

Rapport:

VERKENNEND, NADER EN AANVULLEND
BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

Paasdijkweg

Poortvliet

Opdrachtgever: Wonen bij de Molen VOF
Nijverheidsweg 1
4695 RC Sint-Maartensdijk

Rapportnummer: 2001025

Revisie: 2

Rapportdatum: 29 januari 2021
Status: Definitief

Auteur: ing. T.M.C. van der Meeren



Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Resumé	5
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden	7
4.1	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek	7
4.2	Verkennd asbestonderzoek	8
4.2.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	8
4.2.2	Visuele inspectie grove fractie	8
4.3	Nader asbestonderzoek	9
4.3.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	9
4.3.2	Visuele inspectie grove fractie	9
4.4	Grondwater	10
4.5	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018	10
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	11
5.1	Samenstelling en analyseparameters	11
5.2	Toetsingscriteria	11
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	11
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	11
5.2.3	Asbest in grond	12
5.3	Tijdelijk handelingskader PFAS	12
5.3.1	Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau	12
5.3.2	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau	13
5.4	Toetsingen	13
5.4.1	Grond	13
5.4.2	Verkennd asbestonderzoek	14
5.4.3	Nader asbestonderzoek	14
5.4.4	Grondwater	14
6	Conclusie en aanbeveling	15
6.1	Conclusie	15
6.2	Resumé en aanbeveling	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatiekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage
- Bijlage 7: Asbestconcentratieberekening
- Bijlage 8: Historisch onderzoek hinderwet- en bouwvergunningen

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Wonen bij de Molen VOF heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend, nader en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Paasdijkweg te Poortvliet, gemeente Tholen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1 en NEN5707/C2. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.
- bepalen of de locatie redelijkerwijs geen PFAS-verbindingen aanwezig zijn in de bovengrond in gehalten boven het limiet gesteld in het tijdelijk handelingskader PFAS.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters";
- 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodemonderzoekstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek". Evenals de NEN5707/C2: 2017 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond". De NTA 5755 "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging" is de belangrijkste en meest bepalende normering voor het nader bodemonderzoek.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Tholen;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Paasdijkweg te Poortvliet, gemeente Tholen. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Poortvliet, sectie N, diverse nummers. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 69,2$ en $y = 395,6$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt max. 6.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie braakliggend als gevolg van een recente sloop. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Poortvliet.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^{de} eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Gedurende de 20^{ste} eeuw is deze bestemming veranderd in een industriële bestemming en bebouwd met bedrijfspanden. De panden zijn recentelijk gesloopt.

De locatie is op industrieterrein 'De Korenaar' gesitueerd. De locatie grenst aan de oostzijde aan de geasfalteerde weg 'Paasdijkweg'. De noordzijde grenst aan de geasfalteerde weg 'Lageweg'. De overige zijden grenzen aan grondgebonden woningen en bedrijfshallen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Op de locatie zijn in het verleden een autoreparatiebedrijf en een verfspuitinrichting aanwezig geweest. Op de locatie is een bovengrondse olietank bekend.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

Asbestverdachte activiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond evenals asbestbewerking ter plaatse. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen.

Voor de betreffende gemeente is geen asbestsignaleringskaart opgesteld c.q. beschikbaar.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (CSO, 10K196, 10 mei 2011) is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied binnen een schoon deelgebied. Op basis van de kaart kan worden aangenomen dat de bodem ter plaatse niet verontreinigd is. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de achtergrondwaarde beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Tholen zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennd bodemonderzoek Lageweg (ong.), Lankelma, rap.nr. 61340, d.d. 9 januari 2019.

De bovengrond ter plaatse is over het algemeen licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, lood en zink. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper en lood aangetoond. Het grondwater is in het onderzoek niet onderzocht.

Vooronderzoek Molenstraat 44, Wematech Bodem Adviseurs B.V., rap.nr. CRT-50060598, d.d. 29 juni 2007. Op basis van de verkregen informatie is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is aangemerkt als een onverdachte locatie. Op het perceel zijn geen verdachte deellocaties aan te wijzen.

Oriënterend bodemonderzoek Schoolstraat 31, Rasenberg, rap.nr. 8.03387.2011.01, d.d. 28 juni 2011. In de grond en het grondwater ter plaatse van de ondergrondse huisbrandolietank zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Lageweg, Lankelma, rap.nr. 61340, d.d. 8 juni 2006.

De bovengrond ter plaatse is over het algemeen licht verontreinigd met koper en cadmium. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met EOX aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met chroom en lood aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Paasdijkweg 1a, Zeeuws-Vlaanderen B.V., rap.nr. 4030, d.d. 12 mei 1999. In de boven- en ondergrond wordt een lichte verontreiniging met EOX aangetoond. In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Diverse tankcertificaten, bouw- en hinderwetvergunningen, 1967 - 2002

Na afronding van het verkennd bodemonderzoek is informatie naar boven gekomen waaruit blijkt dat op de locatie in het verleden een viertal bovengrondse tanks aanwezig is geweest. Van alle tanks

is de ligging bekend. Uit de diverse bouw- en hinderwetvergunningen blijkt dat op drie delen van de voormalige bebouwing asbesthoudende dakbedekking is gebruikt. In alle gevallen zijn dakgoten aanwezig geweest. In bijlage 8 zijn de belangrijkste bevindingen van de documenten opgenomen.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 22,6	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
22,6 – 24,6	Formatie van Peize en formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 0,8 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek is de locatie als zijnde “verdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging. Omdat bij alle voormalige bebouwing met asbesthoudende dakbedekking dakgoten aanwezig was, is geen sprake van asbestverdachte druppelzones. De bodem nabij de voormalige olietanks dient als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van minerale olie.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'verdacht' gekwalificeerd. Er worden aanvullende boringen geplaatst ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietanks.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest als 'onverdachte' locatie gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1).

Asbest

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5707 'Onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie' (tabel 4).

Vanwege de resultaten van het verkennend asbestonderzoek is een nader asbestonderzoek uitgevoerd naar de asbestgaten G07 en G14.

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

	Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
		0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Gehele locatie	max. 6.000 m ²	15	3	1	2 x NEN5740 ³ 2 x PFAS	2 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴
Aanvullend onderzoek vier voormalige tanks	n.v.t.	-	8	-	4 x minerale olie	-	-

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullende werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbestbodemonderzoek

Deellocatie en ppervlak	Veldwerk		Analyses	
	Asbestgaten	Boringen	Grondmengmonsters	Puimengmonsters
Verkennd asbestonderzoek				
Gehele locatie, max. 6.000 m ²	15	3	3 x NEN5707	-
Nader asbestonderzoek				
Inkadering G07 en G14	14	-	4 x NEN5707	-

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Verkennd en aanvullend bodemonderzoek

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is door de erkende veldwerkers de heer L.H.W. Dijks en de heer W.M.J. Vogels, uitgevoerd op 30 april en 7 mei 2020. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werkzaamheden gedeeltelijk uitgevoerd door de veldwerkers in opleiding de heer S. Dieleman en de heer J. Schoonhoven. Op 28 december 2020 zijn door de inmiddels erkende veldwerker de heer S. Dieleman aanvullende boringen geplaatst nabij een viertal reeds verwijderde bovengrondse brandstoftanks. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Verkennd bodemonderzoek		
B05 t/m B13 en B15 t/m B19	Diverse dieptes, max. 0,9 m-mv	-
B02 t/m B04 en B03A, B04A en PB14A	2,0	-
PB01	4,0	3,0 – 4,0
PB14	4,0	3,0 – 4,0
Aanvullend bodemonderzoek		
B101, B102, B104, B106, B107	2,0	-
B108	2,2	-
B103, B105	2,4	-

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,0 m-mv overwegend uit sterk zandig klei. Met name de bovengrond bestaat uit matig fijn, zwak siltig, humushoudend zand. Op een diepte van 1,2 – 2,1 m-mv komt een veenlaag voor. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Ter plaatse van boring B14 is een extra peilbuis geplaatst, omdat hier mogelijk een ondergrondse brandstoftank aanwezig is geweest. In een later stadium zijn acht boringen geplaatst (B101 t/m B108) nabij een viertal voormalige ondergrondse tanks.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
Verkennd bodemonderzoek		
PB01	0 – 0,20	Sporen puin
	0,20 – 0,70	Sporen baksteen
B02	0 – 0,30	Sporen puin
B03	0 – 0,20	Sporen puin
B04	0 – 0,30	Sporen puin
B05	0 – 0,30	Sporen puin
B06	0 – 0,20	Sporen puin
B07	0 – 0,40	Sporen puin
B08	0 – 0,30	Sporen puin
B09	0 – 0,25	Sporen puin
B10	0 – 0,40	Sporen puin
B11	0 – 0,30	Sporen puin
B12	0 – 0,20	Sporen puin
B13	0 – 0,30	Sporen puin
PB14	0 – 0,20	Sporen puin

	0,2 – 0,50	Sporen puin
	0,50 – 0,70	Zwakke brandstofgeur
	0,70 – 1,00	Matige brandstofgeur
	1,00 – 1,50	Zwakke brandstofgeur
B15	0 – 0,30	Sporen puin
B16	0 – 0,35	Sporen puin
B17	0 – 0,20	Sporen puin
B18	0 – 0,20	Sporen puin
B19	0 – 0,30	Sporen puin
Aanvullend bodemonderzoek		
B103	0 – 1,0	Zwak baksteenhoudend, sporen beton
B104	0 – 0,8	Sporen beton, zwak baksteenhoudend
B105	0 – 0,7	Sporen baksteen
B106	0 – 0,7	Sporen beton, resten baksteen

4.2 Verkennd asbestonderzoek

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker de heer L.H.W. Dijks, uitgevoerd op 30 april 2020. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werkzaamheden gedeeltelijk uitgevoerd door de veldwerker in opleiding J. Schoonhoven. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. De asbestverdachte materialen zijn op het zuidelijke en noordelijke terreindeel aangetoond. In bijlage 2 is de situering van de betreffende materialen opgenomen. In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen waarin de bevindingen zijn opgenomen.

tabel 4.3 Overzicht bevindingen visuele maaiveld inspectie

Monsternummer	Soortmateriaal en aantal	Hoeveelheid (gr) [*]
AVM01	1 x golfplaat	25,0821

*gewogen in het veld

De inspectie efficiëntie bedraagt meer dan 75% op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

4.2.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een 15 tal inspectiegaten gegraven (G01 t/m G15). Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Hierbij zijn wel asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde puinresten, zie tabel 4.4.

Van de fijne fractie is vervolgens een viertal mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond.

4.3 Nader asbestonderzoek

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

4.3.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende veldwerkers de heer C.B. Renders op 3 juli 2020 en door de heer L.H.W. Dijks op 3 september 2020. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van het protocol 2018.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. Asbestverdachte materialen zijn eveneens niet aangetroffen.

De inspectie efficiëntie bedraagt meer dan 75% op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

4.3.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een tweetal inspectiegaten gegraven (G07.1 en G14.1) om de asbestverontreinigingen in verticale richting in te kaderen. Voor de horizontale inkadering zijn de asbestgaten ABG1 t/m ABG12 gegraven. Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Hierbij zijn asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen ter plaatse van de asbestgaten G07 en G14. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Hierbij zijn eveneens asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde puinresten, zie tabel 4.4.

Van de fijne fractie is vervolgens een viertal monsters in het laboratorium geanalyseerd.

tabel 4.4 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Bodemlaag	Afwijking
Verkennd asbestonderzoek		
G01, G10	0 – 0,40	Sporen puin
G02, G03, G05, G08, G13, G15	0 – 0,30	Sporen puin
G04, G11	0 – 0,35	Sporen puin
G06, G12	0 – 0,20	Sporen puin
G07, G14	0 – 0,40	Sporen puin; zwak asbestverdacht materiaal houdend
G09	0 – 0,25	Sporen puin
Nader asbestonderzoek		
G07.1	0 – 0,50	Sporen puin, zwak asbestverdacht materiaal houdend
G14.1-1	0 – 0,50	Sporen puin, zwak asbestverdacht materiaal houdend
G14.1-2	0,50 – 0,70	Zwak oliehoudend, sterke oliegeur
ABG1 t/m ABG12	0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, sporen beton

4.4 Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer W.M.J. Vogels, bemonsterd op 7 mei 2020. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.5 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.5 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01	PB14
Datum bemonstering	7 mei 2020	7 mei 2020
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	3,0 – 4,0	3,0 – 4,0
Filterstelling [m-mv]	0,8	0,55
Toestroming	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,89	6,78
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	596	652
Troebelheid (NTU)	185*	152*
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen

**De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuizen recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.*

4.5 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaats, voorafgaande aan de daadwerkelijke monsternamen van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. in Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en analytisch onderzochte grond(meng)monsters en grondwatermonster is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel 5. en tabel 5. is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.3 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.2.3 Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek 'grond' zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Tijdelijk handelingskader PFAS

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwatervniveau zijn in onderstaande tabel 5.1 opgenomen. Voor andere toepassingen wordt verwezen naar het Tijdelijk handelingskader PFAS.

Tabel 5.1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwatervniveau¹ (in µg/kg d.s.) – categorie 4.1 uit tabel 12

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8	0,8
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,1	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

¹ Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

² Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

5.3.1 Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwatervniveau

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur moet in beginsel worden uitgegaan van de bepalingsgrens van 0,8 µg/kg d.s. Omdat de achtergrondwaarde die voor PFAS in Nederland wordt aangetroffen, op dit moment nog niet bekend is, wordt overeenkomstig het voorzorgbeginsel de bepalingsgrens als voorlopige achtergrondwaarde gehanteerd. Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast echter een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur als toepassingsnorm worden gehanteerd, omdat in dat geval wordt voldaan aan het uitgangspunt stand-still. Als de gemeten achtergrondwaarde boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen ligt, moeten de voor die bodemfunctieklasse vastgestelde toepassingsnormen worden gehanteerd.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur. Als de

landbodem reeds is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie levert het vaststellen van de bodemkwaliteit geen informatie op die relevant is om PFAS-houdende grond of baggerspecie te mogen toepassen. De indeling van de bodem in de klasse wonen of industrie kan door aanvullend onderzoek naar PFAS in de ontvangende bodem namelijk niet veranderen. Hierdoor moet bij de dubbele toets het gehalte aan PFAS in toe te passen grond of baggerspecie daar altijd aan de norm voor wonen voldoen. Om te bepalen of aan deze eis wordt voldaan kan dan worden volstaan met het meten van het gehalte aan PFAS in de grond of baggerspecie.

5.3.2 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau

Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen nog geen toepassingsnormen worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies. Daarnaast gelden voor grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie. In lijn met de regeling die in het Besluit bodemkwaliteit voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem is getroffen, gelden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur, dit laatste in afwijking van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau).

5.4 Toetsingen

5.4.1 Grond

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Verkennd bodemonderzoek						
MM1	MM1 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PCB	*	AW
MM2	MM2 B09 (25-75) B12 (20-70) B15 (30-80) PB14 (20-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Lood	*	AW
MM3	MM3 B02 (70-120) B03 (50-80) B04 (50-100) PB01 (70-120)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM4	MM4 B03 (110-160) B04 (120-170) PB14 (70-100) PB14 (100-150)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	Molybdeen Minerale olie	* *	IND
MM5	MM5 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)	matig fijn siltig zand, humeus	PFAS	-	-	AW
MM6	MM6 B09 (0-25) B11 (0-30) B15 (0-30) PB14 (0-20)	matig fijn siltig zand, humeus	PFAS	-	-	AW
MM7	MM7 PB14 (50-70) PB14 (70-100)	matig fijn siltig zand	Minerale olie	Minerale olie	*	NT
G14.1-2	G14.1 (50-70)	Zwak zandige klei, zwak veenhoudend, sterke oliegeur	Minerale olie	-	-	AW
Aanvullend bodemonderzoek						
MM9	B101 (0-50) B101 (50-70) B102 (0-50) B102 (50-80)	Matig zandige klei	Minerale olie	-	-	AW
MM9	B103 (0-50) B103 (50-100) B104 (0-50) B104 (50-80)	Zandige klei, bijmengingen met baksteen en beton	Minerale olie	-	-	AW
MM10	B105 (0-50) B105 (50-70) B106 (0-50) B106 (50-70)	Matig fijn, kleig zand, bijmengingen met baksteen en beton	Minerale olie	-	-	AW
MM11	B107 (0-50) B108 (0-50)	Matig fijn siltig zand, humeus	Minerale olie	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:		
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex		
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde		
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde		
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens		
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit				

5.4.2 Verkennd asbestonderzoek

In tabel 5.3 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennd asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium). De asbestconcentratieberekening is opgenomen in bijlage 7 van dit schrijven.

tabel 5.3 Resultaten verkennd asbestonderzoek

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Grondmonsters met plaatmateriaal					
MA01 / MVM01 (grond)	G07 (0-40)	254,8	1,71	256,5	+
MA02 / MVM02 (grond)	G14 (0-40)	145,9	21,9	167,8	+
Grondmengmonsters					
MMA03 (grond)	G01,02,04,05,06,08 en 10 (0 – 35)	n.a.	<2	<2	--
MMA04 (grond)	G03,09,11,12,13 en 15 (0 – 35)	n.a.	<2	<2	--
Plaatmateriaal op maaiveld					
AVM (plaat)	Maaiveld	12.1	n.v.t.	12.1	n.v.t.

Verklaring van de tekens:	
+	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

5.4.3 Nader asbestonderzoek

In tabel 5.4 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennd asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 5.4 Resultaten nader asbestonderzoek

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Horizontale inkadering					
MM1 (inkadering G14)	ABG1 (0-50) ABG2 (0-50) ABG3 (0-50)	n.a.	<2	<2	--
MM2 (inkadering G07)	ABG7 (0-50) ABG8 (0-50) ABG9 (0-50)	n.a.	<2	<2	--
Verticale inkadering					
G07.1-1	G07.1 (50-90)	n.a.	<2	<2	--
G14.1-1	G14.1 (50-90)	n.a.	<2	<2	--

5.4.4 Grondwater

In tabel 5.5 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.5 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Barium	*
PB14	NEN5740 grondwater	Barium	*

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Wonen bij de Molen VOF heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend, nader en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Paasdijkweg te Poortvliet, gemeente Tholen.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,0 m-mv overwegend uit sterk zandige klei. Met name de bovengrond bestaat uit matig fijn, zwak siltig, humushoudend zand. Op een diepte van 1,2 – 2,1 m-mv komt een veenlaag voor. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal bijmengingen (puin, baksteen en beton) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Bij de uitgevoerde maaiveldinspectie is een asbestverdachte golfplaat aangetroffen. Ter plaatse van boring B14 is een extra peilbuis geplaatst, omdat hier mogelijk een ondergrondse brandstoftank aanwezig is geweest. In een later stadium is historische informatie naar boven gekomen waaruit blijkt dat op de locatie in het verleden een viertal bovengrondse tanks aanwezig is geweest. Bij iedere tank is een tweetal boringen geplaatst.

Bovengrond

In het grondmengmonster MM1 is een licht verhoogde gehalte met PCB aangetoond. In het grondmengmonster MM2 is een licht verhoogd loodgehalte aangetoond. De concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch niet de interventiewaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse 'AW2000' worden beschouwd.

Ondergrond

In het grondmengmonster MM3 zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. In het grondmengmonster MM4 zijn analytisch licht verhoogde gehalten met molybdeen en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de tank is in het grondmengmonster MM7 een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond.

Bij uitvoering van het nader bodemonderzoek is zintuiglijk minerale olie waargenomen in het grondmonster G14.1-2. Bij analyse is in dit grondmonster geen verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond indicatief als klasse 'Industrie' of als klasse 'Niet toepasbaar' beschouwd worden.

Bovengrondse tanks

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanks zijn in de grondmengmonsters MM8 t/m MM11 (bovengrond) geen verhoogde gehalten met minerale olie aangetoond.

PFAS

In de grondmengmonsters MM5 en MM6 zijn analytisch geen verhoogde gehalten met PFAS aangetoond. Op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond indicatief als klasse 'AW2000' beschouwd worden met betrekking tot de parameter PFAS.

Grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen PB01 en PB14 zijn analytisch licht verhoogde gehalten met barium aangetoond.

Toetsing hypothese grond en grondwater

De hypothese 'verdacht' dient op basis van de resultaten, slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater, formeel te worden aanvaard.

Verkennd asbestonderzoek

In de grondmonsters MA01 en MA02 is asbest aangetoond in gehalten groter dan de interventiewaarde. In de grondmengmonsters MMA03 en MMA04 is geen verhoogd asbestgehalte aangetoond.

Nader asbestonderzoek

In de grondmengmonsters MM1 (horizontale inkadering G14) en MM2 (horizontale inkadering G07) zijn geen verhoogde asbestgehalten aangetoond. In de grondmonsters G07.1 (50-90 cm-mv) en G14.1 (50-90 cm-mv) zijn eveneens geen verhoogde asbestgehalten aangetoond. De gehalten overschrijden de detectiegrens niet.

Toetsing hypothese asbest

De hypothese 'diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeeld' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

Ter plaatse van de asbestgaten G07 en G14 zijn verontreinigingen met asbest aangetoond. Beide verontreinigingen zijn in horizontale en in verticale richting ingekaderd en hebben een volume van ten hoogste enkele vierkante meters. Geadviseerd wordt om beide asbestverontreinigingen te saneren middels ontgraving.

Op de locatie is vermoedelijk sprake van een asbestverontreiniging met een heterogeen karakter. Men dient rekening te houden met de mogelijkheid dat op meerdere plaatsen asbesthoudende materialen aanwezig kunnen zijn.

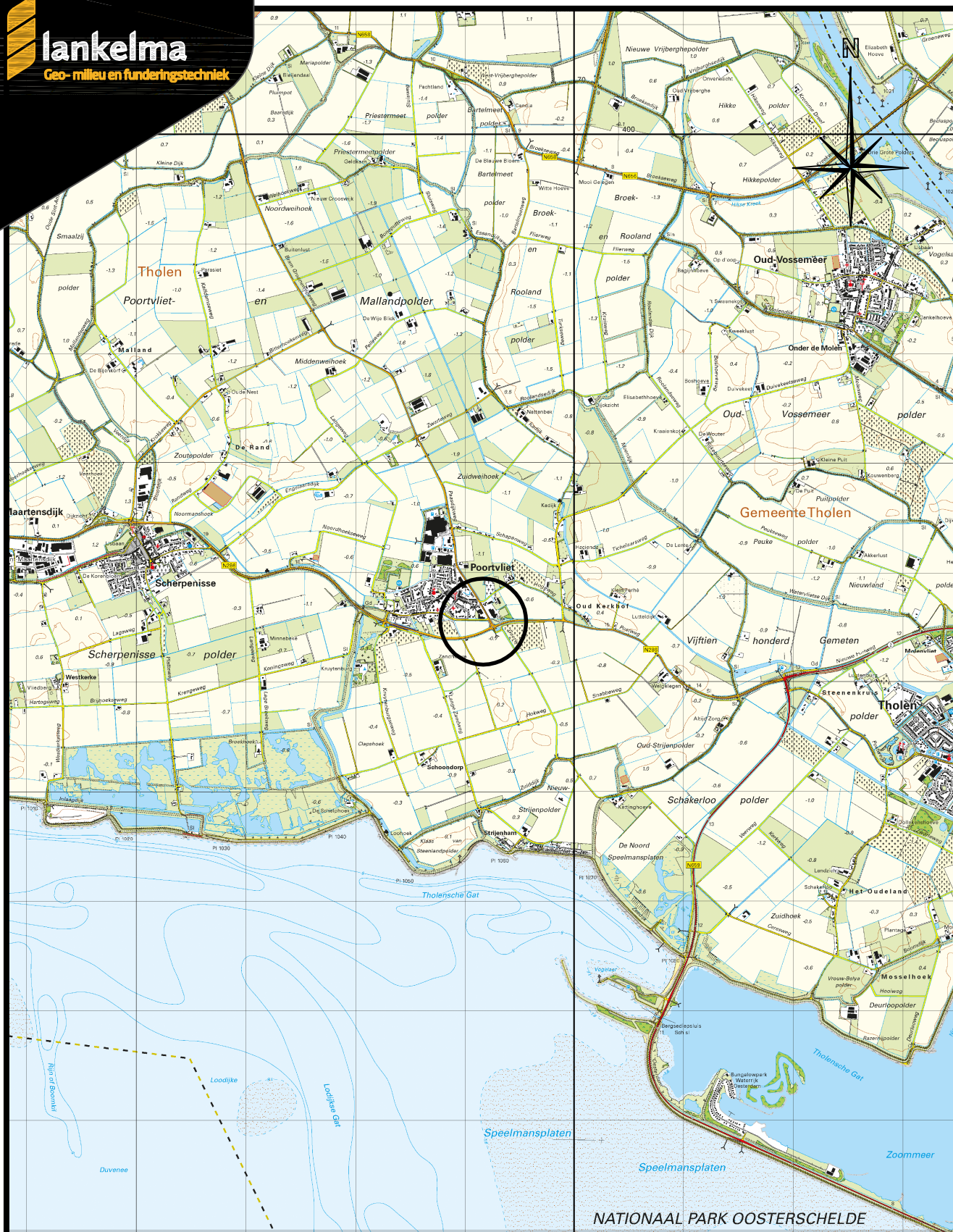
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande nieuwbouw op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- Op de locatie is vermoedelijk sprake van een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging. De twee asbestverontreinigingen ter plaatse dienen gesaneerd te worden. Voorafgaand dient dit gemeld te worden bij het bevoegd gezag;
- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkering). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse 'AW2000' bestempeld. De ondergrond is indicatief bestempeld als klasse 'Industrie' of als klasse 'Niet toepasbaar';
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

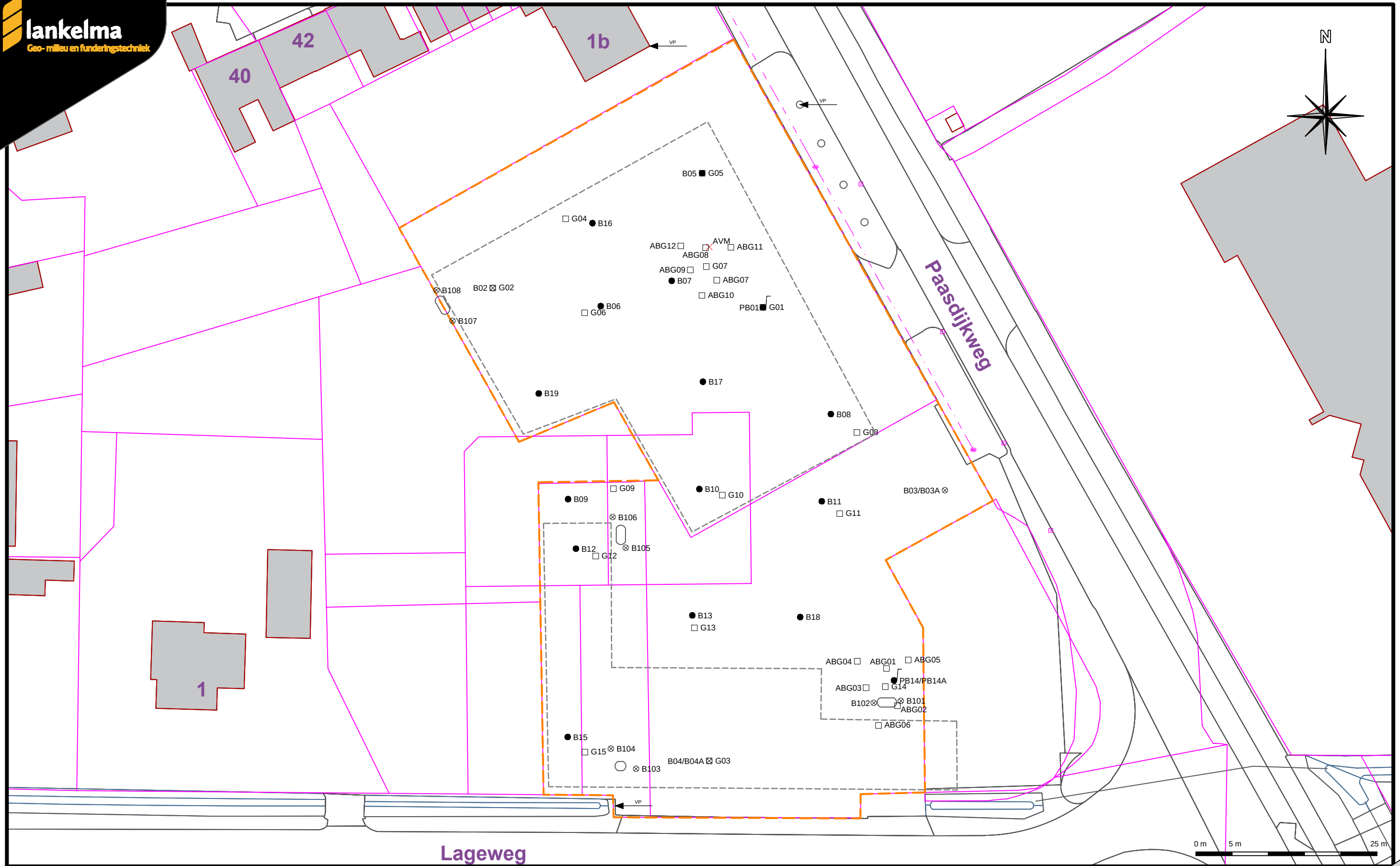
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Onderzoekslocatie

Datum tekening: 14-05-2020	Rapportnummer: 2001025	Opdrachtgever: Wonen bij de Molen VOF
Schaal: 1:50.000	Onderdeel:	Project: Paasdijkweg, Poortvliet
Formaat: A4	REGIONALE OVERZICHTSKAART	
Bijlage: 1		

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- | | |
|---|----------------------------------|
| ● Boring afgewerkt met een peilbuis | ----- Voormalige bebouwing |
| ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld | → VP Vast punt |
| ● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld | --- Begrenzing onderzoekslocatie |
| □ Inspectiegat | □ Voormalige bovengrondse tank |
| × Asbestverdacht materiaal maaiveld | |

Datum tekening: 27-01-2021	Rapportnummer: 2001025	Opdrachtgever: Wonen bij de Molen VOF
Schaal: 1:500	Onderdeel:	Project: Paasdijkweg, Poortvliet
Formaat: A3	SITUATIETEKENING	
Bijlage: 2		

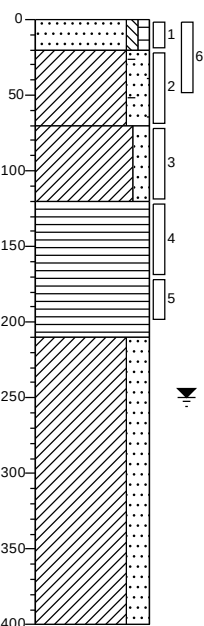
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring

PB01

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

30-4-2020
Leo Dijks
250



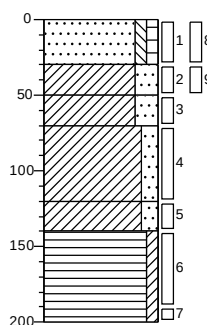
0	braak
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	Klei, sterk zandig, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
210	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	

Boring:

B02

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks



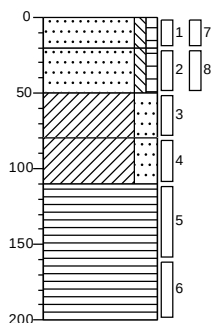
0	braak
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
70	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
140	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
200	Veen, zwak kleig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

B03

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks



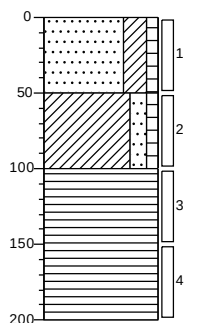
0	braak
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
110	Klei, sterk zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

B03A

Datum:
Boormeester:

7-5-2020
WVO/SDI



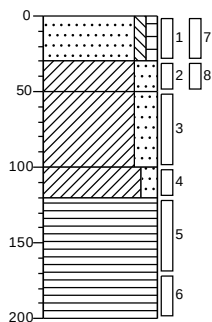
0	berm
50	Zand, matig fijn, kleig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

B04

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks



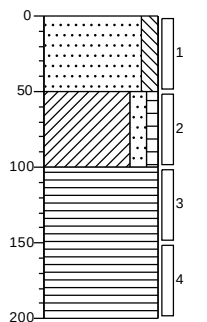
0	braak
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	Klei, sterk zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Klei, sterk zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
200	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

B04A

Datum:
Boormeester:

7-5-2020
WVO/SDI



0	berm
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

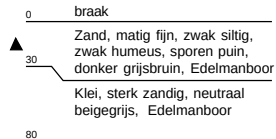
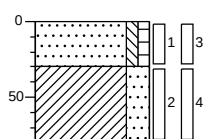
B05

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks



Boring:

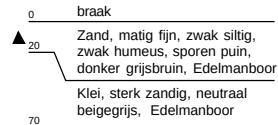
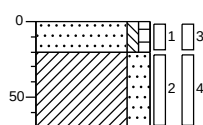
B06

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks



Boring:

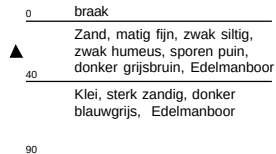
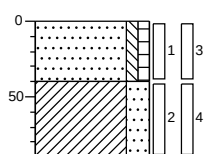
B07

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks



Boring:

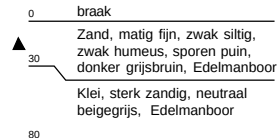
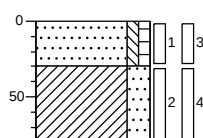
B08

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks



Boring:

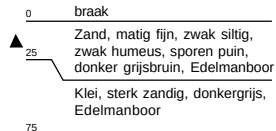
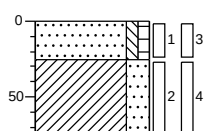
B09

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks



Boring:

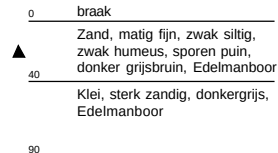
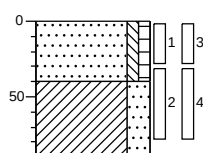
B10

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks



Boring:

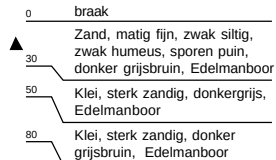
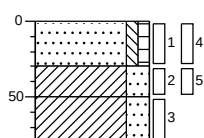
B11

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks



Boring:

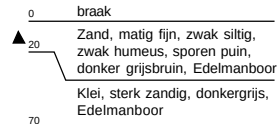
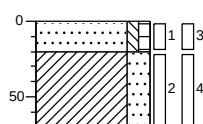
B12

Datum:

Boormeester:

30-4-2020

Leo Dijks

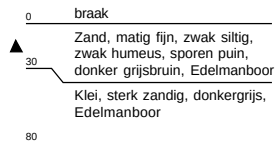
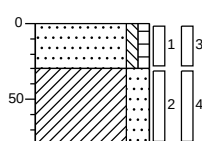


Boring:

B13

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks

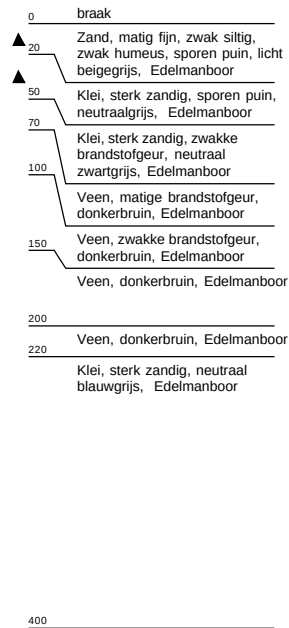
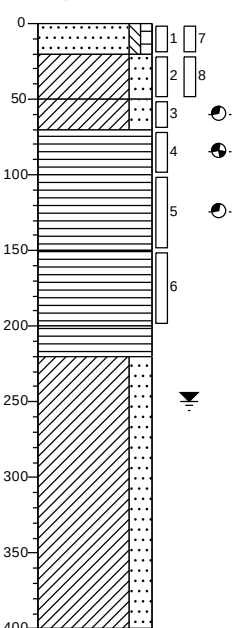


Boring

PB14

Datum:
Boormeester:
grondwaterstand in cm-mv:

30-4-2020
Leo Dijks

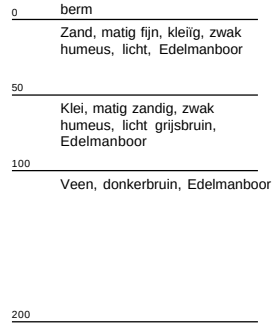
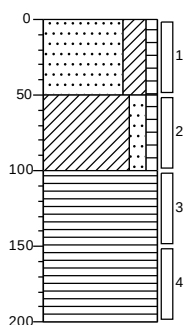


Boring:

PB14A

Datum:
Boormeester:

7-5-2020
WVO/SDI

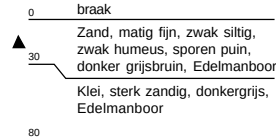
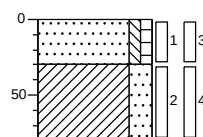


Boring:

B15

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks

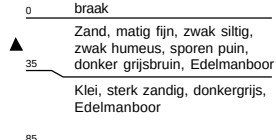
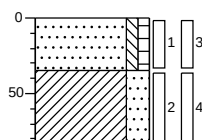


Boring:

B16

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks

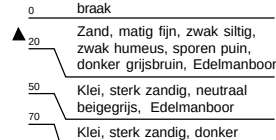
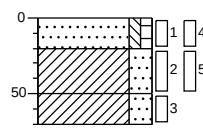


Boring:

B17

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks

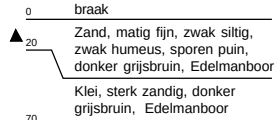
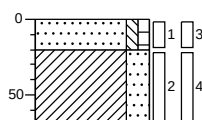


Boring:

B18

Datum:
Boormeester:

30-4-2020
Leo Dijks

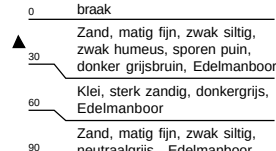
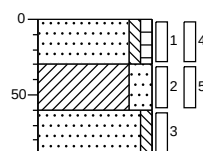


Boring:

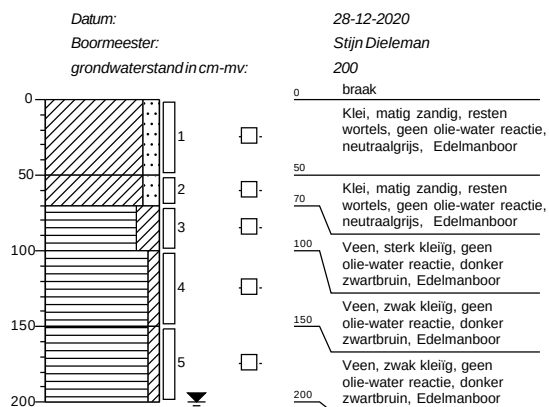
B19

Datum:
Boormeester:

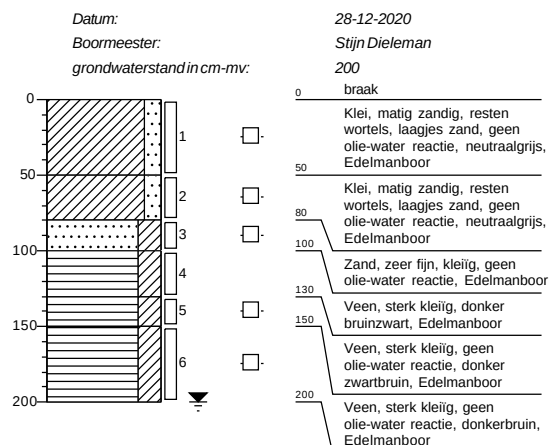
30-4-2020
Leo Dijks



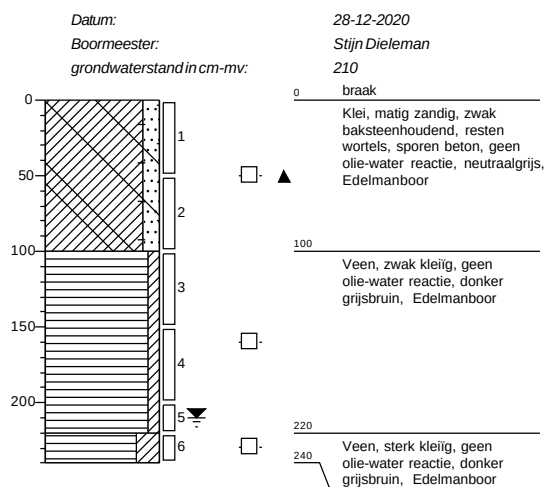
Boring: B101



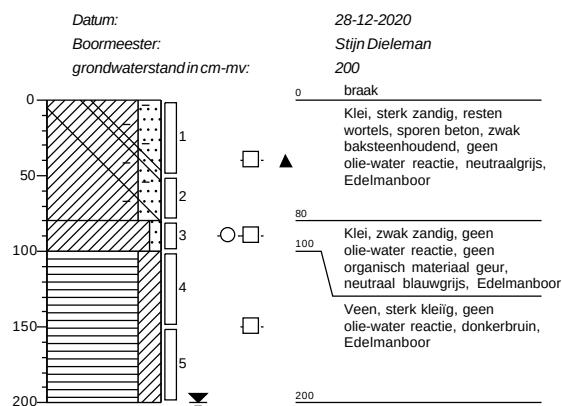
Boring: B102



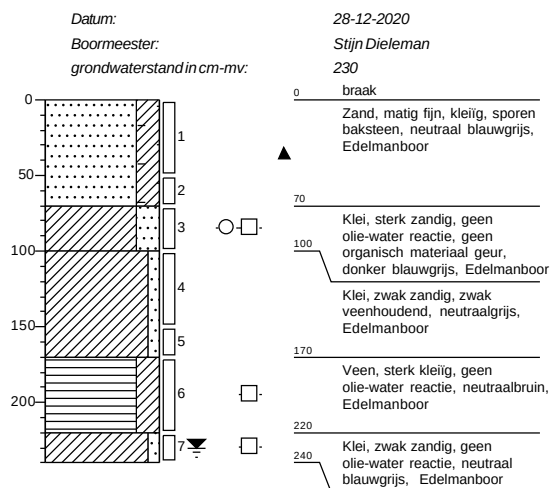
Boring: B103



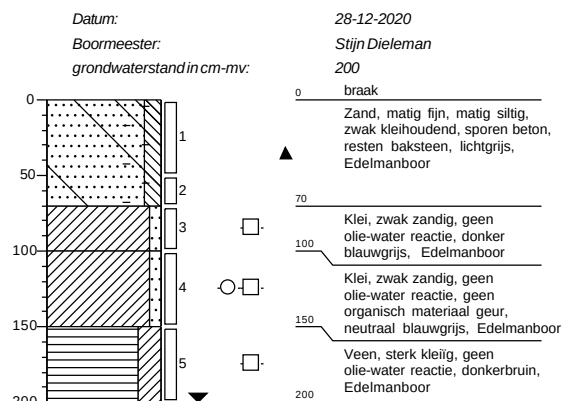
Boring: B104

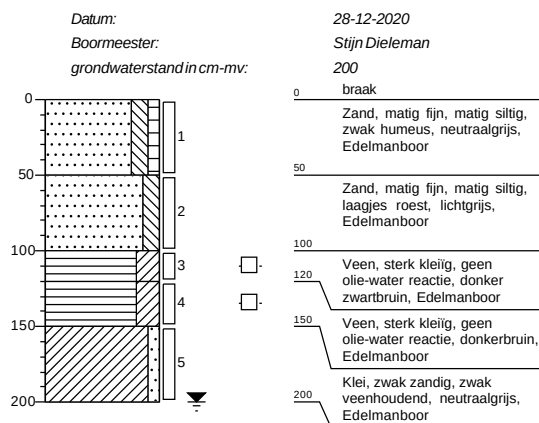
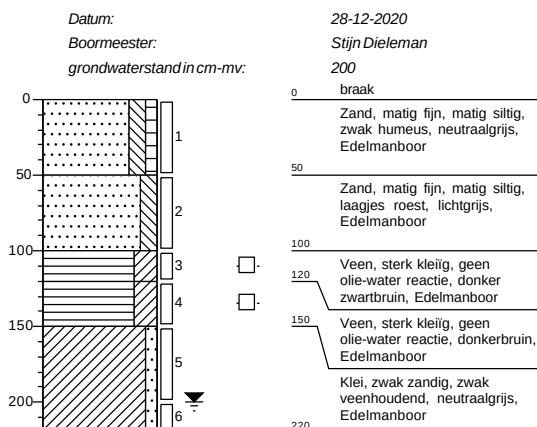
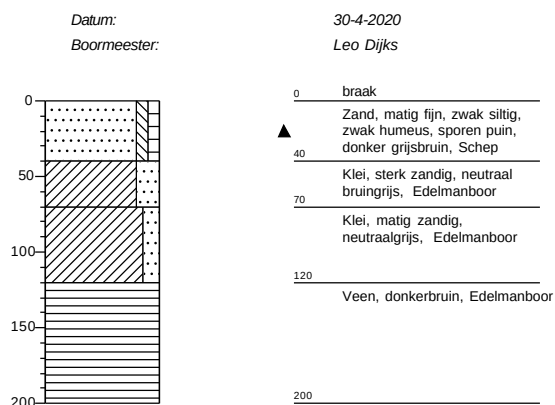
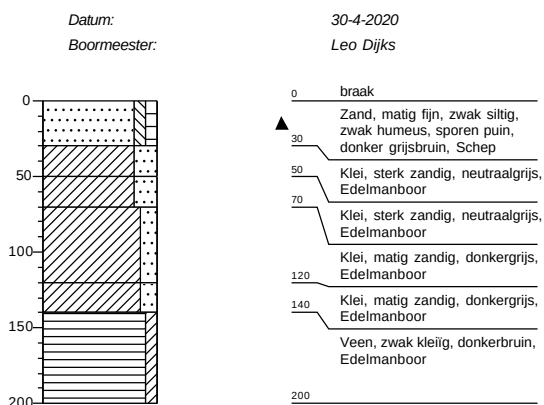
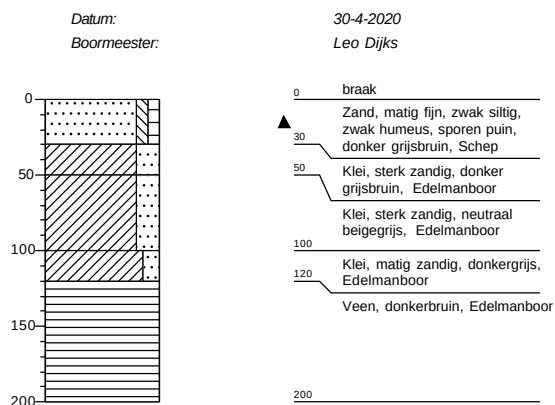
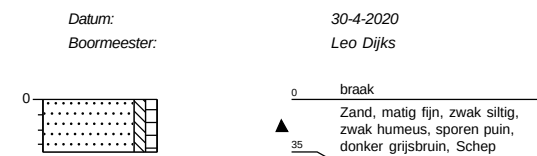
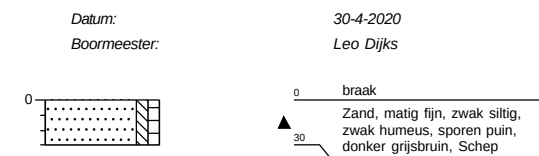
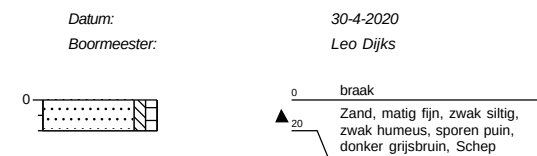


Boring: B105



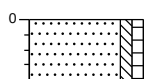
Boring: B106



Boring: B107**Boring: B108****Boring: G01****Boring: G02****Boring: G03****Boring: G04****Boring: G05****Boring: G06**

Boring: G07

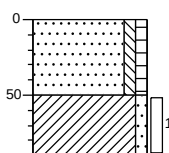
Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 40 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin, zwak
asbestverdacht materiaal
houdend, donker grijsbruin,
Schip

Boring: G07.1

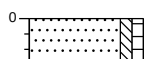
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Daan Vervoort



0 braak
▲ 50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin, zwak
asbestverdacht materiaal
houdend, donker grijsbruin,
Schip
90 Klei, zwak zandig, donker
groenbruin, Schip

Boring: G08

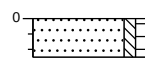
Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 30 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin,
donker grijsbruin, Schip

Boring: G09

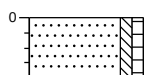
Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 25 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin,
donker grijsbruin, Schip

Boring: G10

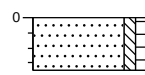
Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 40 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin,
donker grijsbruin, Schip

Boring: G11

Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 35 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin,
donker grijsbruin, Schip

Boring: G12

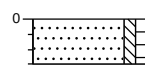
Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 20 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin,
donker grijsbruin, Schip

Boring: G13

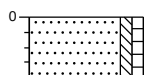
Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 30 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin,
donker grijsbruin, Schip

Boring: G14

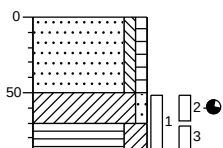
Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 40 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin, zwak
asbestverdacht materiaal
houdend, donker grijsbruin,
Schip

Boring: G14.1

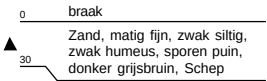
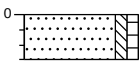
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Leo Dijks



0 braak
▲ 50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sporen puin, zwak
asbestverdacht materiaal
houdend, donker grijsbruin,
Schip
70 Klei, zwak zandig, zwak
veenhoudend, zwak oliehoudend,
sterke oliegeur, donker
zwartbruin, Schip
90 Veen, sterk kleilig, donkerbruin,
Schip

Boring: G15

Datum: 30-4-2020
Boormeester: Leo Dijks



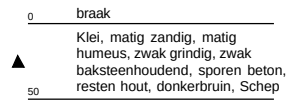
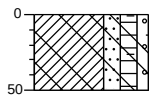
Boring: ABG1

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



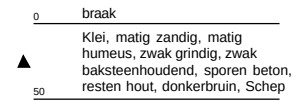
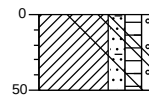
Boring: ABG2

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



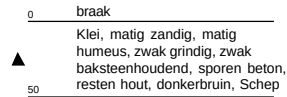
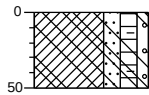
Boring: ABG3

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



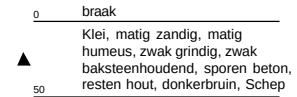
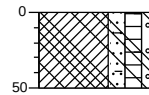
Boring: ABG4

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



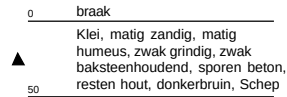
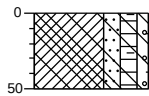
Boring: ABG5

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



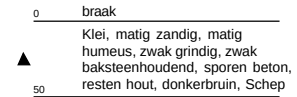
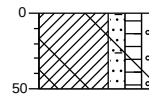
Boring: ABG6

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



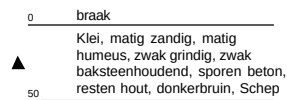
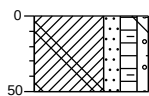
Boring: ABG7

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



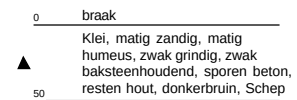
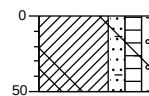
Boring: ABG8

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



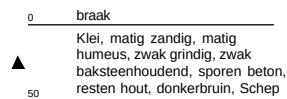
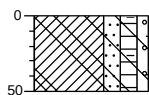
Boring: ABG9

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders



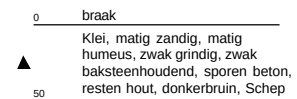
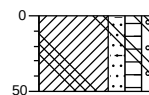
Boring: ABG10

Datum:

Boormeester:

3-7-2020

Chris Renders

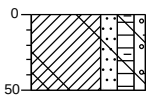


Boring:

ABG11

Datum:
Boormeester:

3-7-2020
Chris Renders



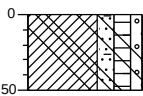
0 braak
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen beton, resten hout, donkerbruin, Schep
50

Boring:

ABG12

Datum:
Boormeester:

3-7-2020
Chris Renders



0 braak
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen beton, resten hout, donkerbruin, Schep
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

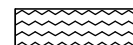
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

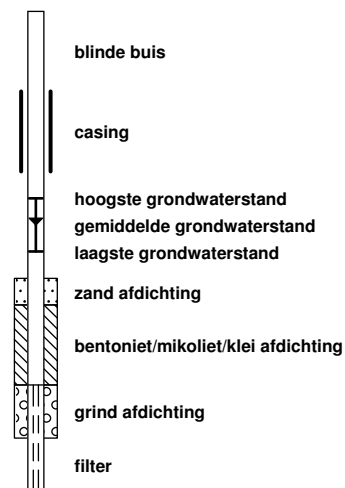


slib



water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13242492, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : K9KR2EFZ

Rotterdam, 08-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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 14 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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B09 (25-75) B12 (20-70) B15 (30-80) PB14 (20-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B02 (70-120) B03 (50-80) B04 (50-100) PB01 (70-120)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B03 (110-160) B04 (120-170) PB14 (70-100) PB14 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0	86.4	79.3	28.2	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	2.7	3.0	37.7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	7.9	9.3	47 ²⁾	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	25	24	82	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.32	
kobalt	mg/kgds	S	3.3	3.4	5.0	11	
koper	mg/kgds	S	7.9	8.8	11	21	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	20	44	19	21	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	
nikkel	mg/kgds	S	8.3	8.1	12	37	
zink	mg/kgds	S	33	39	44	57	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.80	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	0.42	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.08	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.07	0.18	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.05	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.03	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.03	<0.02 ³⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.04	<0.02 ³⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.03	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	<0.02 ³⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.444 ¹⁾	0.397 ¹⁾	0.324 ¹⁾	1.612 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ³⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.4 ³⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 ³⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.3 ³⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ³⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B09 (25-75) B12 (20-70) B15 (30-80) PB14 (20-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B02 (70-120) B03 (50-80) B04 (50-100) PB01 (70-120)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B03 (110-160) B04 (120-170) PB14 (70-100) PB14 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ³⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.88 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	370	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	190	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	5	13	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	5	10	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	580	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						0.29
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds						0.36 ⁴⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						0.38
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						0.16

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B09 (25-75) B12 (20-70) B15 (30-80) PB14 (20-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B02 (70-120) B03 (50-80) B04 (50-100) PB01 (70-120)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B03 (110-160) B04 (120-170) PB14 (70-100) PB14 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						0.54 ⁴⁾
PFDS	µg/kgds						<0.1
(perfluorodecaansulfonzuur)							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds						<0.1

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

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 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B09 (0-25) B11 (0-30) B15 (0-30) PB14 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.13
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.47
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.54 ⁴⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.72
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.24
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.96 ⁴⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B09 (0-25) B11 (0-30) B15 (0-30) PB14 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	006
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

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.

Voetnoten

4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

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)	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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
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

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8292546	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
001	Y8292630	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
001	Y8292514	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
001	Y8290749	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
002	Y8291862	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
002	Y8290434	01-05-2020	30-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8289598	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
002	Y8290905	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
003	Y8291863	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
003	Y8292541	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
003	Y8291868	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
003	Y8292532	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
004	Y8291874	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
004	Y8291865	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
004	Y8290418	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
004	Y8291859	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
005	Y8292527	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
005	Y8292539	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
005	Y8290894	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
005	Y8292595	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
006	Y8291866	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
006	Y8289595	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
006	Y8290412	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
006	Y8290415	01-05-2020	30-04-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

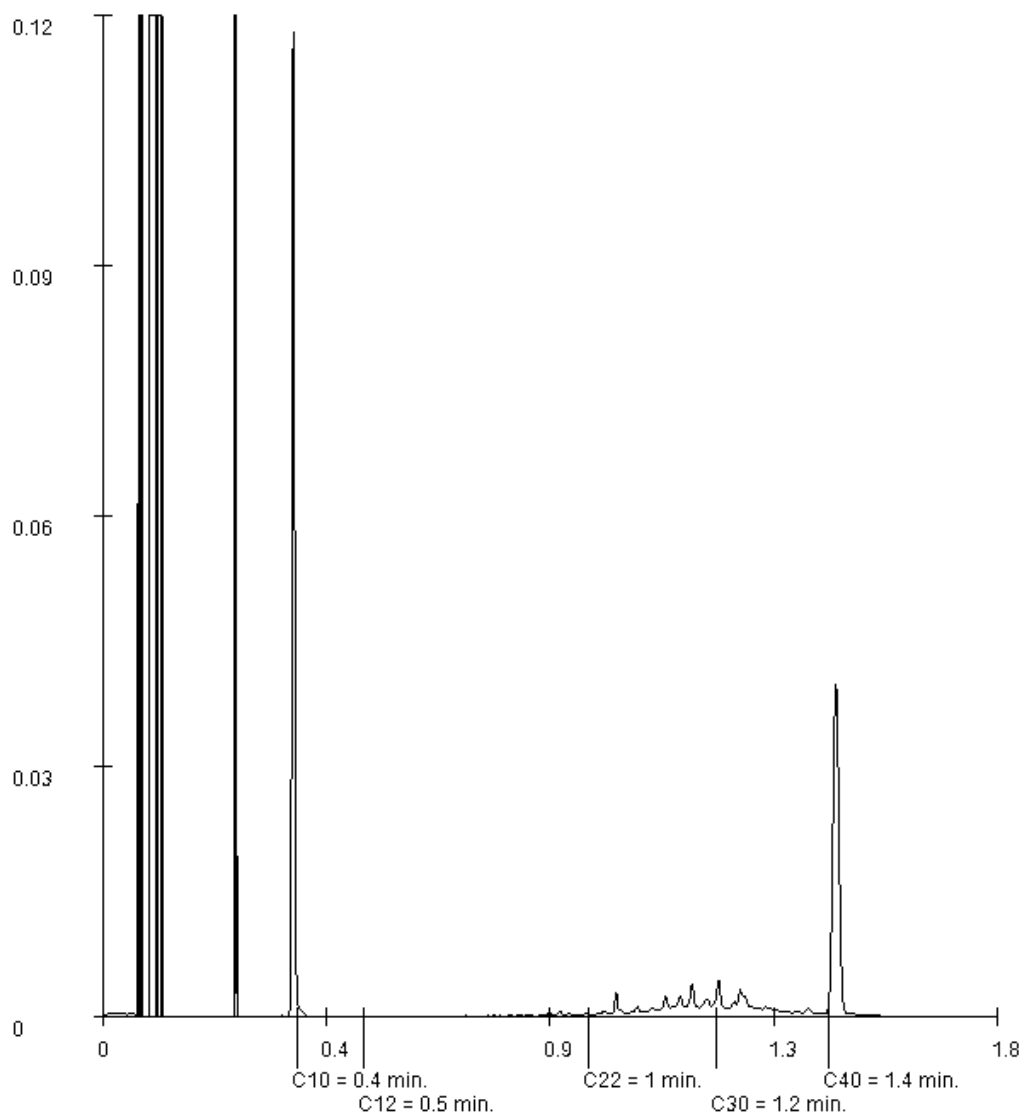
Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B09 (25-75) B12 (20-70) B15 (30-80) PB14 (20-50)

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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

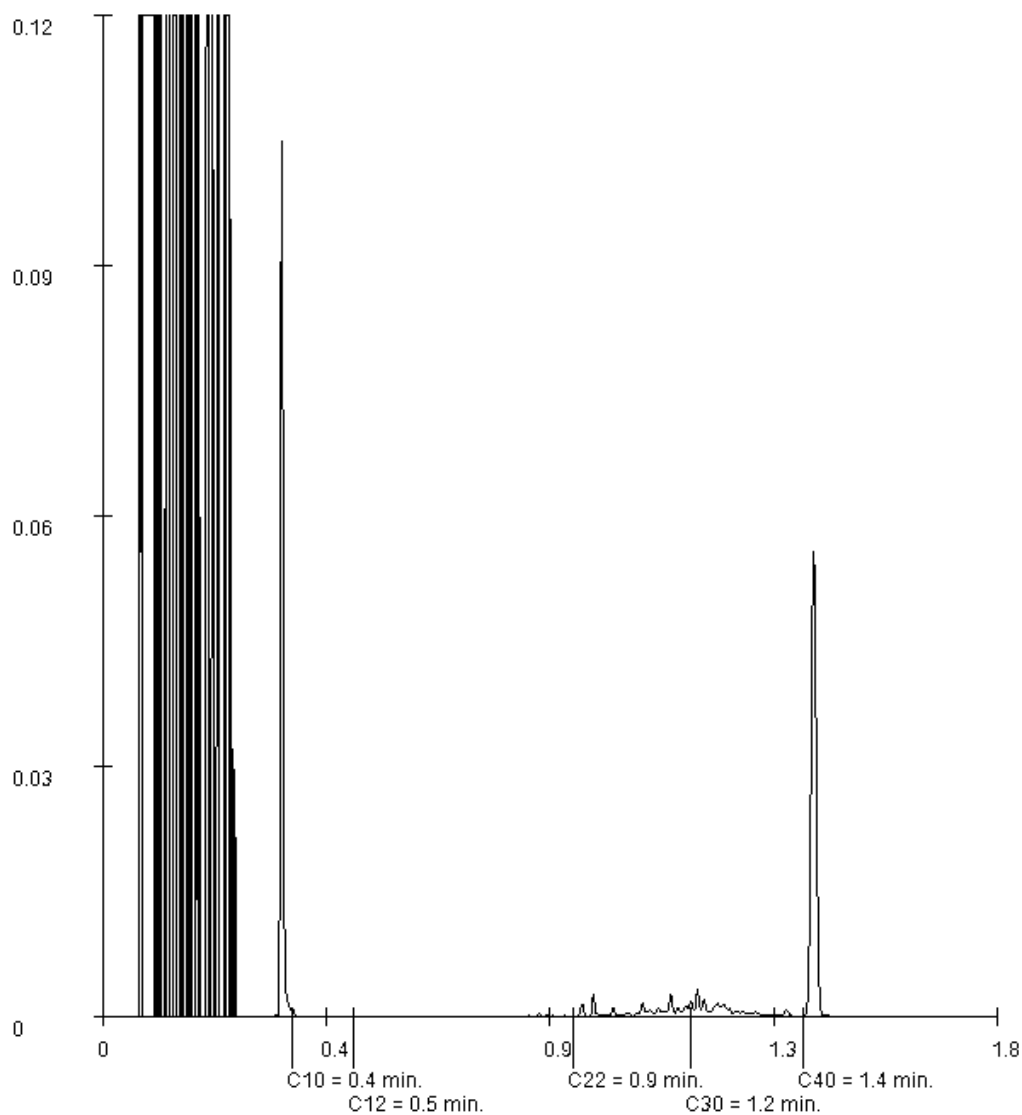
Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3B02 (70-120) B03 (50-80) B04 (50-100) PB01 (70-120)

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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242492 - 1

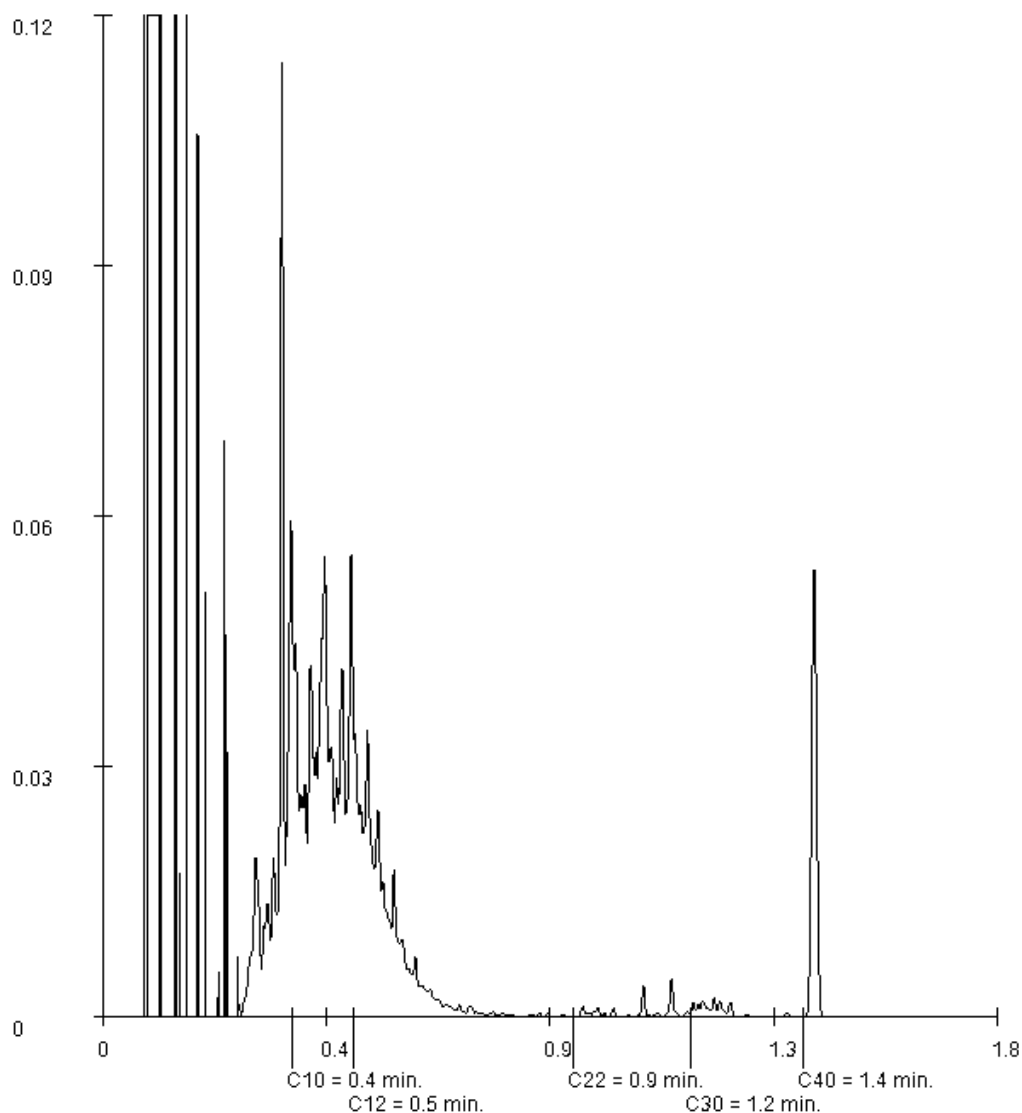
Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 08-05-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4B03 (110-160) B04 (120-170) PB14 (70-100) PB14 (100-150)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13310665, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5F3B1TID

Rotterdam, 08-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13310665 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 08-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	G07.1-1 G07.1 (50-90)
002	Asbestverdachte grond AS3000	G14.1-1 G14.1 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.36	12.09
in behandeling genomen gewicht	kg		13.36	12.09
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11062	4235 ¹⁾
droge stof	gew.-%		82.8	35.0
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	n.v.t.	3.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13310665 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 08-09-2020

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13310665 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 08-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1900189	03-09-2020	03-09-2020	ALC291
002	E1900190	03-09-2020	03-09-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13310665-001

Datum analyse: 08-09-2020

Projectnummer: 2001025

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving: G07.1-1

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	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11062	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11062	g	
totaal gewicht voor drogen	13360	g	
droge stof	82.8	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	888	100														
4-8	384	100														
2-4	116	100														
1-2	40	100														
0.5-1	32	100														
<0.5	9602															

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: 13310665-002

Datum analyse: 08-09-2020

Projectnummer: 2001025

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving: G14.1-1

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	3.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	4235	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	4235	g	
totaal gewicht voor drogen	12090	g	
droge stof	35.0	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	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	524	100														
4-8	393	100														
2-4	168	100														
1-2	97	21.3														2.0
0.5-1	73	6.2														1.6
<0.5	2980															

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.

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : poortvliet
Uw projectnummer : 2001025A
SYNLAB rapportnummer : 13278033, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G7U5GCH1

Rotterdam, 24-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025A. 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 poortvliet
Projectnummer 2001025A
Rapportnummer 13278033 - 1

Orderdatum 03-07-2020
Startdatum 03-07-2020
Rapportagedatum 24-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm1 (abg 1+2+3)-1 mm1 (abg 1+2+3) (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm3 (abg 7+8+9)-1 mm3 (abg 7+8+9) (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.06	13.53
in behandeling genomen gewicht	kg		14.06	13.53
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12150	12198
droge stof	gew.-%		86.7	90.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<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	1.3	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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 poortvliet
Projectnummer 2001025A
Rapportnummer 13278033 - 1

Orderdatum 03-07-2020
Startdatum 03-07-2020
Rapportagedatum 24-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1889434	03-07-2020	03-07-2020	ALC291
002	E1889436	03-07-2020	03-07-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13278033-001

Datum analyse: 24-07-2020

Projectnummer: 2001025A

Projectnaam: 2001025A

Monsteromschrijving: mm1 (abg 1+2+3)-1

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	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12189	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12150	g	
totaal gewicht voor drogen	14060	g	
droge stof	86.7	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	39	100														
8-20	382	100														
4-8	322	100														
2-4	166	100														
1-2	146	22.5														0.6
0.5-1	165	5.3														0.7
<0.5	10969															

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: 13278033-002

Datum analyse: 24-07-2020

Projectnummer: 2001025A

Projectnaam: 2001025A

Monsteromschrijving: mm3 (abg 7+8+9)-1

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	12198	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12198	g	
totaal gewicht voor drogen	13530	g	
droge stof	90.2	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	165	100														
4-8	314	100														
2-4	196	100														
1-2	127	28.4														0.5
0.5-1	134	5.4														0.7
<0.5	11263															

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.

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13244751, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RAFH11Z9

Rotterdam, 12-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244751 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	PB14-1-1 PB14 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	150	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
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	<3
zink	µg/l	S	10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
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

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244751 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (300-400)		
002	Grondwater (AS3000)	PB14-1-1 PB14 (300-400)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
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.

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244751 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

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.

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244751 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1940439	07-05-2020	07-05-2020	ALC204
001	G6814703	07-05-2020	07-05-2020	ALC236
001	G6814731	07-05-2020	07-05-2020	ALC236
002	G6814730	07-05-2020	07-05-2020	ALC236
002	G6814729	07-05-2020	07-05-2020	ALC236

Paraaf :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244751 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1940440	07-05-2020	07-05-2020	ALC204

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13242517, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PVZGGKKY

Rotterdam, 11-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242517 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 11-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MA-01 MA (0-40)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MA-02 MA (0-40)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MA-03 MA (0-35)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MA-04 MA (0-35)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		16.20	15.85	15.83	15.98
in behandeling genomen gewicht	kg		16.20	15.85	15.83	15.98
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13640	13582	13445	12918
droge stof	gew.-%		84.2	85.7	84.9	80.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	8.6	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	0.57	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2	6.4	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2	11	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	6.3	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.57	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	1.8	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.91	1.3	0.99	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	24.339	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.5715	<2	<2

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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242517 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 11-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1876396	01-05-2020	30-04-2020	ALC291
002	E1876395	01-05-2020	30-04-2020	ALC291
003	E1876398	01-05-2020	30-04-2020	ALC291
004	E1876397	01-05-2020	30-04-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13242517-001

Datum analyse: 07-05-2020

Projectnummer: 2001025

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving: MA-01

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	0.91		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13640	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13640	g	
totaal gewicht voor drogen	16200	g	
droge stof	84.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	75	100														
4-8	280	100														
2-4	153	100														
1-2	93	27.8														0.4
0.5-1	138	6.4														0.5
<0.5	12901															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13242517-002

Datum analyse: 11-05-2020

Projectnummer: 2001025

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving: MA-02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.8	5.4	8.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.8	1.0	2.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	8.0	6.0	10
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.57	0.38	0.76
gemeten totaal asbestconcentratie	8.6	6.4	11
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	24.339	15.392	33.2859
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.5715		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13582	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13582	g	
totaal gewicht voor drogen	15850	g	
droge stof	85.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	117	100	X		X				Golfplaat	1	0.6796	8.006		6.004	10.007	
4-8	200	100														
2-4	125	100	X						Verweerde plaat	2	0.0345		0.572	0.381	0.762	
1-2	123	37.6														0.5
0.5-1	294	8.5														0.7
<0.5	12724															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13242517-003

Datum analyse: 07-05-2020

Projectnummer: 2001025

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving: MA-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	0.99		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13445	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13445	g	
totaal gewicht voor drogen	15830	g	
droge stof	84.9	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	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	83	100														
4-8	109	100														
2-4	82	100														
1-2	90	22.6														0.6
0.5-1	117	7.5														0.4
<0.5	12965															

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.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13242517-004

Datum analyse: 07-05-2020

Projectnummer: 2001025

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving: MA-04

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	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12918	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12918	g	
totaal gewicht voor drogen	15980	g	
droge stof	80.8	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	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	203	100														
4-8	265	100														
2-4	138	100														
1-2	118	22.0														0.6
0.5-1	138	5.2														0.6
<0.5	12056															

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.

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13242515, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZS1TK5K8

Rotterdam, 12-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242515 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM-01 AVM (0-1)
002	Asbestverdacht	MVM-01 MVM (0-40)
003	Asbestverdacht	MVM-02 MVM (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		25.08	23.54	16.59
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242515 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13242515 - 1

Orderdatum 05-05-2020
Startdatum 05-05-2020
Rapportagedatum 12-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5257420	01-05-2020	30-04-2020	ALC299
002	P5257417	01-05-2020	30-04-2020	ALC299
003	P5257419	01-05-2020	30-04-2020	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13242515-001

Datum analyse: 12-05-2020

Projectnummer: 2001025

Monsteromschrijving: AVM-01

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	25.0821	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	3.1 0.88	2.5 0.50	3.8 1.3
Totalen	Serpentijn Amfibool					3.1 0.9	2.5 0.5	3.8 1.3

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13242515-002

Datum analyse: 12-05-2020

Projectnummer: 2001025

Monsteromschrijving: MVM-01

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtsperscentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	23.5397	Chrysotiel Amosiet Crocidoliet	10-15 0.1-2 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden Hechtgebonden	2.9 0.25 0.82	2.4 0.024 0.47	3.5 0.47 1.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.9 1.1	2.4 0.5	3.5 1.6

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13242515-003

Datum analyse: 12-05-2020

Projectnummer: 2001025

Projectnaam: 2001025

Monsteromschrijving: MVM-02

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	16.5856	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	2.1 0.58	1.7 0.33	2.5 0.83
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.1 0.6	1.7 0.3	2.5 0.8

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13310666, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MMTXI7ST

Rotterdam, 06-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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 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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13310666 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	G14.1-2 G14.1 (50-70)	

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	40.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		23
fractie C12-C22	mg/kgds		14
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

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

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13310666 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

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.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysereport

Blad 4 van 5

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13310666 - 1

Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8677419	03-09-2020	03-09-2020	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13310666 - 1

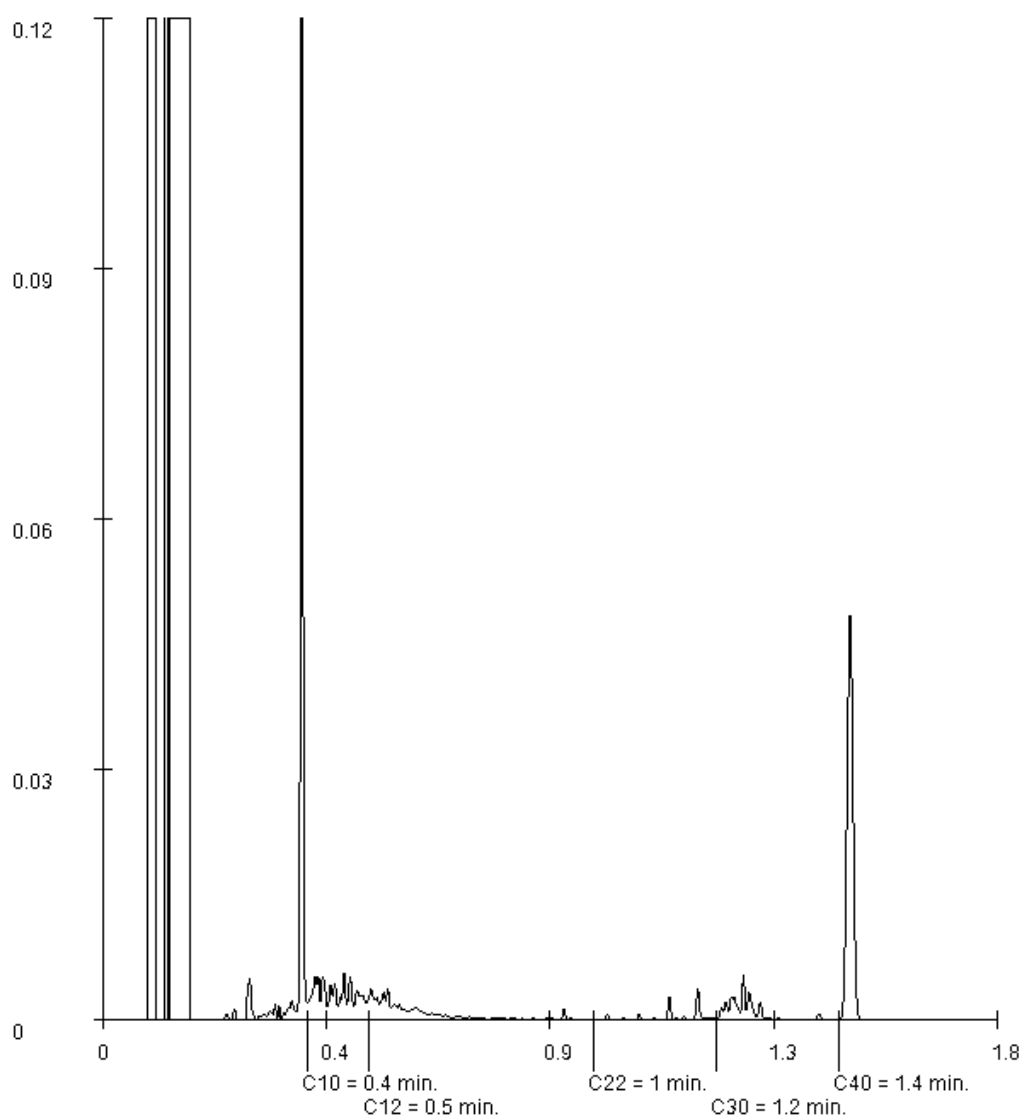
Orderdatum 04-09-2020
Startdatum 04-09-2020
Rapportagedatum 06-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen G14.1-2G14.1 (50-70)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13244750, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6GCGU11E

Rotterdam, 11-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244750 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 11-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM7 PB14 (50-70) PB14 (70-100)	

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	59.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		620 ^{1) 2)}
fractie C12-C22	mg/kgds		430 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1100 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244750 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 11-05-2020

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 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244750 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 11-05-2020

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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8290414	01-05-2020	30-04-2020	ALC201
001	Y8291859	01-05-2020	30-04-2020	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13244750 - 1

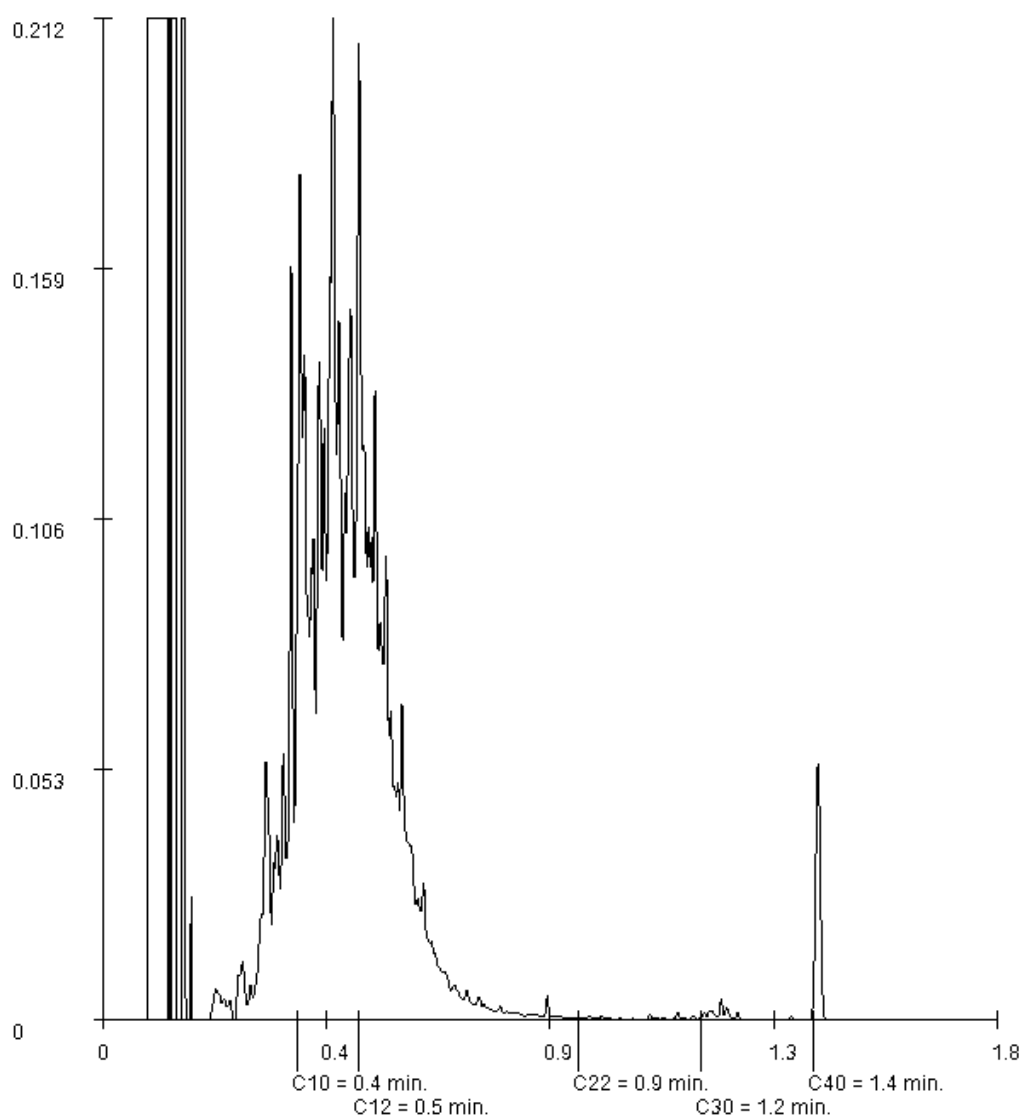
Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 11-05-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM7PB14 (50-70) PB14 (70-100)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Paasdijkweg, Poortvliet
Uw projectnummer : 2001025
SYNLAB rapportnummer : 13379040, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3NWAR1EE

Rotterdam, 04-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2001025. 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 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13379040 - 1

Orderdatum 28-12-2020
Startdatum 30-12-2020
Rapportagedatum 04-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM8 B101 (0-50) B101 (50-70) B102 (0-50) B102 (50-80)				
002	Grond (AS3000)	MM9 B103 (0-50) B103 (50-100) B104 (0-50) B104 (50-80)				
003	Grond (AS3000)	MM10 B105 (0-50) B105 (50-70) B106 (0-50) B106 (50-70)				
004	Grond (AS3000)	MM11 B107 (0-50) B108 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.3	81.5	80.5	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	8	13	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13379040 - 1

Orderdatum 28-12-2020
Startdatum 30-12-2020
Rapportagedatum 04-01-2021

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. |

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13379040 - 1

Orderdatum 28-12-2020
Startdatum 30-12-2020
Rapportagedatum 04-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8867306	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
001	Y8867297	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
001	Y8867295	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
001	Y8867301	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
002	Y8949139	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
002	Y8948318	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
002	Y8948337	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
002	Y8949129	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
003	Y8948346	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
003	Y8948347	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
003	Y8948326	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
003	Y8948333	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
004	Y8867700	30-12-2020	28-12-2020	ALC201
004	Y8867693	30-12-2020	28-12-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13379040 - 1

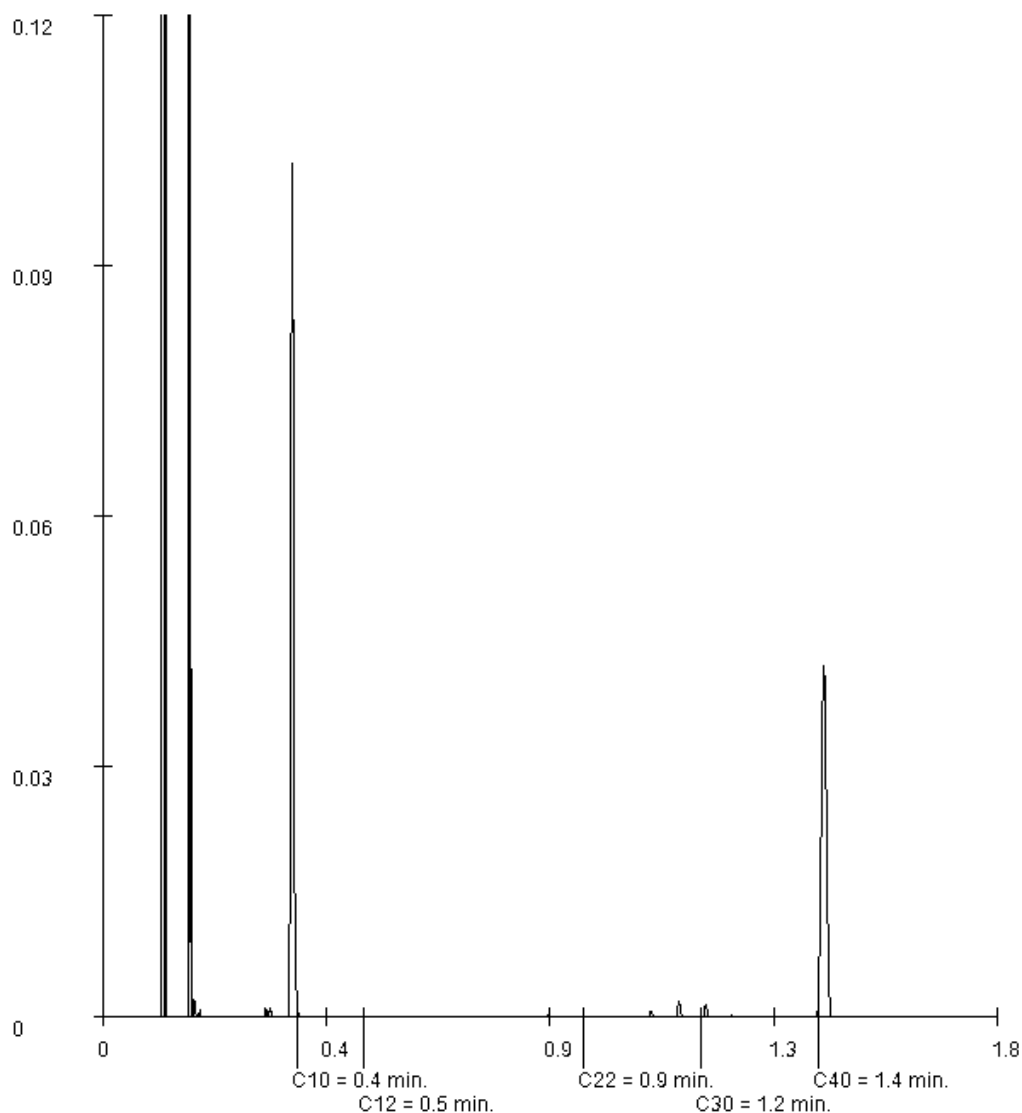
Orderdatum 28-12-2020
Startdatum 30-12-2020
Rapportagedatum 04-01-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM8 B101 (0-50) B101 (50-70) B102 (0-50) B102 (50-80)

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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13379040 - 1

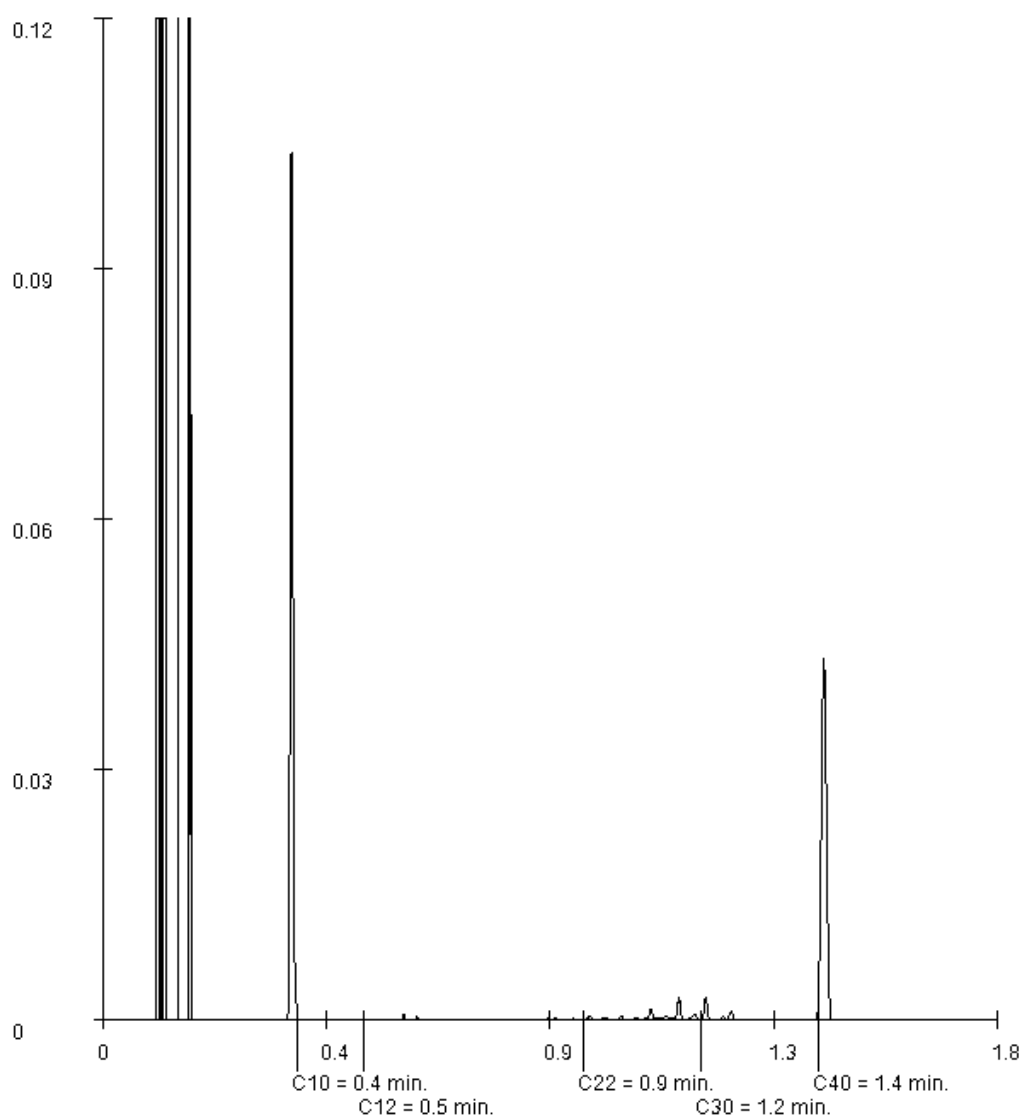
Orderdatum 28-12-2020
Startdatum 30-12-2020
Rapportagedatum 04-01-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM9 B103 (0-50) B103 (50-100) B104 (0-50) B104 (50-80)

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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13379040 - 1

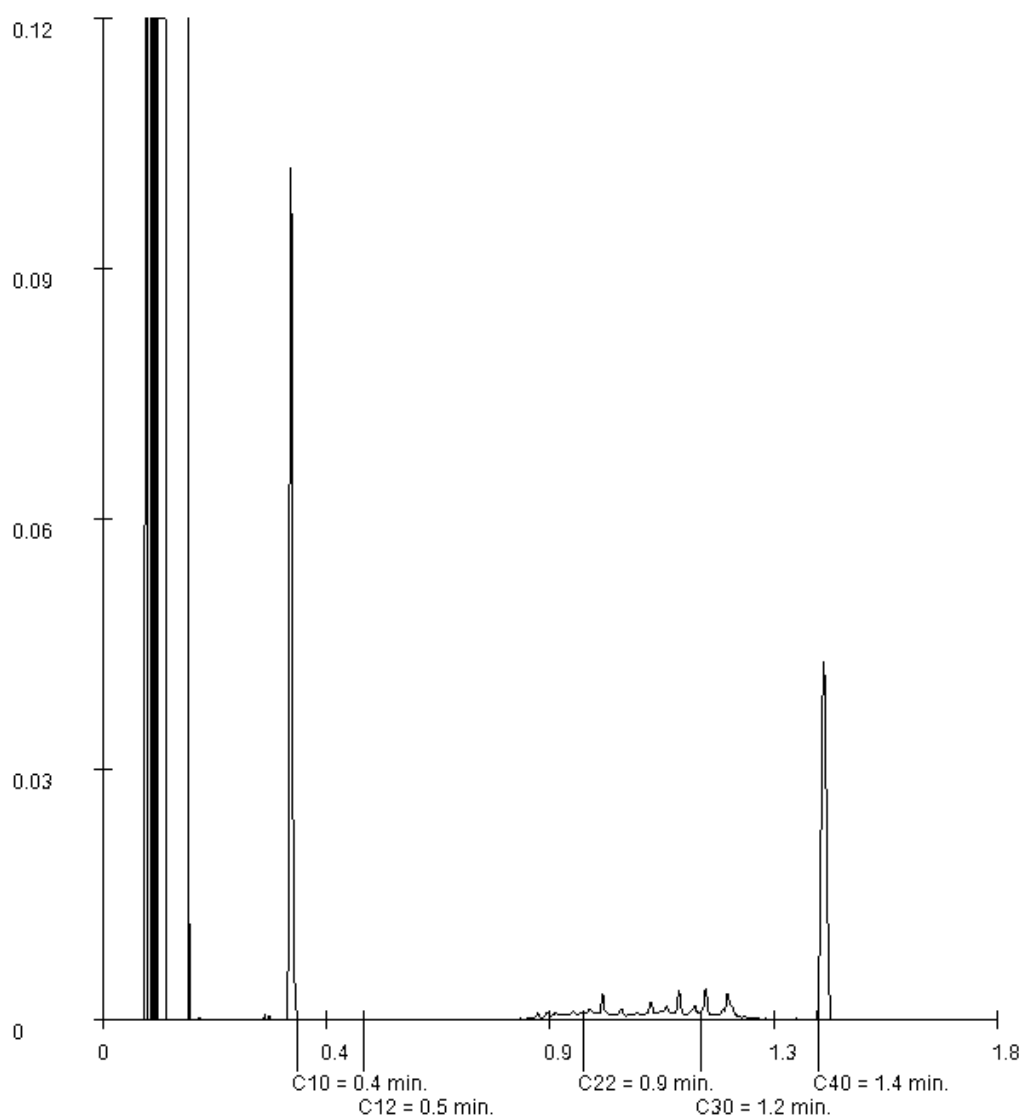
Orderdatum 28-12-2020
Startdatum 30-12-2020
Rapportagedatum 04-01-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM10 B105 (0-50) B105 (50-70) B106 (0-50) B106 (50-70)

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 Paasdijkweg, Poortvliet
Projectnummer 2001025
Rapportnummer 13379040 - 1

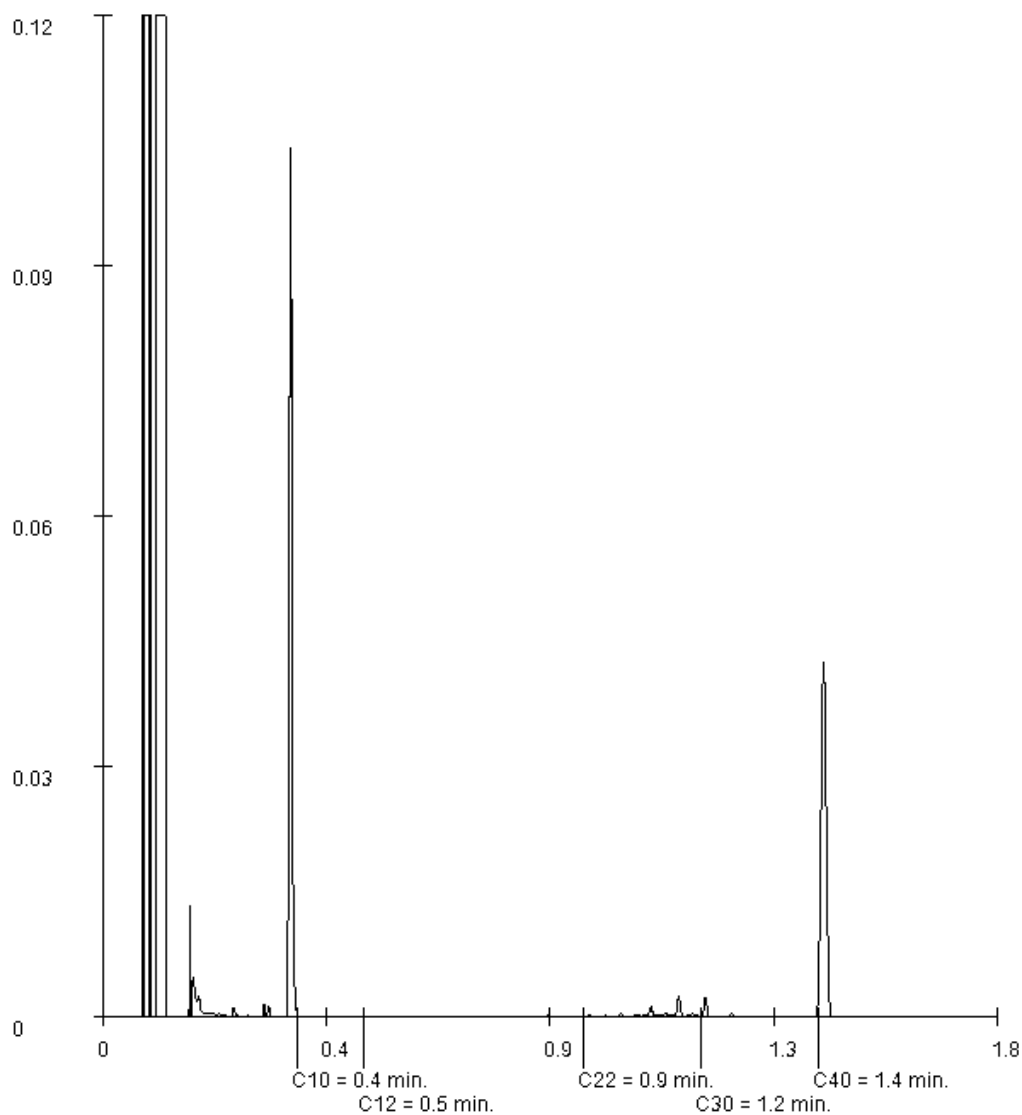
Orderdatum 28-12-2020
Startdatum 30-12-2020
Rapportagedatum 04-01-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM11 B107 (0-50) B108 (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 :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-09-2020 - 09:24)

Projectcode	2001025	2001025	2001025
Projectnaam	Paasdijkweg, Poortvliet	Paasdijkweg, Poortvliet	Paasdijkweg, Poortvliet
Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster													
voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.0	85			86.4	86.4			79.3	79.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			2.7	2.7			3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			7.9	7.9			9.3	9.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	19.7	--		25	55.8	--		24	48.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=AW -0.03		<0.2	0.215	<=AW -0.03		<0.2	0.208	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	3.3	4.58	<=AW -0.06		3.4	7.26	<=AW -0.04		5.0	9.77	<=AW -0.03	
koper	mg/kg	7.9	11	<=AW -0.19		8.8	14.8	<=AW -0.17		11	17.7	<=AW -0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.041	<=AW 0.00		<0.05	0.0457	<=AW 0.00		<0.05	0.0447	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	20	25	<=AW -0.05		44	61.7	WO 0.02		19	25.9	<=AW -0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW -0.01		<0.5	0.35	<=AW -0.01		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg	8.3	11.2	<=AW -0.37		8.1	15.8	<=AW -0.29		12	21.8	<=AW -0.20	
zink	mg/kg	33	45.7	<=AW -0.16		39	70.2	<=AW -0.12		44	74.8	<=AW -0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.09	0.09	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.444	0.444	<=AW -0.03		0.397	0.397	<=AW -0.03		0.324	0.324	<=AW -0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.59	-		<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.59	-		<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.59	-		<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.59	-		<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.59	-		<1	2.33	-	
PCB 153	ug/kg	1.2	6	-		<1	2.59	-		<1	2.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.59	-		<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	27	WO	0.01	4.9	18.1	<=AW -		4.9	16.3	<=AW -	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	13	--	-	<5	11.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	13	--	-	<5	11.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	8	29.6	--	-	5	16.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	7	25.9	--	-	5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	51.9	<=AW -0.03		<20	46.7	<=AW -0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13242492-001	MM1 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)
13242492-002	MM2 B09 (25-75) B12 (20-70) B15 (30-80) PB14 (20-50)
13242492-003	MM3 B02 (70-120) B03 (50-80) B04 (50-100) PB01 (70-120)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-09-2020 - 09:24)

Projectcode	2001025	2001025	2001025
Projectnaam	Paasdijkweg, Poortvliet	Paasdijkweg, Poortvliet	Paasdijkweg, Poortvliet
Monsteromschrijving	MM4	MM5	MM6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	28.2	28.2			84.4	84.4			83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	37.7	37.7				1.9				1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	47	47				16				16		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	82	48	--				-				-	
cadmium	mg/kg	0.32	0.165	<=AW	-0.04			-				-	
kobalt	mg/kg	11	6.53	<=AW	-0.05			-				-	
koper	mg/kg	21	11.5	<=AW	-0.19			-				-	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0249	<=AW	0.00			-				-	
lood	mg/kg	21	13.3	<=AW	-0.08			-				-	
molybdeen	mg/kg	5.7	5.7	WO	0.02			-				-	
nikkel	mg/kg	37	22.7	<=AW	-0.19			-				-	
zink	mg/kg	57	32.2	<=AW	-0.19			-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.80	0.267	-				-				-	
fenantreen	mg/kg	0.42	0.14	-				-				-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.0267	-				-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.06	-				-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.0133	-				-				-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.01	-				-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-				-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-				-				-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.02	0.00667	-				-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-				-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.612	0.537	<=AW	-0.03			-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	-				-				-	
PCB 52	ug/kg	<1.4 [#]	0.327	-				-				-	
PCB 101	ug/kg	<1.1 [#]	0.257	-				-				-	
PCB 118	ug/kg	<1.3 [#]	0.303	-				-				-	
PCB 138	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	-				-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	0.233	-				-				-	
PCB 180	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	-				-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.88	1.96	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	370	123	--				-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	190	63.3	--				-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	13	4.33	--				-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	10	3.33	--				-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	580	193	IN	0.00			-				-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	0.13	0.13	□	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFOA lineair													
(perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	-		0.29	0.29	--	0.47	0.47	--				
PFOA vertakt													
(perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	-		0.36	0.36	□	0.54	0.54	□	--			
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	-		<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.38	0.38	--	0.72	0.72	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.16	0.16	--	0.24	0.24	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.54	0.54 □	--	0.96	0.96 □	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13242492-004	MM4 B03 (110-160) B04 (120-170) PB14 (70-100) PB14 (100-150)
13242492-005	MM5 B02 (0-30) B05 (0-30) B08 (0-30) B19 (0-30)
13242492-006	MM6 B09 (0-25) B11 (0-30) B15 (0-30) PB14 (0-20)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-09-2020 - 09:24)

Projectcode	2001025	2001025
Projectnaam	Paasdijkweg, Poortvliet	Paasdijkweg, Poortvliet
Monsteromschrijving	MM7	G14.1-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	59.4	59.4			40.1	40.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	620	1380	--		23	76.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	430	956	--		14	46.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.78	--		<5	11.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	11.1	--		7	23.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	2440	NT	0.47	40	133	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13244750-001	MM7 PB14 (50-70) PB14 (70-100)
13310666-001	G14.1-2 G14.1 (50-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 5	4.5%	9.3%
Bodemtype 3	3%	9.3%

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
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
---------------------------------------	-------	-----	-----	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-01-2021 - 09:55)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-01-2021 - 09:55)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing	
Bodemtype humus	lutum
Bodemtype 13%	9.3%

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).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door 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

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage









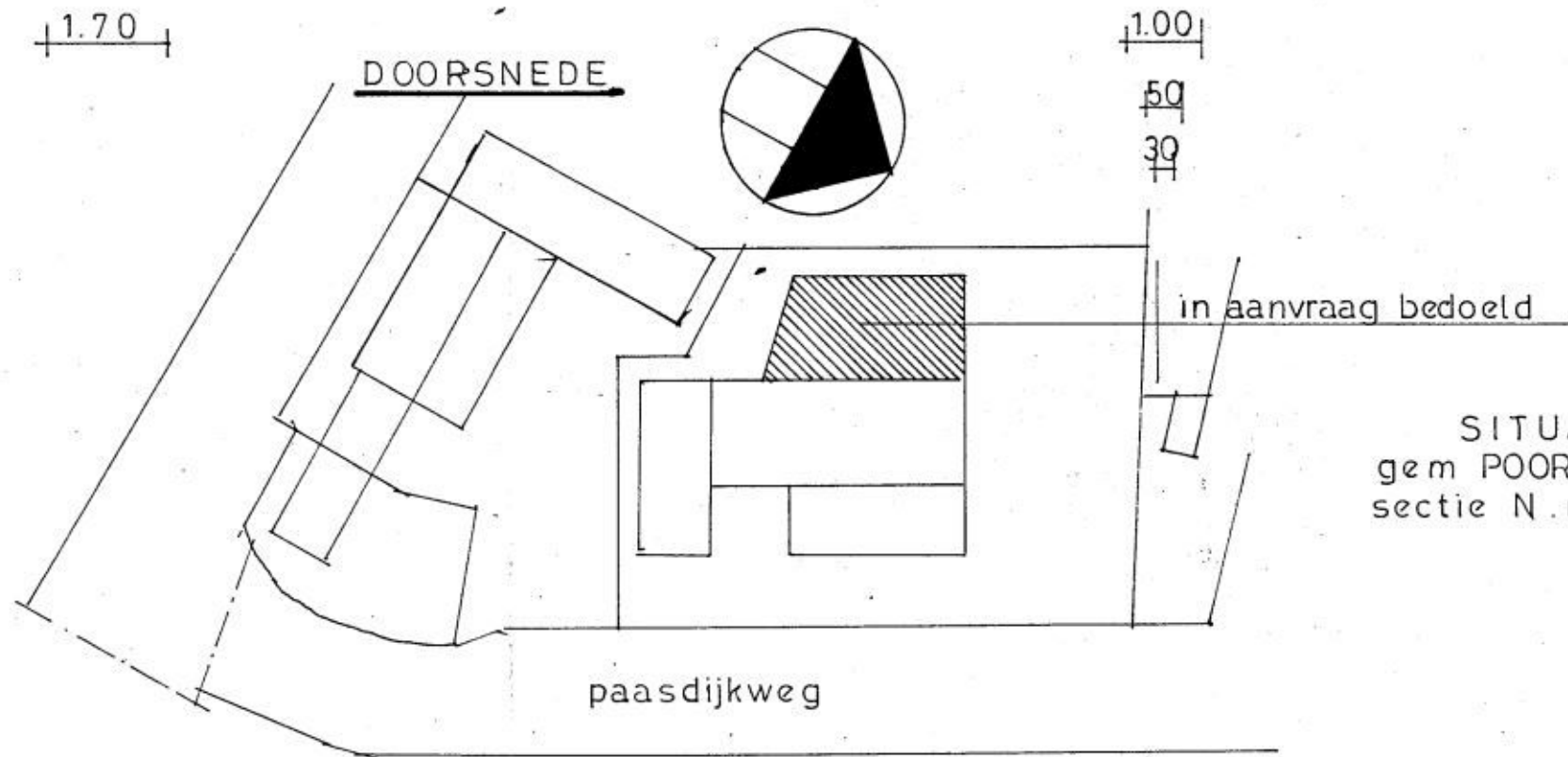
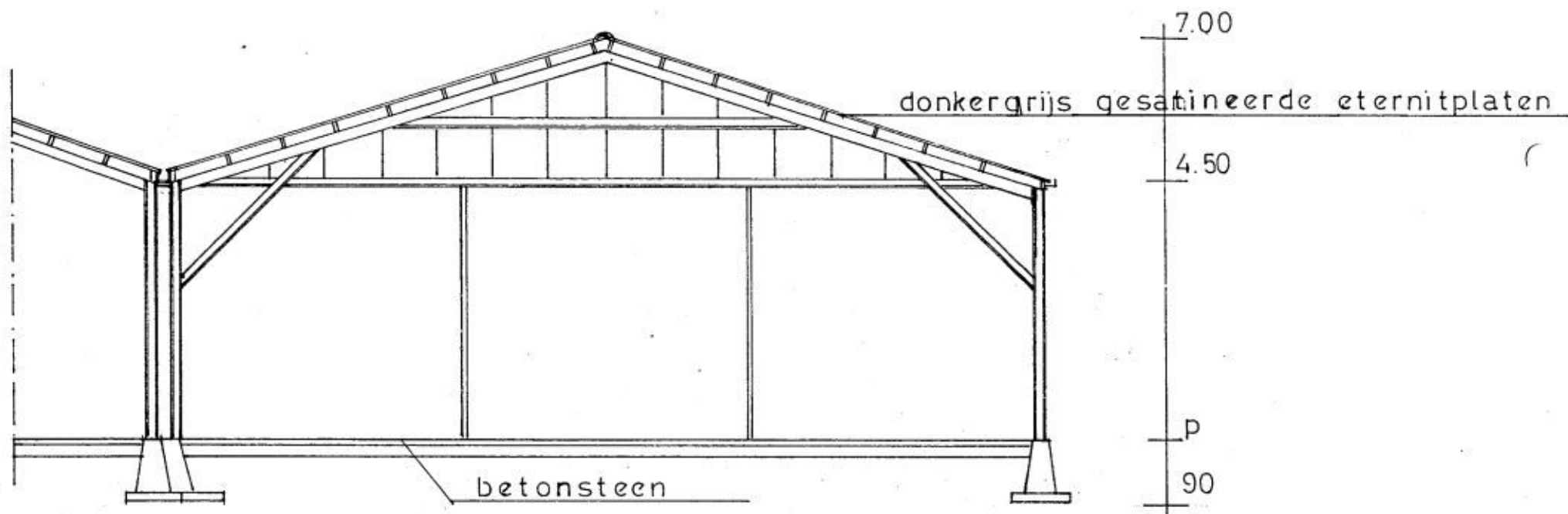




Bijlage 7 : Asbestconcentratieberekening

projectnummer	2001025										
projectnaam	Paasdijkweg, Poortvliet										
					grove fractie		fijne fractie		gewogen concentratie (mg/kg ds)		totaal gewogen
asbestgat/sleuf	m3 asbestgat/sleuf	s.g.	droge kg d.s.	% grove fractie	gram asbest	% fijne fractie	conc. asbest (mg/kg ds)	grove fractie	fijne fractie		mg/kg ds
G07	0.036	1.8	84.2	54.5616	0.1	13.9	0.9	1.9	254.8	1.71	256.5
G14	0.036	1.8	85.7	55.5336	0.1	8.1	0.9	24.339	145.9	21.9051	167.8

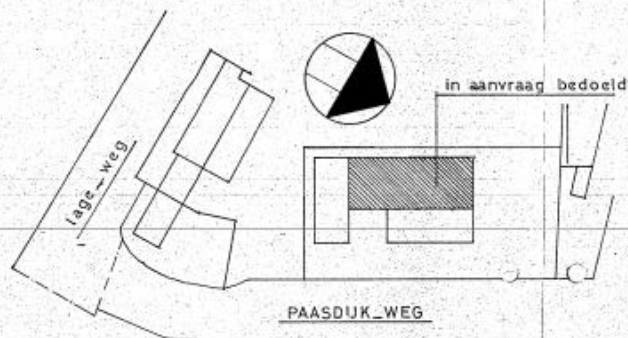
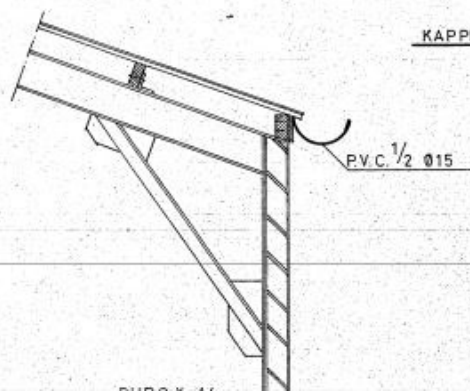
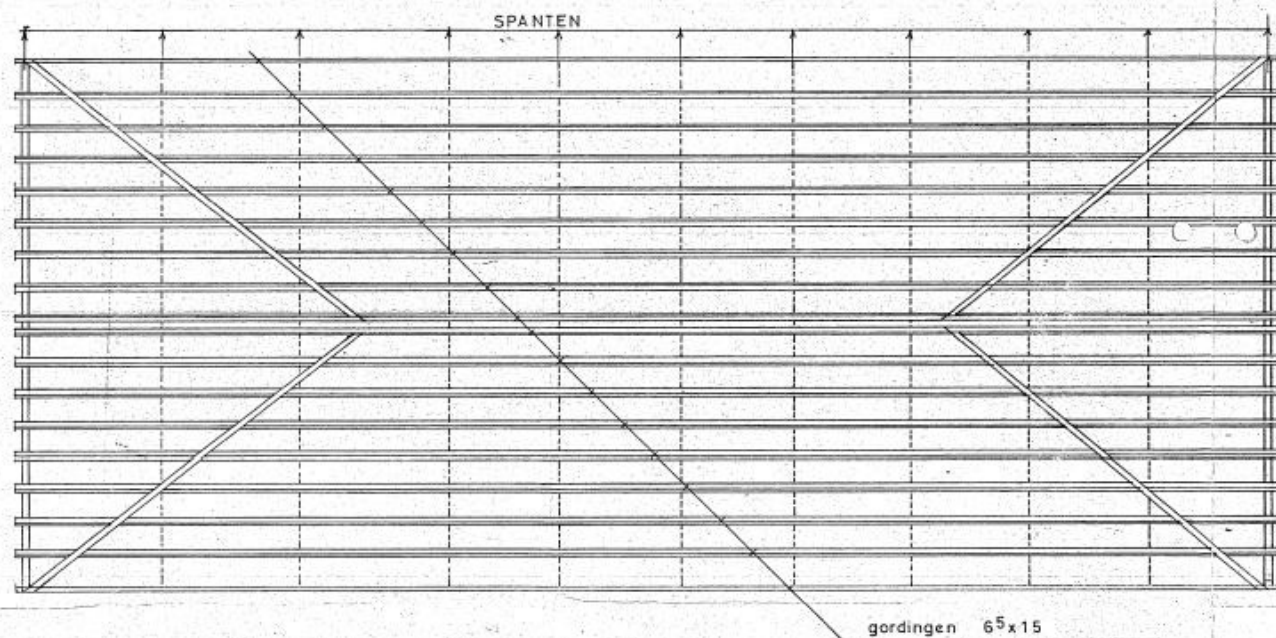
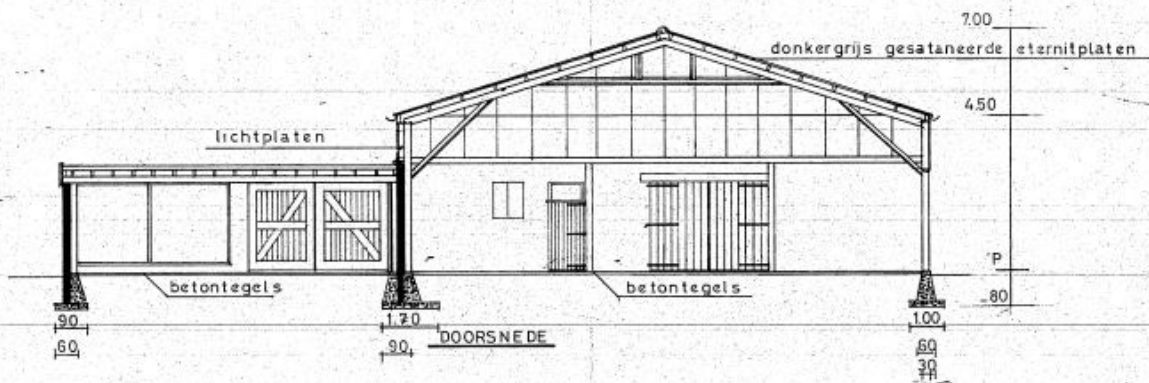
Bijlage 8 : Historisch onderzoek hinderwet- en bouwvergunningen



SITUATIE
gem POORTVLIET.
sectie N.no 92.

RECHTER ZUGEVEL

LINKER ZUGEVEL



M00980 MW 5000 79736

1998

WEGGERM

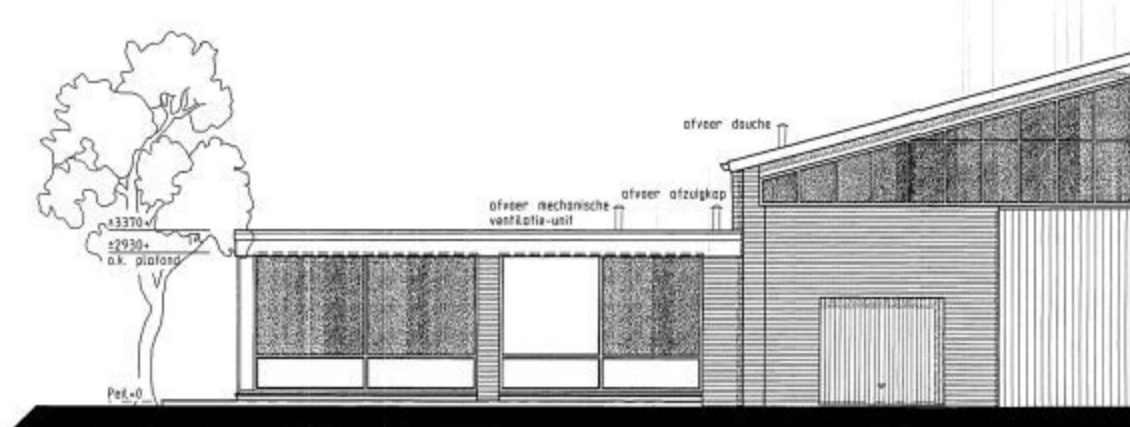
NIET EXACT OP MAAT

22-01

adresgegevens	Autoboulevard J.C.L. Niemeysverdril Paasdykweg 11, 4493 RE Paasdyk 4493 RE Paasdyk
orderomschrijving	Verbouw kantoorinrichting tot woning voor een tijdelijke aard
orderomschrijving	Totale plattegrond inrichting
best. nr.	aanvraag bouwvergunning



voorgevel



rechter zijgevel

Uiterlijk van het bouwwerk:

	Materiaal:	Kleur:
a. Gevels	gevelsteen	rood-bruin
b. Voegwerk	voegspecie	licht grijs
c. Kozijnen	hout	licht geel
Kozijn voordeur	hout	donker bruin
Panelen in kozijn	frespa	rood
d. Ramen	-	-
e. Deuren	hout	donker bruin
f. Balkonhekken	-	-
g. Dakgoten	pvc	grijs
Boeldelen	frespa	rood
h. Dakbedekking	golfplaten	donker grijs
	bitumen	zwart

Het uiterlijk van de gevels is na het in gebruik name als bedrijfswoning aangewijzigd gebleven.

opdrachtgever

Automobilbedrijf J.C.L. Niemantsverdriet

Paasdijkweg 1a, 4693 RE Poortvliet

onderdeel

Gevels, nieuwe situatie

get.

J.N.

datum

18-11-1999

schaal

1 : 100

KENVOL

- | | | |
|---------------------|-------------------|---------|
| 1. ventilator | 0,37 kw. | 8 stuks |
| 2. ventilator | 0,75 kw. | 5 stuks |
| 3. ventilator | 1,5 kw. | |
| 4. ventilator | 1,8 kw. | |
| 5. ventilator | 4 kw. | |
| 6. heater | 10.000 Kcal. | 3 stuks |
| 7. meterkast | | |
| 8. dieselolie | 1200 liter | |
| 9. petroleum | 1200 liter | |
| 10. leesband | 0,55 kw. | |
| 11. sortermachine | 2,2 kw. | |
| 12. trilkast | 0,5 kw. | |
| 13. stortbak | 0,75 kw. | |
| | 0,75 kw. | |
| | 1 kw. | |
| | 2,2 kw. | |
| 14. weegmachine | 0,75 kw. | |
| 15. zakkenheffer | 0,74 kw. | |
| 16. heftruck | 40 pk. | |
| 17. compressor | 50 w. | |
| 18. lasapparaat | 6,8 kw. | |
| 19. haakslijper | | |
| boormachine | | |
| 20. brandblusser | P 12 | 2 stuks |
| 21. smeerolie | 60 ltr. | |
| 22. afgewerkte olie | 240 ltr. | |
| 23. transportband | 1 kw. + 0,57 kw. | |
| 24. transportband | 1.1 kw. + 0,8 kw. | |
| 25. transportband | 0,57 kw. | |
| 26. transportband | 0,4 kw. | |
| 27. transportband | 0,55 kw. | |
| 28. transportband | 0,7 kw. | |
| 29. transportband | 0,75 kw. | |
| 30. transportband | 1 kw. | |
| 31. transportband | 1,1 kw. | |
| 32. transportband | 1,5 kw. | |
| 33. transportband | 2,2 kw. | |



situatie gemeente tholen
kern poortvliet
subsidie NI nr. 435 533
school 1-1000

