-2020	30-07-2020	ALC236
002	G6789812	30-07-2020	30-07-2020	ALC236
002	B1888093	30-07-2020	30-07-2020	ALC204
002	S0713886	03-08-2020	30-07-2020	ALC237
002	G6789806	30-07-2020	30-07-2020	ALC236

Paraaf :



DORDRECHT RESEARCH BV

Gerard Evers

Visserdijk beneden 33

3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Middeldijk 28
Uw projectnummer : 200711
SYNLAB rapportnummer : 13299004, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CNHZY3M3

Rotterdam, 17-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13299004 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb14

Analyse	Eenheid	Q	001
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/l	S	<0.005
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
tot. 5 drins	µg/l	S	<0.09
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13299004 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Middelrijk 28
Projectnummer 200711
Rapportnummer 13299004 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0712798	12-08-2020	12-08-2020	ALC237
001	S0712806	12-08-2020	12-08-2020	ALC237

Paraaf :



Bijlage 6

Betrouwbaarheid



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 33, 3319 GW Dordrecht Tel. (078) 631 04 66 www.dordrechtresearch.nl

BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het kwaliteitssysteem van Dordrecht Research B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2008. Het veldwerk wordt onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen uitgevoerd. Asbestonderzoek in bodem wordt uitgevoerd door hiervoor opgeleide veldwerkers met ruime ervaring. Het chemisch analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

Dordrecht Research B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Dordrecht Research B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorboud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Dordrecht Research B.V. is een erkende bodemintermediair zoals bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer aangaande de onderstaande disciplines:

- | | |
|---------------------------------|---|
| • BRL SIKB 1000 – Protocol 1001 | Monsterneming grond voor partijkeuringen grond en baggerspecie |
| • BRL SIKB 2000 – Protocol 2001 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen |
| • BRL SIKB 2000 – Protocol 2002 | Het nemen van grondwatermonsters |
| • BRL SIKB 2000 – Protocol 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek |
| • BRL SIKB 2000 – Protocol 2018 | Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem |
| • BRL SIKB 6000 – Protocol 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg |

Op uitvoering van onderzoeken zijn de vigerende protocollen van toepassing.

Dordrecht Research B.V. is een onafhankelijk adviesbureau dat op generlei wijze is gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie

Middelgelyk 20 Baren drech

Ondergetekenden; gecertificeerde veldwerkers (1) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de wettelijke eisen van de betreffende BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Datum:

Handtekening:

P.v. Weert

21/8/20

[Handtekening P.v. Weert]

N. Luksen

21/8/20

[Handtekening N. Luksen]

Kwaliteitscontrole:

Datum:

Handtekening:

G.Evers

21/8/20

[Handtekening G.Evers]

