



Tauw



Verkendend bodemonderzoek inclusief asbest Eleanor Rooseveltlaan 3-29 te Zoetermeer

8 juni 2020



Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest Eleanor Rooseveltlaan 3-29 te Zoetermeer
Opdrachtgever	Wonam
Projectleider	Elroy Houthuijzen - Diaz Chavez
Auteur(s)	Roos Heistek
Tweede lezer	David Kroon (kwaliteitsborger; BRL 2000, protocol 2018)
Uitvoering meet- en inspectiewerk	L. (Lars) van Nieuwenhuijzen; certificaatnummer K54913
Projectnummer	1275748
Aantal pagina's	22
Datum	8 juni 2020
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 22 2
E info.amsterdam@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties.....	6
2.3	Overzicht verdachte deellocaties	6
2.4	Asbestverdachtheid van de bodem.....	7
2.5	PFAS-verdachtheid van de bodem	7
2.6	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	8
2.7	Vooronderzoek asfalt	9
2.8	Terreinverkenning	9
2.9	Hypotheses	9
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	10
3.1	Onderzoeksstrategie	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	12
3.3	Veiligheid en kwaliteit.....	13
4	Resultaten	14
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	14
4.1.1	Onverdacht terrein (boringen 51 tot en met 74).....	14
4.1.2	Gedempte watergangen (boringen 1 tot en met 6)	14
4.1.3	Voormalige kassencomplex (boringen 7 tot en met 16).....	14
4.1.4	Voetbalveld en wandelpaden (boringen 17 tot en met 21)	14
4.2	Resultaten grond.....	15
4.2.1	PFAS.....	17
4.3	Resultaten verkennend asbestonderzoek.....	18
4.4	Resultaten grondwater	19
4.5	Resultaten asfalt	19
4.6	Resultaten indicatief puinonderzoek	20
4.7	Toetsing van de hypothesen	21
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	21
5.1	Inleiding.....	21



Conclusies en aanbevelingen	21
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten
Bijlage 8	Asbest veldwerkformulieren



1 Inleiding

In opdracht van Wonam b.v. heeft Tauw een gecombineerd onderzoek op de locatie Eleanor Rooseveltlaan 3-39 te Zoetermeer uitgevoerd. Op de locatie is een vooronderzoek volgens NEN 5725¹ en een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740² uitgevoerd. Tevens is een verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond en funderingsmateriaal volgens de NEN 5707³ en NEN 5897⁴ uitgevoerd. Het asfalt is onderzocht op basis van de CROW 210⁵.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

Het doel van het gecombineerde onderzoek is meerledig, te weten:

- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest)
- Het vaststellen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende materialen
- Bepalen teerhoudendheid vrijkomend asfalt

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Eleanor Rooseveltlaan 3-39 te Zoetermeer
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	E 6775 (gedeeltelijk), 5527 en 5528
Publiekrechtelijke beperking	nee
RD-coördinaten (X/Y)	93150 / 451205
Oppervlakte (m ²)	23.000
Verharding (m ²)	21.100 (klinkers en asfalt)
Bebouwing (m ²)	1.900
Voormalig gebruik	Weiland, agrarisch gebruik (incl. kassen)
Huidig gebruik	Kantoorpanden
Toekomstig gebruik	Wonen
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklaas Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021	Wonen

¹ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

² NEN 5740:2009+A12016 Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

³ NEN 5707 + C2, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

⁴ NEN 5897 + C2 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopaafval en recyclinggranulaat, december 2017

⁵ CROW210 en Erratum 1 maart 2016 en 11 april 2017 – Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, juni 2015

Bodemkwaliteitsklasse Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021	Bovengrond: Landbouw/Natuur
Archeologie* Gemeente Zoetermeer	Ondergrond: Landbouw/Natuur
Explosieven* Gemeente Zoetermeer	Geen archeologische verwachtingen
	Geen gegevens bekend

* Geen verplicht onderdeel vanuit de NEN 5725

2.2 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- BAG-gegevens
- Bevoegd gezag Wbb, de gemeente Zoetermeer
- Nota Bodembeheer (Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021)
- Omgevingsdienst Haaglanden
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2008 t/m 2019)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis 1900 t/m 2019
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Fysieke terreinverkenning 8 april 2020
- Archief SGS Search

2.3 Overzicht verdachte deellocaties

Tabel 2.2 Overzicht verdachte deellocaties

Locatie	Activiteit	Start	Eind	Informatiebron	Status
Eleanor Rooseveltpaan 3-39 te Zoetermeer	Kassen	1950	1985	Topotijdreis	Onbekend
	Dempingen	-	1985/1990	Topotijdreis	Onbekend
Tweede stationstraat Zoetermeer	Ondergrondse brandstoftank	onbekend	onbekend	Bodemloket	Voldoende onderzocht
	Ondergrondse brandstoftank	onbekend	onbekend	Bodemloket	Voldoende onderzocht
	Ondergrondse brandstoftank	onbekend	onbekend	Bodemloket	Voldoende onderzocht
	Ophooglaag met huishoudelijk afval	1953	onbekend	Bodemloket	Voldoende onderzocht

Op basis van Topotijdreis heeft de onderzoekslocatie tot circa 1950 een agrarische bestemming gehad waarin weiland en watergangen aanwezig waren. Rond 1950 zijn op een deel van de locatie kassen gebouwd. Rond 1989 wordt het gebied Rokkeveen aangelegd waarbij de agrarische landen bouwrijp worden gemaakt, de watergangen worden gedempt en woonwijken en wegen worden gerealiseerd.

Begin jaren '90 is de huidige bebouwing gebouwd en heeft de locatie zijn huidige bestemming gekregen. Kleine wijzigingen zoals aanleg van paden en dergelijke zijn niet zichtbaar op de historische topografische kaarten.

Verder blijken de verdachte activiteiten die bij Bodemloket zijn geregistreerd niet relevant op basis van afstand (> 40 meter). Uit de voorgaande bodemrapportages blijkt op de onderzoekslocatie geen ophooglaag met huishoudelijk afval aanwezig te zijn. Daarnaast worden er ook geen brandstoftanks benoemd. Ook bij de terreinbeheerder zijn geen ondergrondse tanks bekend.

2.4 Asbestverdachttheid van de bodem

De bebouwing op de onderzoekslocatie dateert uit 1990. Mogelijk zijn in de bebouwing asbesthoudende materialen toegepast. Uit de asbestinventarisatie⁶ blijkt dat bij het noordelijke gebouw in een besloten ruimte op de dakopbouw en op de vijfde verdieping van het gebouw asbesthoudende pakking, golfplaten en remvoering is toegepast. In het zuidelijk gebouw van Eleanor Rooseveltlaan 3-25 is alleen in de CV ruimte asbesthoudende golfplaat aanwezig. Aangezien het maaiveld rondom de bebouwing verhard is, geen sloop heeft plaatsgevonden en bij voorgaande bodemonderzoeken geen puin in de bodem is waargenomen wordt niet verwacht dat de bodem door eventuele verwerking verontreinigd is geraakt met asbest.

Uit de historisch kaarten van Topotijdreis blijkt dat op een deel van de locatie tot circa 1990 kassen aanwezig waren. In kassen is in het verleden voornamelijk asbesthoudende kit toegepast. Daarnaast zijn vijf aanwezige sloten rond 1990 gedempt met onbekend materiaal. Bij de onderzoeken (paragraaf 2.6) die reeds zijn uitgevoerd is geen onderzoek verricht naar de voormalige kassen en watergangen. Het oude maaiveld ter plaatse van de voormalige kassen en de ondergrond bij de voormalige watergangen worden daarom als verdacht beschouwd op het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

Uit Streetview van Google blijkt dat de locatie gedeeltelijk verhard is met asfalt (voetbalveld en wandelpad). Het is niet bekend of onder het asfalt funderingsmateriaal aanwezig is wat eventueel verdacht is op het voorkomen van asbest.

Samenvattend worden de volgende asbestverdachte deellocaties onderscheiden :

- Kassen (1.650 m² binnen de onderzoekslocatiegrens)
- Gedempte watergangen
- Funderingsmateriaal ter plaats van wandelpaden en voetbalveld

2.5 PFAS-verdachttheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen⁷. De kans op verontreiniging met PFAS wordt verwaarloosbaar geacht.

⁶ Asbestinventarisatie kantoorgebouw Eleanor Rooseveltlaan 3-51, 2719 AB Zoetermeer; R001-1275770PHN-V01-aao-NL en R002-1275770PHN-V01-aao-NL; 20 april 2020

⁷ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁸ als gevolg van atmosferische depositie.

Geconcludeerd wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus verdacht is voor PFAS .

De locatie ligt niet in een gebied met gebiedsspecifiek beleid voor toepassing van PFAS-houdende grond. De Omgevingsdienst Haaglanden verwacht in de zomer van 2020 een vernieuwde Bodemkwaliteitskaart te ontwikkelen waarbij ook PFAS is opgenomen. Aanbevolen wordt daarom bij grondverzet hier rekening mee te houden.

2.6 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau; kenmerk; datum
Historische bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3-25 te Zoetermeer	Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de aanwezigheid van verdachte (bedrijfs)activiteiten op de onderzoekslocatie. Op de locatie zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt de grond hoogstens licht verontreinigd is. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met arseen. Tevens blijkt dat ter plaatse van de middenberm van de Zuidweg ten noordwesten van de onderzoekslocatie in de grond tot 0,9 m-mv een verontreiniging met asbest aanwezig is. In drie sleuven is een asbestgehalte aangetoond tussen de 7 en 164 mg/kg d.s. De diepere ondergrond bevat geen asbest. De herkomst van de asbestverontreiniging is niet bekend. In het rapport wordt geen oorzaak benoemd, maar op kaart materiaal is te zien dat hier een voormalige watergang liep..	SGS Search; 25.16.00620.45; 3-2-2017 SGS Search; 25.16.00620.46; 3-2-2017
Bodemonderzoek E. Rooseveltlaan 3-29 te Zoetermeer	In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen. Destijds is geen herbemonstering uitgevoerd aangezien door de geschiedenis (weiland) van de locatie wordt verwacht dat de arseen verontreiniging van nature verhoogd aanwezig is. De huidige status van deze verontreiniging is onbekend.	Streat holding; GJ97139h; 05-11-1997
Indicatief milieukundig bodemonderzoek kantoren Rokkeveen te Zoetermeer	In de grond en in het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.	Fugro; D3155; 08-03-1990

⁸ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

Uit de bovengenoemde onderzoeken blijkt dat het grondwater mogelijk sterk verontreinigd is met arseen. Uit navraag bij de omgevingsdienst Haaglanden blijken er geen gegevens bekend dat arseen in het grondwater sterk verhoogd is. In de nota bodembeheer wordt de parameter ook niet benoemd. Het is derhalve niet bekend of de sterk verhoogde concentraties een natuurlijke oorzaak hebben. Het is wel algemeen bekend dat in de kustprovincies van Nederland arseen in licht tot sterk verhoogde concentraties voorkomt in veen- en kleilagen.

2.7 Vooronderzoek asfalt

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Globespotter van Cyclomedia
- Terreinverkenning 8 april 2020

Het voetbalveld en het wandelpad is verhard met asfalt. Het asfalt is waarschijnlijk aangelegd voor 1995. Daarom is gekozen voor de zware onderzoeksinspanning.

Voetbalveld:

Het oppervlak van het voetbalveld is geschat op circa 450 m². Uitgaande van een asfaltdikte van circa 15 cm heeft de te onderzoeken partij een volume van circa 67 m³. Uitgaande van een soortelijke massa van 2.500 kg/m³ komt dit neer op een totale massa van circa 170 ton asfalt. Tijdens de terreinverkenning zijn geen aparte onderzoeksvakken onderscheiden.

Wandelpad:

Het oppervlak van het wandelpad is geschat op circa 630 m². Uitgaande van een asfaltdikte van circa 10 cm heeft de te onderzoeken partij een volume van circa 63 m³. Uitgaande van een soortelijke massa van 2.500 kg/m³ komt dit neer op een totale massa van circa 158 ton asfalt. Tijdens de terreinverkenning zijn geen aparte onderzoeksvakken onderscheiden.

2.8 Terreinverkenning

Op 8 april 2020 is voorafgaande aan het veldwerk door L. (Lars) Nieuwenhuijzen een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.9 Hypotheses

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen de volgende hypothesen worden gesteld:

- De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van licht verontreinigingen in de boven- en ondergrond op parameters van het standaard pakket en OCB's
- In het grondwater wordt een sterke verontreiniging met arseen verwacht.
- Bij de slootdempingen is de ondergrond verdacht op afwijkende bodemkwaliteit ten opzichte van omgeving en verdacht op asbest
- Kassen zijn verdacht op asbest in de laag van het oude maaiveld
- Het funderingsmateriaal onder de asfaltverhardingen is verdacht op asbest
- De grond onder het funderingsmateriaal is verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen als gevolg van uitloging van de bovenliggende funderingslagen
- Het asfalt is mogelijk teerhoudend

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Verkenkend bodemonderzoek

Op basis van het voormalig gebruik als landbouwgrond is het oude maaiveld verdacht op het voorkomen van OCB's. Deze parameter is meegenomen in de analyses van de bovengrond. Op basis van voorgaande onderzoek is het grondwater aanvullend op arseen.. Omdat de bron of oorzaak van de sterke verontreinigingen met arseen in het grondwater niet bekend zijn, zijn twee bodemlagen rond grondwaterstand aanvullend op arseen onderzocht.

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁹. De verwachting is dat bij dit project grond vrij komt en als u de grond gaat afvoeren, is onderzoek naar PFAS nodig vanwege de acceptatie-eisen van verwerkers.

De onderzoekslocatie is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie uit de NEN 5740:

- Strategie onverdacht voor een grootschalige locatie (ONV-GR)
- Strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HO-NL) voor het onderzoek naar PFAS in de bovengrond

Verkenkend bodemonderzoek asbest

Het oude maaiveld ter plaatse van de voormalige kassen en de ondergrond bij de voormalige watergangen worden als verdacht beschouwd op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Derhalve is een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707¹⁰ uitgevoerd, volgens de strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

Onverdachte deel

Het onverdachte deel van de onderzoekslocatie is niet onderzocht op asbest. Plaatselijk (boring 74) is in de bovengrond een lichte bijmenging met betonpuin waargenomen. Ter plaatse is een asbestgraafgat gegraven en is in het veld een monster samengesteld voor de analyse op asbest.

Gedempte watergangen

Ter plaatse van de dempingen is maatwerk verricht. Van de vijf dempingen zijn twee dempingen onderzocht. Deze dempingen stellen wij representatief voor de overige drie dempingen omdat verwacht wordt dat deze met hetzelfde materiaal zijn gedempt. Bij de twee dempingen is per demping één raai met drie boringen tot 2 m -mv verricht om de exacte locatie van de dempingen te kunnen bepalen. Omdat de verdachte laag de ondergrond betreft zijn geen graafgaten verricht maar boringen met een boordiameter van 12 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkende bodemlagen of asbestverdacht materiaal waargenomen. Daarom kan worden geconcludeerd dat sprake van gebiedseigen grond ter plaatse van de dempingen. Hierdoor zijn geen aparte mengmonsters samengesteld voor de analyse op asbest.

⁹ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

¹⁰ NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017



Voormalige kassencomplex

Binnen de grens van de onderzoekslocatie heeft het voormalige kassencomplex een oppervlakte van circa 1.650 m². De boven- en ondergrond is verdacht omdat niet bekend is waar het voormalige maaiveld is gelegen. Op deze deellocatie is een verkennend bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd conform de NEN 5707 en de strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. Het oude maaiveld kon tijdens de veldwerkzaamheden niet goed worden onderscheiden doordat de ondergrond bestaat uit zand en kleilagen. Derhalve zijn de huidige bovengrondlagen onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Omdat ter plaatse van de locatie geen graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden in de ondergrond wordt het onderzoek naar asbest hier als voldoende beschouwd.

Verhardingsonderzoek

Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek ter plaatse van het wandelpad en het voetbalveld is uitgevoerd op basis van de CROW210. Er is vanuit gegaan dat het asfalt voor 1995 is aangelegd.

Dit betreft op basis van de uitvraag de volgende werkzaamheden:

- Vooronderzoek en terreinverkenning voor het vaststellen van een onderzoekshypothese
- Boorplan op basis van het resultaat volgend uit het vooronderzoek
- Uitvoeren van constructieboringen inclusief inspectie van funderingsconstructie met een beschrijving van type, dikte, aanwezigheid van organoleptische verontreiniging
- Laboratoriumonderzoek op genomen asfaltkernen inclusief laagopbouw, PAK-markertest (eventueel analyse PAK-gehalte)

Op basis van de terreinverkenning blijkt dat het asfaltverharde onderzoeksgebied ter plaatse van het wandelpad en het voetbalveld bestaat uit één homogeen vak.

Voetbalveld

Per vak van < 500 m² zijn twee constructieboringen verricht. Op basis van een oppervlak van 450 m² zijn twee constructieboringen verricht ter plaatse van het voetbalveld.

Wandelpad

Per vak van > 500 m² dient één constructieboring verricht en per elke 500 m² + één extra per onderzoeksvak. Vanwege de uitgestrekte ligging van het pad is één extra constructieboring verricht ten opzichte van de twee verplichte boringen bij een oppervlakte van 630 m² waardoor in totaal sprake is van drie boringen.

Van de kernen is de dikte en de constructieopbouw bepaald. De kernen zijn allen onderzocht middels een PAK-marker test. Op basis van de vrijkomende hoeveelheden is aanvullend onderzoek verricht naar PAK in asfalt middels een GCMS-analyse.

Funderingsonderzoek

Om de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal te bepalen is het funderingsmateriaal van het wandelpad onderzocht op de parameters PAK, PCB, minerale olie (samenstellingsonderzoek) en asbest (voetbalveld + wandelpad).



Het asbestonderzoek in de fundatie is uitgevoerd conform de NEN 5897 volgens de strategie terreinen – afgedekte fundering - kleinschalige locaties. Aangezien in het asfalt geen asbestgraafgaten gemaakt kunnen worden zijn de resultaten van dit onderzoek indicatief.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op woensdag 8 en vrijdag 9 april 2020 door L. van den Nieuwenhuijzen. Het grondwater is bemonsterd op vrijdag 17 april 2020 door L. van den Nieuwenhuijzen. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Onverdacht terrein		
Boring tot circa 0,5 m -mv	16	52, 54 t/m 61, 63, 65, 66, 68 t/m 71
Asbestgraafgat (0,3 x 0,3 x 0,5 m) tot 1,0 m -mv	1	74
Boring tot circa 2,0 m -mv	4	51, 53, 64, 72
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	3	62, 67, 73
Gedempte watergangen		
Boring tot 2,0 m -mv met brede boor (Ø12 cm)	6	1 t/m 6
Vml kassencomplex		
Asbestgraafgat (0,3 x 0,3 x 0,5 m)	8	7, 8, 10, 11, 13 t/m 16
Asbestgraafgat met boring tot 2 m -mv (Ø12 cm)*	2	9, 12
Voetbalveld + wandelpaden		
Constructieboring tot 1,0 m -mv (12 cm)	5	17 t/m 21
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Onverdacht terrein		
Standaard stoffenpakket grond ¹	7	BG1 t/m BG4, OG1 t/m OG3
OCB's	3	BG1 t/m BG3
Uitsplitsing op koper	6	66-1, 67-1, 68-1, 69-1, 71-1, 73-1
Aanvullend onderzoek arseen	2	67-4, 73-4
Asbest in grond	1	MD
PFAS in grond	4	BG1, BG2, OG2, OG3
Standaard stoffenpakket grondwater ² + arseen	3	62, 67, 73
Gedempte watergangen		
Standaard stoffenpakket grond	1	D1
Vml kassencomplex		
Standaard stoffenpakket grond +OCB	2	K1, K2
Asbest in grond	2	MMB, MMC
Voetbalveld + wandelpaden		
Standaard stoffenpakket grond	2	V1, W1
Asbest in puin	1	MMA
Constructieopbouw en PAK-marker	5	17 t/m 21
PAK in asfalt	1	19
PAK, PCB, minerale olie (samenstellingsonderzoek)	1	S1

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof



²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is wel afgeweken van de vigerende protocollen.

Afwijking protocol 2002 – afpompvolume voor grondwatermonsternamen

Door de slechte toestroming van het grondwater in peilbuis 62 is voorafgaande aan de grondwaterbemonstering te weinig grondwater afgepompt. Hierdoor kunnen vaste gronddeeltjes in het grondwater de analyseresultaten beïnvloeden. Omdat het grondwater maximaal licht verontreinigd is met arseen is een herbemonstering niet noodzakelijk.

Afwijking protocol 2018 – maaiveldinspectie

Er is onderbouwd afgeweken van 2018 op de volgende onderdelen:

- Het was niet mogelijk om een maaiveldinspectie conform protocol 2018 uit te voeren aangezien de onderzoekslocatie bedekt was met klinkers en vegetatie

Als onderdeel van het bodemonderzoek naar asbest dient voorafgaand aan de monsternamen een visuele inspectie van het onderzoeksterrein conform protocol 2018 te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar puinrestanten en asbestverdacht (plaat)materiaal. Aan de hand van de resultaten van de maaiveldinspectie wordt beoordeeld of er binnen het onderzoeksgebied deellocaties aanwezig zijn die als meer of minder verdacht kunnen worden beschouwd. De locatie is voor meer dan 75 % verhard en/of begroeid, waardoor een volledige visuele inspectie niet mogelijk was. Het niet uit (kunnen) voeren van een maaiveldinspectie is een afwijking op protocol 2018. Het beeldmerk is daarom niet van toepassing op deze werkzaamheden. Omdat niet tot nauwelijks asbest in de bodem is aangetoond wordt niet verwacht dat deze afwijking van invloed is op de conclusies van het onderzoek.

Op het genoemde protocol 2018 is het gebruikte beeldmerk, als gevolg van de afwijkingen, niet van toepassing.

NEN5898:

- De aangeboden monsterhoeveelheid van mengmonster MMA voldoet niet aan de eis conform NEN5898 van 25 kg/d.s. doordat door het asfalt geen asbestgraafgaten gemaakt konden worden. Aangezien op de gehele locatie geen asbest is aangetroffen heeft deze afwijking naar verwachting geen invloed op de genomen conclusies



4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

4.1.1 Onverdacht terrein (boringen 51 tot en met 74)

De bovengrond bestaat uit zintuiglijk schoon zand. Een uitzondering hierop is de bovengrond bij boring 74. Hier zijn lichte bijmengingen met baksteen en betonpuin aangetroffen. Hierop is besloten een graafgat te graven en een monster samen te stellen voor asbest analyse. De ondergrond is heterogeen opgebouwd met zintuiglijk schoon zand en klei.

4.1.2 Gedempte watergangen (boringen 1 tot en met 6)

Ter plaatse van de gedempte watergangen zijn geen afwijkende bodemlagen waargenomen ten opzichte van het onverdacht terrein. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de watergangen met gebiedseigen grond zijn gedempt.

4.1.3 Voormalige kassencomplex (boringen 7 tot en met 16)

Binnen het onderzoek was de verdachte bodemlaag het originele maaiveld. Deze laag was bij het onderzoek zintuiglijk niet duidelijk te onderscheiden. Op de locatie is sprake van een heterogene bodemopbouw met een zintuiglijk schone zandige boven- en ondergrond en een zintuiglijk schone of plaatselijk zeer licht baksteenhoudende kleiige ondergrond. Kitresten zijn zintuiglijk niet waargenomen.

4.1.4 Voetbalveld en wandelpaden (boringen 17 tot en met 21)

Het asfalt ter plaatse van het voetbalveld heeft een variërende dikte tussen de circa 14 en 17 centimeter. Hieronder is een funderingslaag aanwezig met een dikte van circa 14 a 16 cm met daaronder zintuiglijk schoon zand.

Het asfalt ter plaatse van het voetbalveld heeft een variërende dikte tussen de circa 7 en 14 centimeter. Hieronder is een funderingslaag aanwezig met een dikte van circa 10 a 22 cm met daaronder zintuiglijk schoon zand en licht baksteenhoudende klei.

Tijdens de werkzaamheden is in de uitgegraven en opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Vanwege de aanwezigheid van verhardingen en begroeiingen kon geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 uitgevoerd worden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Bovenkant buis (m -mv)	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
62	-0,05	2,10	3,10	17-04-2020	1,02	6,99	1142	152
67	-0,02	2,10	3,10	17-04-2020	1,08	7,13	446	21
73	-0,11	2,00	3,00	17-04-2020	1,03	6,88	1219	47



De gemeten waarde voor de troebelheid is verhoogd (NTU > 10). De verhoogde troebelheid is veroorzaakt door het (natuurlijk) voorkomen van zwevende delen in het grondwater. Bij peilbuis 62 is dit vooral te wijten aan het feit dat voorafgaand aan de monsternamen onvoldoende grondwater kon worden afgepompt vanwege de slechte toestroming en hierdoor sprake was van troebel water. Een verhoogde troebelheid kan een indicatie zijn van verhoogde concentraties van organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes). Dit kan leiden tot een overschatting van de concentraties van opgeloste organische stoffen. De aangetoonde concentraties van de organische parameters zijn in dit geval niet boven de streefwaarde gemeten. Volgens bijlage C van NEN 5744 voor de bemonstering van grondwater, is er daarom geen noodzaak tot het uitvoeren van een heranalyse en/of herbemonstering van het grondwater.

4.2 Resultaten grond

In de tabellen 4.2 en 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng) monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
BG1	55-1, 56-1, 59-1, 61-1, 62-1, 64-1, 65-1	0-0,5	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG2	66-1, 67-1, 68-1, 69-1, 71-1, 73-1	0-0,5	zand	Cd, Pb, Mo, Ni, Zn	Cu	-	Klasse wonen
BG3	58-1, 60-1, 63-1, 72-1	0-0,5	zand, baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
BG4	57-1, 70-1, 74-1	0-0,5	zand, plastic 1, baksteen 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
OG1	53-1, 64-2, 67-2, 72-2, 73-2, 74-2	0,2-1,5	zand, puin 1, baksteen 2, betonpuin 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
OG2	51-2, 52-2, 53-2, 54-2, 62-4, 64-3, 67-3	1-2	klei	Mo	-	-	Altijd Toepasbaar
OG3	51-3, 53-4, 62-5, 64-4, 72-5, 73-3	1-2,8	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
Uitsplitsing BG2 op koper							
66-1	66-1	0-0,45	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
67-1	67-1	0-0,5	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
68-1	68-1	0,04-0,45	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar



(Meng) monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
69-1	69-1	0-0,5	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
71-1	71-1	0-0,5	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
73-1	73-1	0-0,5	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
Aanvullende analyses op arseen							
67-4	67-4	1,5-2	klei	-	-	-	Altijd Toepasbaar
73-4	73-4	1,5-2	klei	-	-	-	Altijd Toepasbaar
Dempingen							
D1	1-3, 2-3, 3-3, 5-4	0,7-1,7	klei	Mo	-	-	Klasse Wonen
Kassen							
K1	7-1, 8-1, 10-1, 12-1, 16-1	0-0,5	zand, stenen 1	Zn	-	-	Altijd Toepasbaar
K2	9-1, 11-1, 13-1, 14-1, 15-1	0,09-0,5	zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
Voetbalveld en wandelpad							
V1	17-3, 18-3	0,3-0,8	zand	Co	-	Cu	Niet toepasbaar
W1	19-3, 20-3, 21-3	0,3-0,8	zand, klei, baksteen 1, stenen 1	PAK	Co	-	Klasse Industrie

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Aw: Achtergrondwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijding door de geanalyseerde parameters

Indicatieve toetsing aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit, behorende bij het Besluit bodemkwaliteit.

Onverdacht terrein

In mengmonster BG2 is een matige verontreiniging met koper aangetoond. De deelmonsters zijn separaat geanalyseerd op koper. Hieruit blijkt dat in geen van de deelmonsters een verontreiniging met koper aanwezig is. In de overige mengmonsters zijn op het terrein maximaal lichte verontreinigen aangetoond. Arseen is in grondmonsters 67-4 en 73-4 niet verhoogd aangetoond (zie ook paragraaf 4.4).

Dempingen

De ondergrond is licht verontreinigd met molybdeen.

Voetbalveld

Ter plaatse van het voetbalveld is een sterke verontreiniging met koper (Cu) aangetoond (V1). De deelmonsters zijn niet separaat onderzocht, omdat bij nader overleg met de opdrachtgever bleek dat het voetbalveld geen onderdeel vormt van het ontwikkelingsgebied. Daarnaast is de grond in eigendom van de gemeente. De sterke verontreiniging is wel afgeperkt richting het projectgebied middels boringen 20, 57 en 54 en wordt derhalve als niet relevant beschouwd. Mogelijk is uitloging van de fundatie de oorzaak van de koper verontreiniging. Naar verwachting is het funderingsmateriaal onder het voetbalveld verschillend dan onder het wandelpad aangezien onder het wandelpad geen sterke verontreinigen zijn aangetoond. Dit wordt bevestigd door de verschillende asfaltlagen (zie paragraaf 4.5).

Wandelpad

In de bovengrond is bij mengmonster W1 onder het asfalt een matige verontreiniging met kobalt (Co) aangetoond. Kobalt verontreinigingen komen vaak voor wanneer mechanische boringen in het asfalt geplaatst worden. Omdat binnen voorgaande onderzoeken en in overige (meng)monsters geen kobalt is aangetroffen kan aangenomen worden dat de matige kobalt verontreiniging is ontstaan tijdens het veldwerk en niet aanwezig is in de bodem. Hetzelfde geldt voor de lichte kobalt verontreiniging in mengmonster V1.

4.2.1 PFAS

De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is exclusief PFAS, aangezien de toetsing aan het tijdelijk handelingskader PFAS momenteel geen onderdeel uitmaakt van de Regeling bodemkwaliteit. Tabel 4.3 bevat de toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het tijdelijk handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Tabel 4.5 bevat het resultaat van de daar indicatief aan getoetste PFAS-gehalten.

Tabel 4.3 Overzicht generieke normen (gehalten in µg/kg d.s.) voor toepassing van grond op landbodembodembodem volgens het tijdelijk handelingskader PFAS

Toepassingsbeperking		(SOM) PFOS	(SOM) PFOA	Individuele overige PFAS
A	Geen beperking als gevolg van PFAS. (Hier bij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair).	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
B	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8
C	Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben.	≤ 3,0	≤ 7,0	≤ 3,0
D	Niet toepasbaar.	> 3,0	> 7,0	> 3,0



Tabel 4.4 Indicatieve toetsingsresultaten PFAS in grond (gehalten in µg/kg d.s.), gecorrigeerd voor organisch stof, indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodembodem volgens het tijdelijk handelingskader PFAS

Meng-monster	Deelmonster	Traject m -mv	(SOM) PFOS	(SOM) PFOA	Maximale overige individuele PFAS	Beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B/C/D)
BG1	55-1, 56-1, 59-1, 61-1, 62-1, 64-1, 65-1	0-0,5	0,5	0,4	<0,1	B
BG2	66-1, 67-1, 68-1, 69-1, 71-1, 73-1	0-0,5	1,1	0,4	<0,1	C
OG2	51-2, 52-2, 53-2, 54-2, 62-4, 64-3, 67-3	1-2	0,1	0,2	<0,1	B
OG3	51-3, 53-4, 62-5, 64-4, 72-5, 73-3	1-2,8	<0,1	<0,1	<0,1	A

Uit de resultaten blijkt dat gehalten van 0,1 - 1,1 µg/kg d.s. PFOS en 0,1-0,4 µg/kg d.s. PFOA in de grond is aangetoond. Er zijn beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder de grondwaterstand. Grond die op basis van de andere parameters is beoordeeld als kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', is als gevolg van het gehalte PFAS alsnog niet toepasbaar in gebieden die 'landbouw/natuur' als toepassingseis hebben. Voor meer details wordt verwezen naar het certificaat: 2020055585.

4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal in de grond en op het maaiveld waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage 9 bijgevoegde formulieren van het veldwerk. In tabel 4.5 zijn de onderzoeksresultaten opgenomen van het verkennend bodemonderzoek naar asbest.

Tabel 4.5 Overzicht resultaten asbest

Monster code	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest* (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Voetbalveld + Wandelpad				
MMA	17-2, 18-2, 19-2, 20-2, 21-2	0,16-0,3	<1,1	-
Vml kassencomplex				
MMB	9-1, 11-1, 13-1, 14-1, 15-1	0,09-0,5	<0,6	-
MMC	7-1, 8-1, 10-1, 12-1, 16-1	0-0,5	<0,6	-
Overig onverdacht terrein				
MMD	74-2	0,2-0,5	<0,4	-

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

In de mengmonsters is geen asbest aangetoond.



4.4 Resultaten grondwater

In de tabel 4.6 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.6 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 62	210-310	As	-	-
Pb 67	210-310	-	As	-
Pb 73	200-300	Ba	-	As

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met arseen en plaatselijk licht verontreinigd met barium. In de Nederlandse kustprovincies komen gebieden voor waarin als gevolg van natuurlijke (fysische en chemische) processen arseenconcentraties verhoogd in het grondwater voorkomen. Op basis hiervan en het ontbreken van een antropogene bron worden dat de licht tot sterk verhoogde concentraties een natuurlijke herkomst hebben.

4.5 Resultaten asfalt

Asfalt wordt als teerhoudend beschouwd indien een gehalte aan PAK wordt gemeten dat hoger is dan 75 mg/kg product. Hiermee wordt bepaald of het asfalt geschikt is voor warm gebruik.

Resultaten PAK-marker

Indien fluorescentie wordt waargenomen kan gesteld worden dat het PAK-gehalte groter is dan 250 mg/kg d.s. Betreffende asfaltlaag dient dan als teerhoudend te worden beschouwd. Uit de resultaten van de PAK-marker blijkt dat in geen van de kernen een fluorescerende laag is waargenomen. De volledige resultaten van het asfaltonderzoek met laagopbouw, laagdikte en fluorescentie zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.7 Analyseresultaten PAK-detector

Boringnummer	Type asfalt	Gehalte PAK > 250 mg/kg (ja/nee)	Fluoriserende laag (mm)
Voetbalveld			
17	SMA/DAB/GAB	Nee	n.v.t.
18	SMA/DAB/GAB	Nee	n.v.t.
Wandelpad			
19	Oppervlaktebehandeling / GAB	Nee	n.v.t.
20	SMA/GAB	Nee	n.v.t.
21	Oppervlaktebehandeling/ GAB	Nee	n.v.t.



Voetbalveld

Op basis van de resultaten van kan worden gesteld dat ter plaatse van het voetbalveld sprake is van één homogeen onderzoeksvak. Aanvullende werkzaamheden zijn niet noodzakelijk.

Wandelpad

Het asfalt ter plaatse van het wandelpad is niet teerhoudend. Binnen de drie geboorde kernen is sprake van heterogeniteit waarbij twee vakken zijn onderscheiden. Binnen vak 1 (rondom boring 20) komt op basis van de dikte van het asfalt en het oppervlak circa 14 m³ en 36 ton asfalt vrij. Binnen vak 2 komt op basis van de dikte van het asfalt en het oppervlak circa 49 m³ en 122 ton asfalt vrij. Opgemerkt wordt dat binnen vak 2 het asfaltonderzoek niet geheel voldoet aan de CROW210, echter bij vak 1 (rondom boring 20) vind geen herontwikkeling plaats. Derhalve heeft hier geen aanvullend GCMS onderzoek plaatsgevonden.

Resultaten GCMS onderzoek

Op basis van het tonnage zijn GCMS analyses uitgevoerd. Hierbij zijn representatieve monsters geselecteerd van het wandelpad. Op basis hiervan is één GCMS-analyse uitgevoerd. Het monster bij het wandelpad is geanalyseerd op het PAK-gehalte. Uit dit onderzoek blijkt dat de niet fluorescerende lagen niet teerhoudend zijn. De volledige resultaten van het GCMS-onderzoek zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.8 Analyseresultaten GCMS-analyse

Monster	Onderzochte laag	Gehalte PAK (mg/kg)
Wandelpad		
19	GAB	18

4.6 Resultaten indicatief puinonderzoek

In onderstaande tabel 4.9 staan de resultaten van het samenstellingsonderzoek van het wandelpad weergegeven.

Tabel 4.9 Resultaten samenstellingsonderzoek

Parameter	Samenstellingswaarde Besluit bodemkwaliteit	Gemeten gehalte monster AA (mg/kg d.s.)	Toetsing
PAK's 10 VROM	50	1,0	Voldoet
minerale olie	500 (1000*)	61	Voldoet
PCB's (som)	0,5	0,0049	Voldoet
Asbest	100	< 1,1 (zie ook tabel 4.5)	Voldoet

* Indien sprake is van menggranulaat

Uit de analyseresultaten blijkt dat de geanalyseerde parameters voldoen aan de samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat het gehalte van asbest als indicatief moet worden beschouwd. De monsterneming is niet uitgevoerd conform NEN 5897. Er zijn geen respirabele vezels aangetroffen.



4.7 Toetsing van de hypothesen

- Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond op parameters van het standaard pakket en OCB's, bevestigd
- De hypothese dat bij de slootdempingen de ondergrond verdacht op afwijkende bodemkwaliteit ten opzichte van omgeving en verdacht is op asbest is verworpen
- De hypothese dat de kassen zijn verdacht op asbest in de laag van het oude maaiveld is verworpen
- De hypothese dat het funderingsmateriaal onder de asfaltverhardingen is verdacht op asbest is verworpen
- De hypothese dat de grond onder het funderingsmateriaal is verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen als gevolg van uitloging van de bovenliggende funderingslagen is verworpen
- De hypothese dat het grondwater sterk verontreinigd is met arseen is bevestigd
- De hypothese dat het asfalt teerhoudend is, is verworpen

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Inleiding

In opdracht van Wonam b.v. heeft Tauw een gecombineerd onderzoek op de locatie Eleanor Rooseveltlaan 3-39 te Zoetermeer uitgevoerd. Op de locatie is een vooronderzoek volgens NEN 5725 en een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd. Tevens is een verkennend bodemonderzoek naar asbest in grond en funderingsmateriaal volgens de NEN 5707 en NEN 5897 uitgevoerd. Het asfalt is onderzocht op basis van de CROW 210.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

Het doel van het gecombineerde onderzoek is meerledig, te weten:

- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest)
- Het vaststellen van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende materialen
- Bepalen teerhoudendheid vrijkomend asfalt

Conclusies en aanbevelingen

Asfalt en funderingsmateriaal.

Het asfalt ter plaatse van het voetbalveld is niet teerhoudend.

In het funderingsmateriaal onder het asfalt ter plaatse van het voetbalveld en het wandelpad is geen asbest aangetoond. Het funderingsmateriaal onder het voetbalveld voldoet indicatief aan de samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. Van het funderingsmateriaal onder het wandelpad zijn deze samenstellingswaarden niet bepaald.



Grond

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de boven- en ondergrond maximaal licht verontreinigd is. Ter plaatse van het voetbalveld en wandelpad is in de bovengrond onder het asfalt een matige verontreiniging met kobalt aangetoond. Kobalt verontreinigingen komen vaak voor wanneer er mechanische boringen in het asfalt geplaatst worden. Omdat uit voorgaande onderzoeken en overige monsters geen kobalt is aangetroffen kan aangenomen worden geconcludeerd dat de sterke kobalt verontreiniging is ontstaan tijdens het veldwerk en niet aanwezig is in de bodem. Ter plaatse van het voetbalveld is een sterke verontreiniging met koper aanwezig. Het voetbalveld betreft echter geen onderdeel van het ontwikkelingsgebied en de sterke verontreiniging is richting het ontwikkelingsgebied afgeperkt.

Binnen het verkennend onderzoek naar asbest zijn diverse verdachte deellocaties te onderscheiden. Dit betreffen:

- Gedempte watergangen
- Voormalige kassencomplex
- Fundatie onder de wandelpaden en voetbalveld

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkende bodemlagen of asbestverdacht materiaal waargenomen en is sprake van gebiedseigen grond ter plaatse van de dempingen. Hierdoor zijn geen aparte mengmonsters samengesteld voor de analyse op asbest. Bij het asbestonderzoek bij de voormalige kassencomplex en de fundatie onder de wandelpaden en voetbalveld is geen asbest aangetoond.

Grondwater

Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met arseen en plaatselijk licht verontreinigd met barium. Op basis van de bodemopbouw is duidelijk aan te tonen dat de matig tot sterke verontreinigingen aanwezig zijn daar waar sprake is van kleigrond. In de Nederlandse kustprovincies komen gebieden voor waarin als gevolg van natuurlijke (fysische en chemische) processen arseenconcentraties licht tot sterk verhoogd in het grondwater voorkomen. Hierbij is het relevant of de verhoogde concentratie arseen in het grondwater een natuurlijke of antropogene herkomst heeft. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van antropogene bronnen die een arseenverontreiniging kan veroorzaken. De verhoogde concentraties worden daarom als natuurlijk beschouwd.

Geconcludeerd wordt dat op basis van bovenstaande resultaten de milieukundige kwaliteit van de bodem bij huidig en toekomstig gebruik nagenoeg geen belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw. Aangezien de oorspronkelijke maaiveldlaag ter plaatse van de voormalige kassen niet te onderscheiden was en alleen de bovengrond is geanalyseerd op asbest is de ondergrond nog verdacht op de aanwezigheid van asbest. Hier dient men bij eventuele graafwerkzaamheden alert op te zijn.

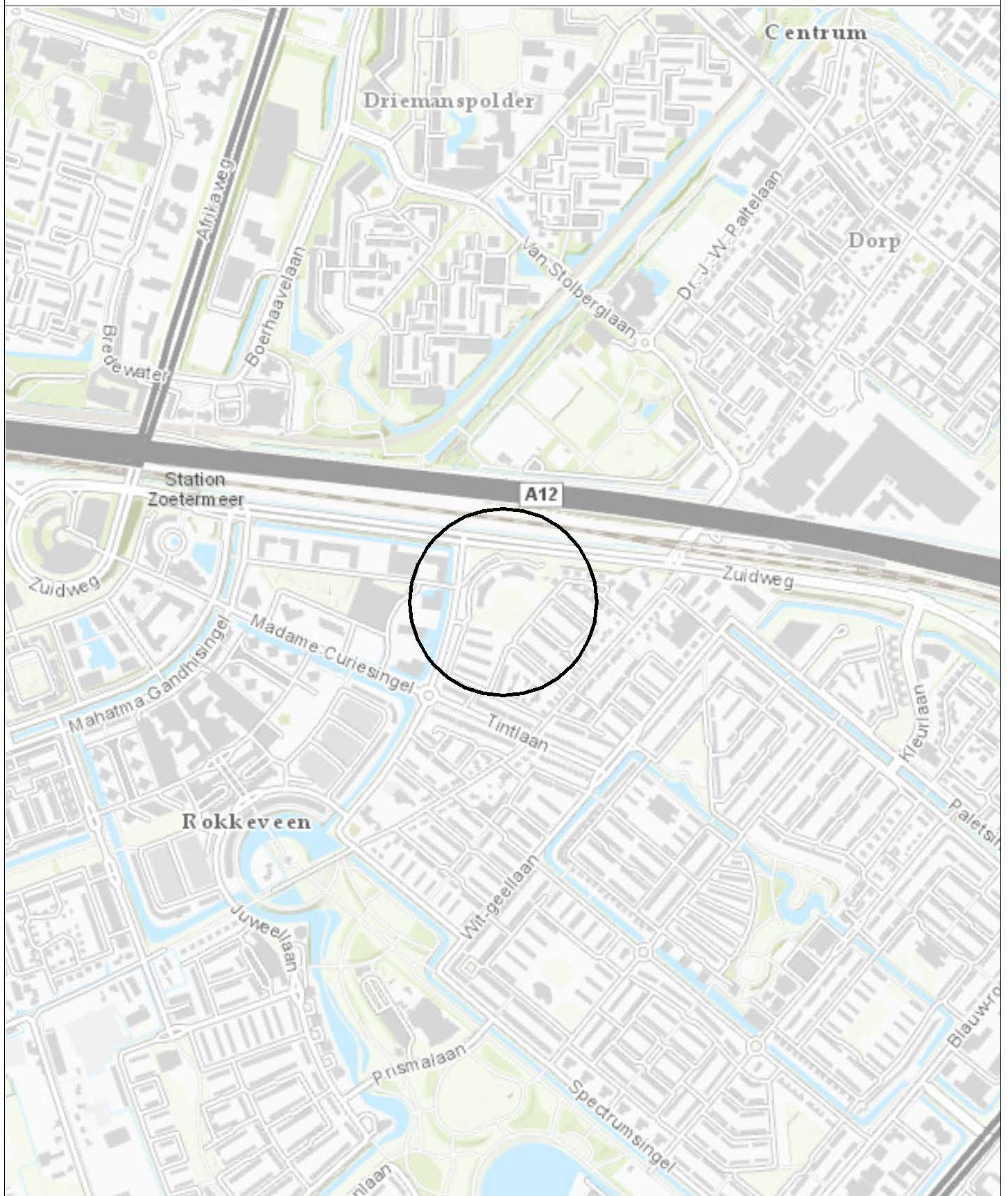
Indien bij (graaf)werkzaamheden grond vrijkomt op de locatie, is deze niet zondermeer geschikt voor hergebruik buiten de locatie. Voor toepassing van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Bij eventuele hergebruik van de grond zijn beperkingen aanwezig vanwege de aanwezigheid van PFAS in de grond.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



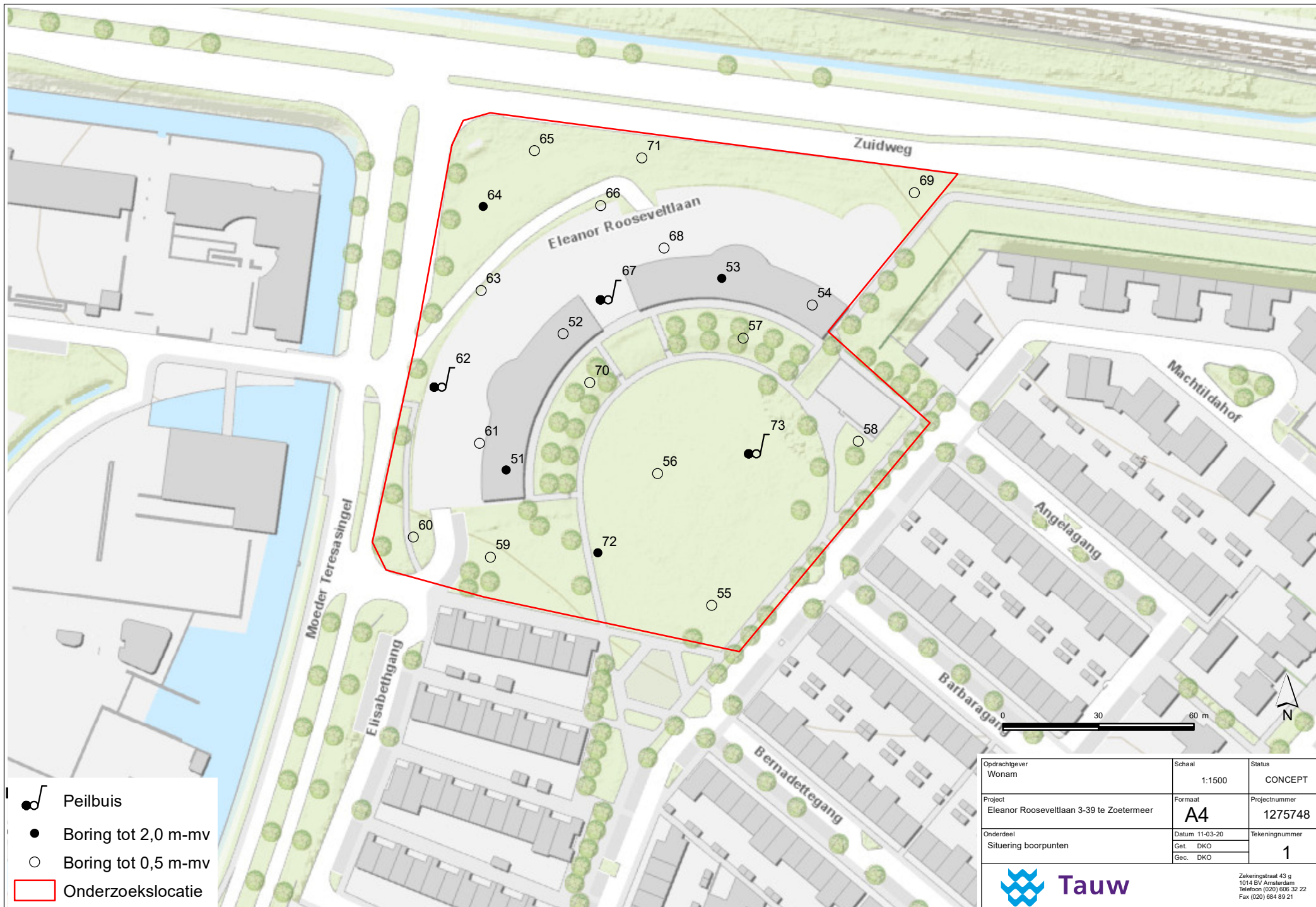
0 120 240 360 480 m

Opdrachtgever Wonam	Schaal 1:100000	Status Definitief
Project Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3-29	Formaat A4	Projectnummer 1275748
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 18-5-2020 Get.: TDA Gec.: #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 69 99 11 Fax (0270) 69 99 66		

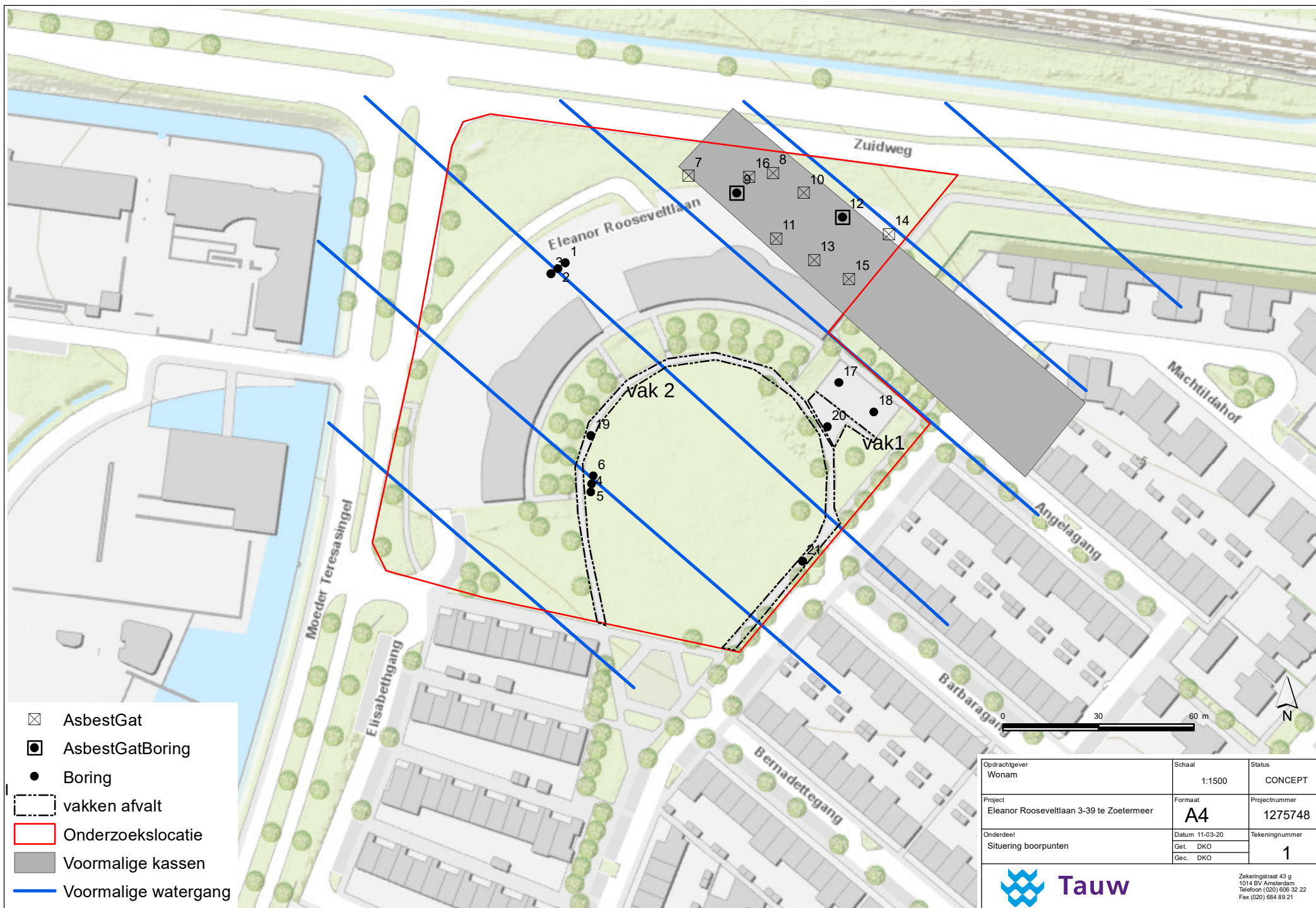


Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten



Opdrachtgever Wonam	Schaal 1:1500	Status CONCEPT
Project Eleanor Rooseveltlaan 3-39 te Zoetermeer	Formaat A4	Projectnummer 1275748
Onderdeel Situering boorpunten	Datum 11-03-20 Get. DKO Gec. DKO	Tekeningnummer 1
Zekeringstraat 43 g 1014 BV Amsterdam Telefoon (020) 606 32 22 Fax (020) 684 69 21		



Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Afwijking protocol 2002 – afpompvolume voor grondwatermonsternamen

Door de slechte toestroming van het grondwater in peilbuis 62 is voorafgaande aan de grondwaterbemonstering te weinig grondwater afgepompt. Hierdoor kunnen vaste gronddeeltjes in het grondwater de analyseresultaten beïnvloeden. Omdat het grondwater maximaal licht verontreinigd is met arseen is een herbemonstering niet noodzakelijk.

Afwijking protocol 2018 - maaiveldinspectie

Er is onderbouwd afgeweken van 2018 op de volgende onderdelen:

- Het was niet mogelijk om een maaiveldinspectie conform protocol 2018 uit te voeren aangezien de onderzoekslocatie bedekt was met klinkers en vegetatie

Als onderdeel van het bodemonderzoek naar asbest dient voorafgaand aan de monsternamen een visuele inspectie van het onderzoeksterrein conform protocol 2018 te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar puinrestanten en asbestverdacht (plaat)materiaal. Aan de hand van de resultaten van de maaiveldinspectie wordt beoordeeld of er binnen het onderzoeksgebied deellocaties aanwezig zijn die als meer of minder verdacht kunnen worden beschouwd. De locatie is voor meer dan 75 % verhard en/of begroeid, waardoor een volledige visuele inspectie niet mogelijk was. Het niet uit (kunnen) voeren van een maaiveldinspectie is een afwijking op protocol 2018. Het beeldmerk is daarom niet van toepassing op deze werkzaamheden. Omdat geen asbest in de bodem is aangetoond wordt niet verwacht dat deze afwijking van invloed is op de conclusies van het onderzoek.

Op het genoemde protocol 2002 en 2018 is het gebruikte beeldmerk, als gevolg van de afwijkingen, niet van toepassing.



NEN5898:

- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN5898. Aangezien op de gehele locatie geen asbest is aangetroffen heeft deze afwijking naar verwachting geen invloed op de genomen conclusies

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De monsterneming van asbest in grond met meer dan 50 volume % bodemvreemd materiaal, onbewerkt bouw- en sloopaafval en recyclinggranulaat is uitgevoerd conform NEN 5897. Deze norm maakt geen onderdeel uit van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Protocol 2018 is voor dit onderdeel niet van toepassing.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

Op het analysecertificaat is in "Bijlage (A) met deelmonsterinformatie" aangegeven dat er mengmonsters zijn samengesteld van grond uit zowel glazen potten als HDPE potten (barcode eindigend op 'AD'). Eurofins Analytico voert de monsteracceptatie uit van zowel de glazen potten voor reguliere analyses, als de HDPE potten voor analyses op PFAS. Hierdoor zijn alle monsterpotten op het certificaat vermeld. De HDPE monsterpotten zijn na acceptatie door Eurofins Analytico intern doorgestuurd naar Eurofins Omegam voor de analyse op PFAS. Eurofins Analytico heeft de overige analyses uitgevoerd. Er is geen sprake van mengmonsters waarvoor grond uit glazen en HDPE potten is opgemengd.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.



Tauw

Kenmerk

R001-1275748RMH-V01-IhI-NL

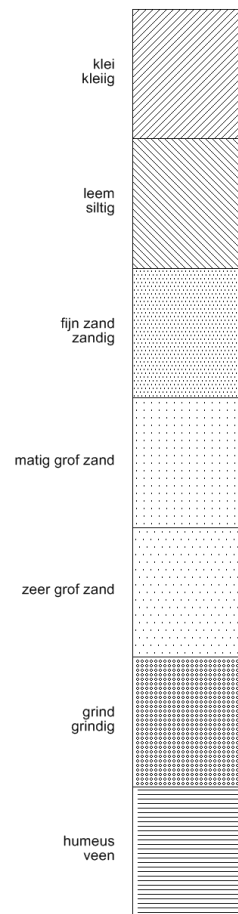
Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen

1

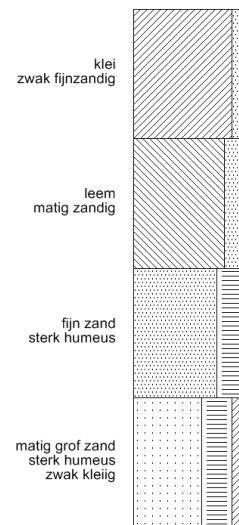
01-01-2013



Tauw bv

2

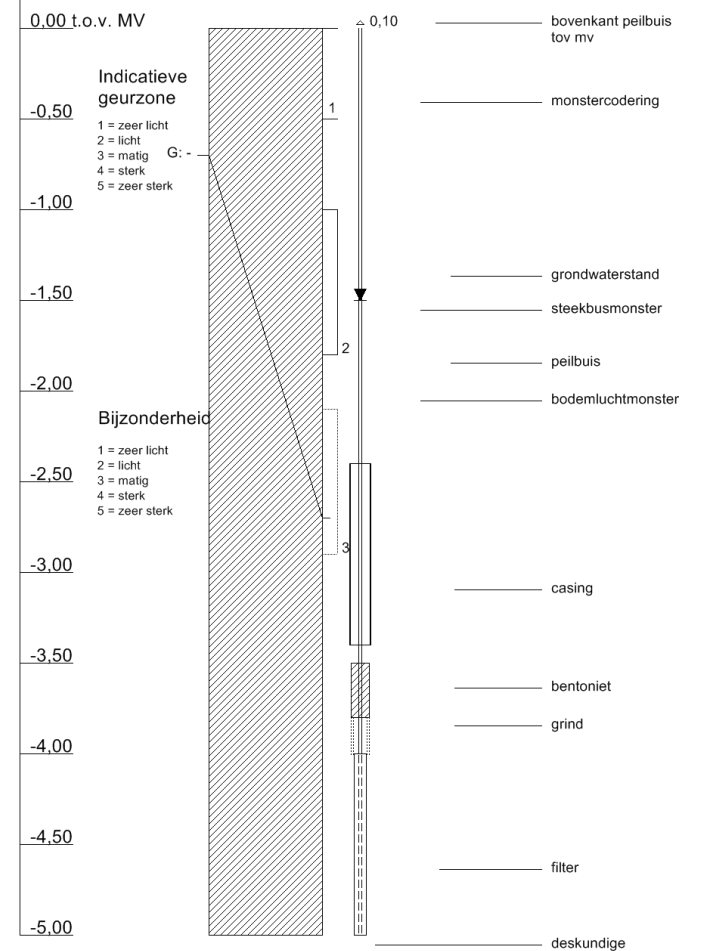
01-01-2013

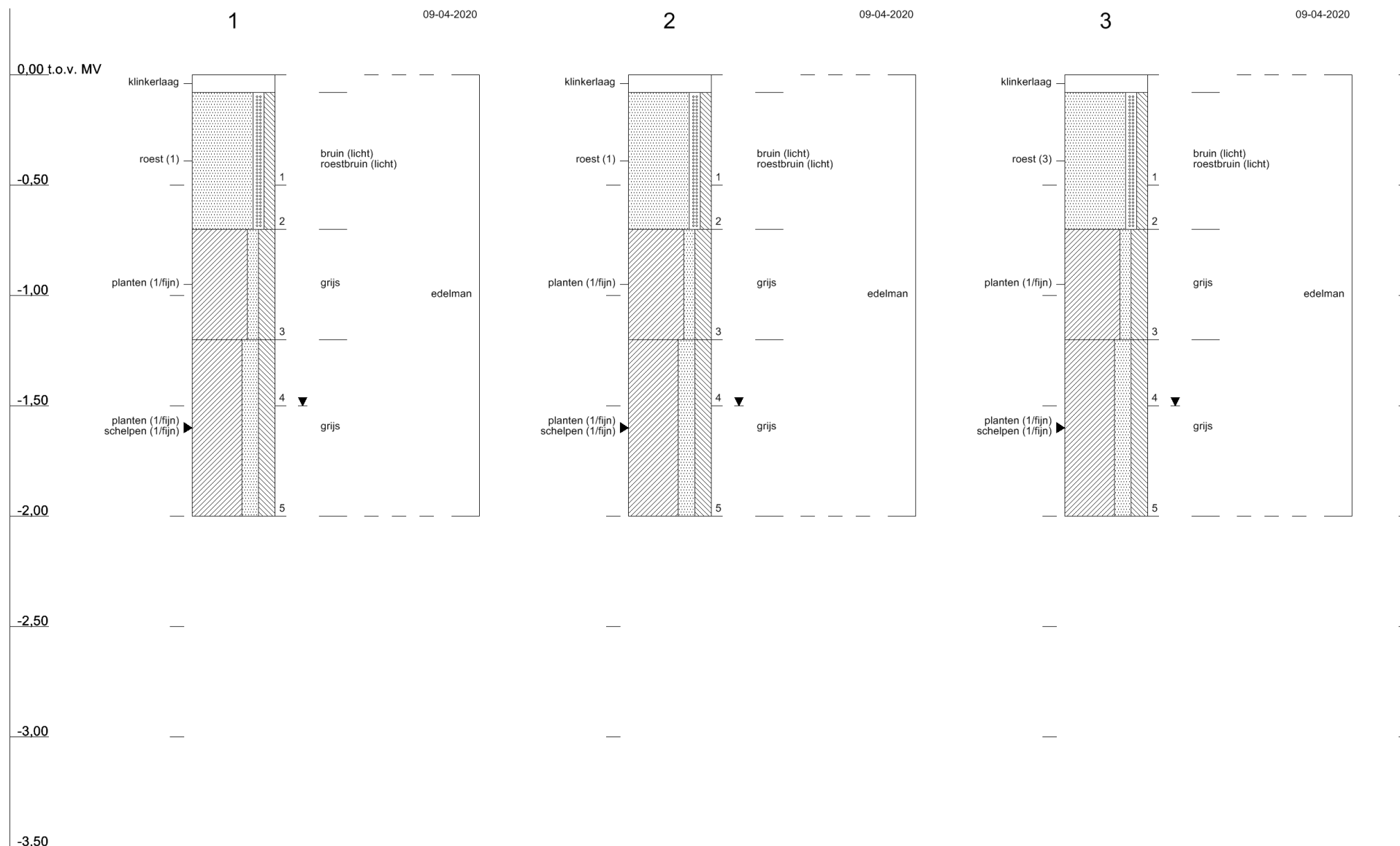


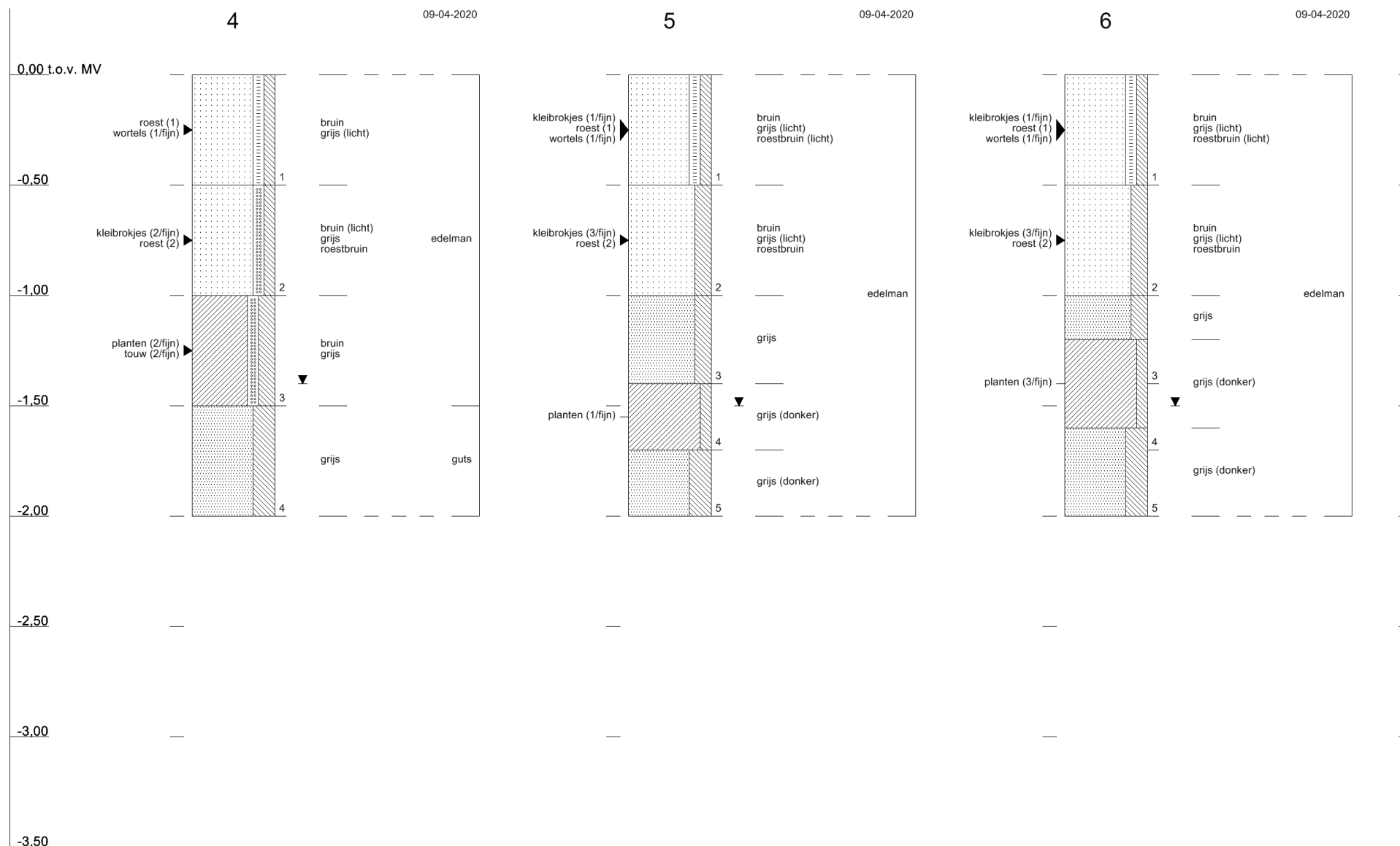
Tauw bv

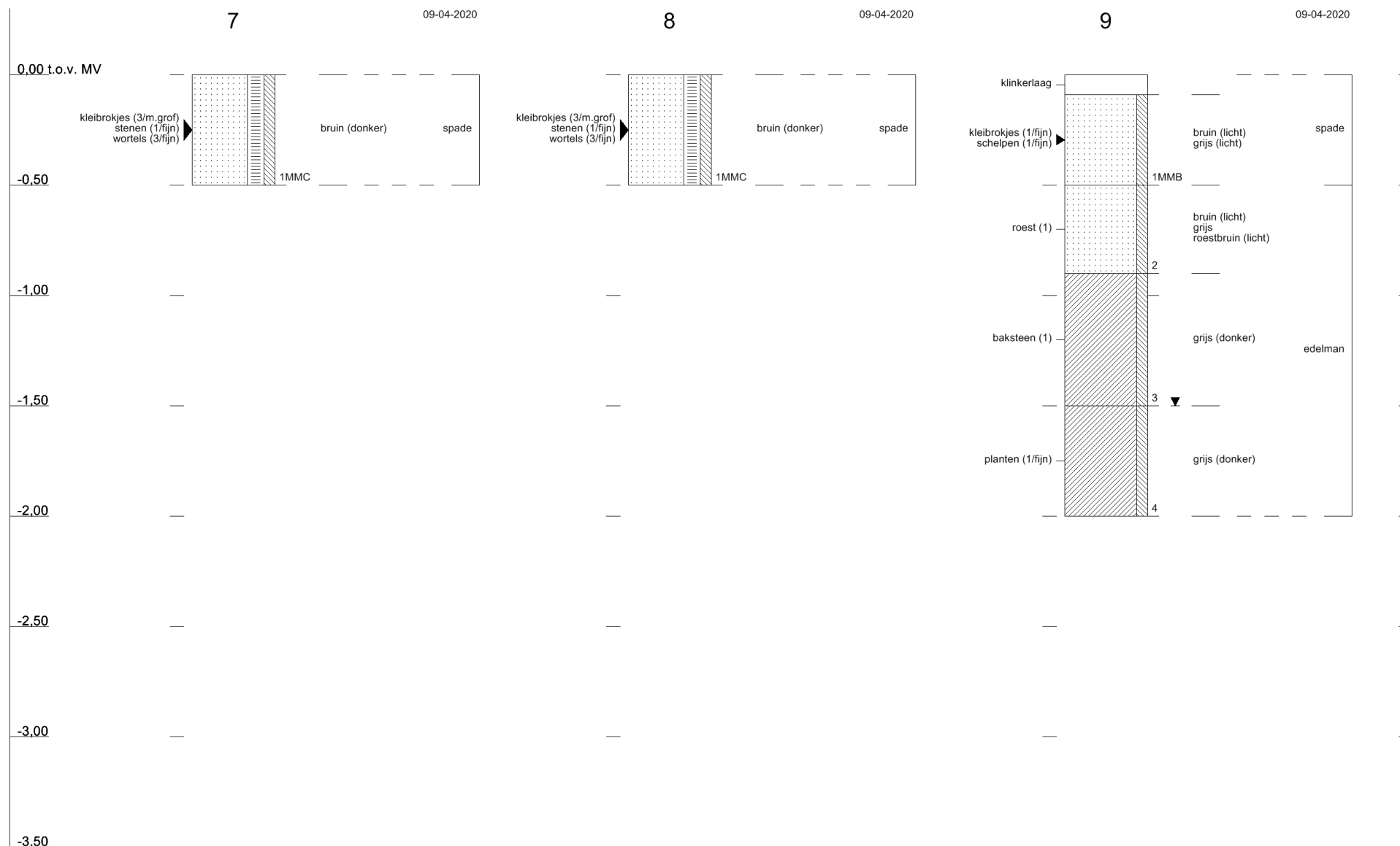
3

01-01-2013



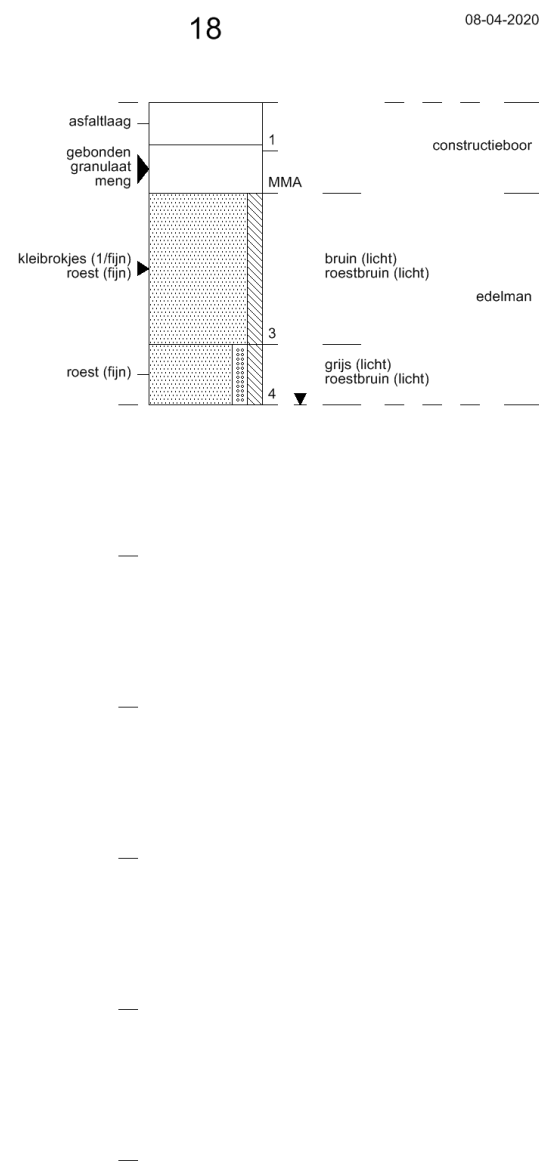
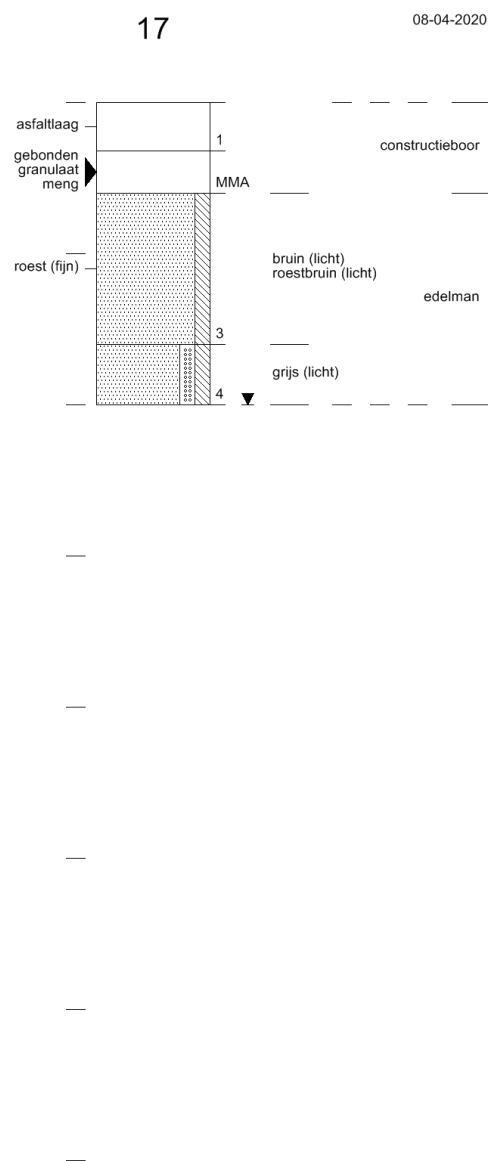
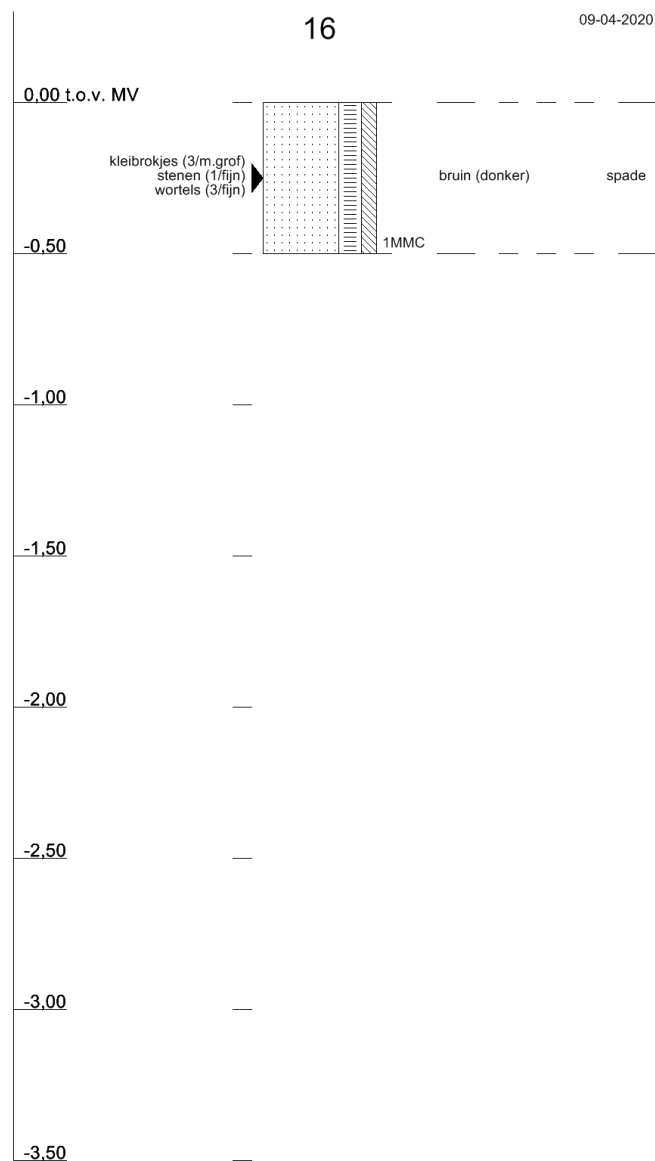


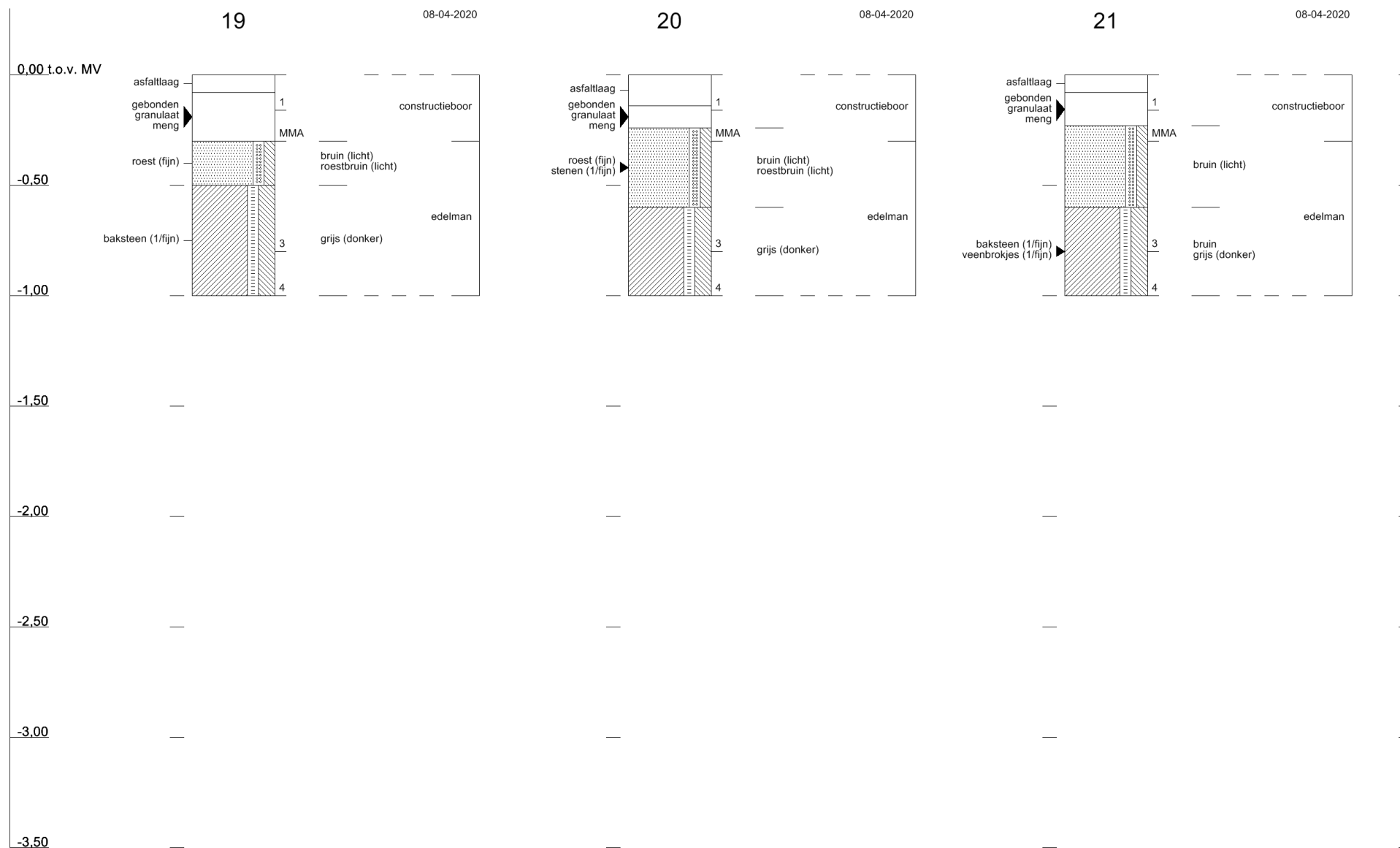


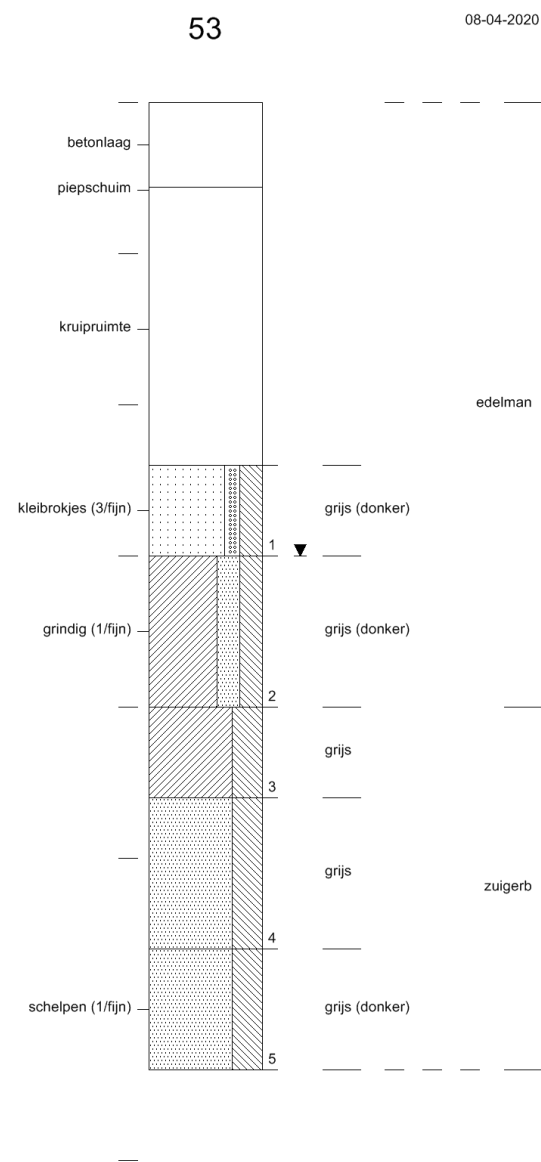
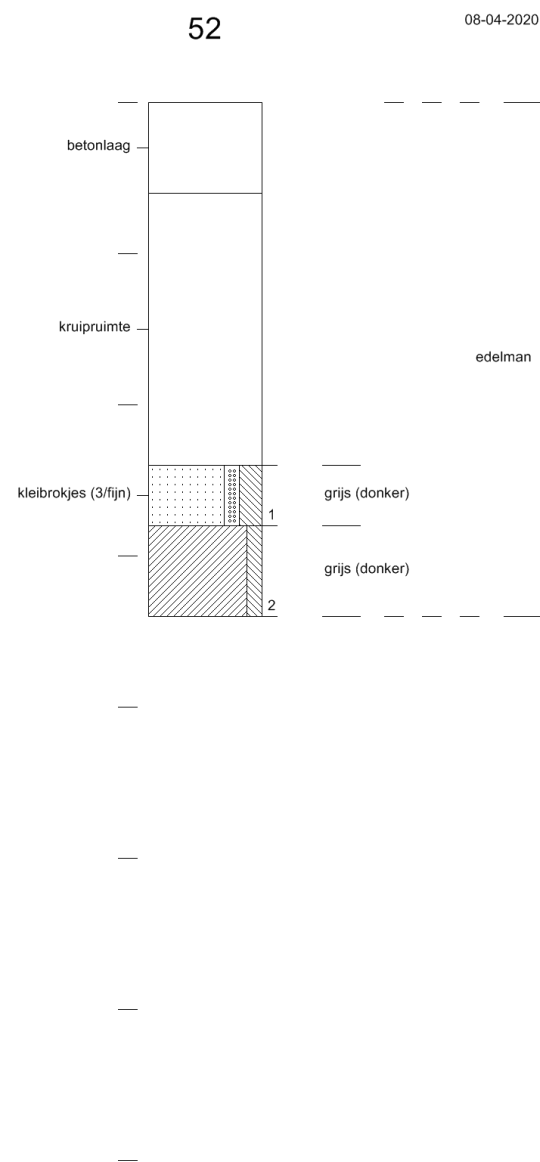
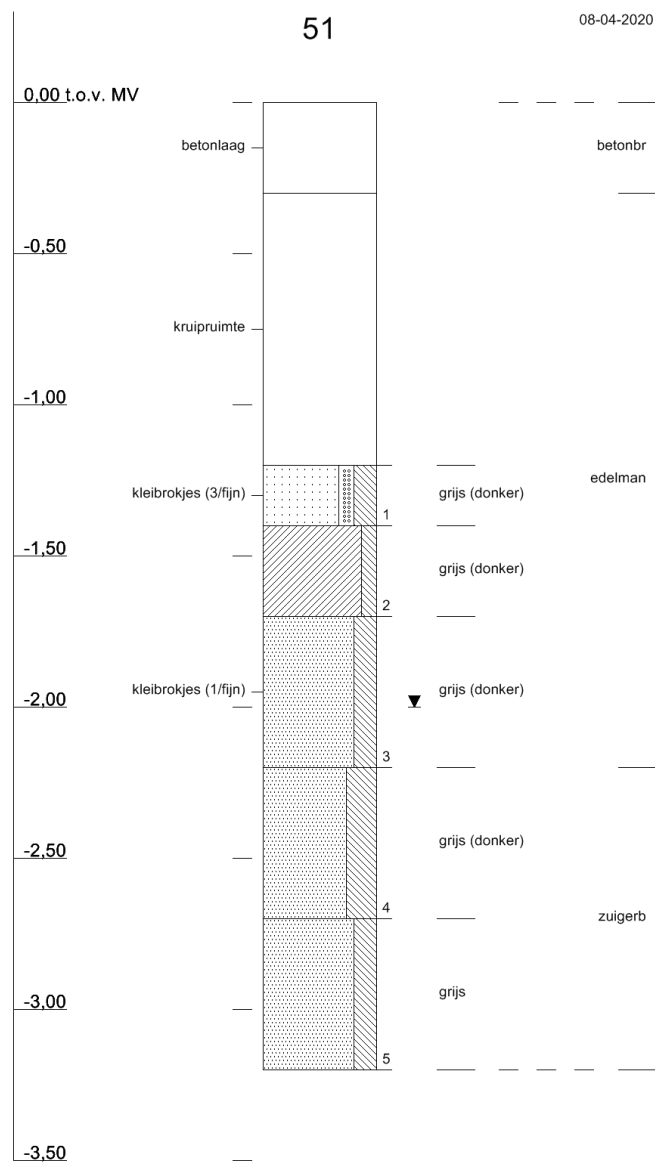


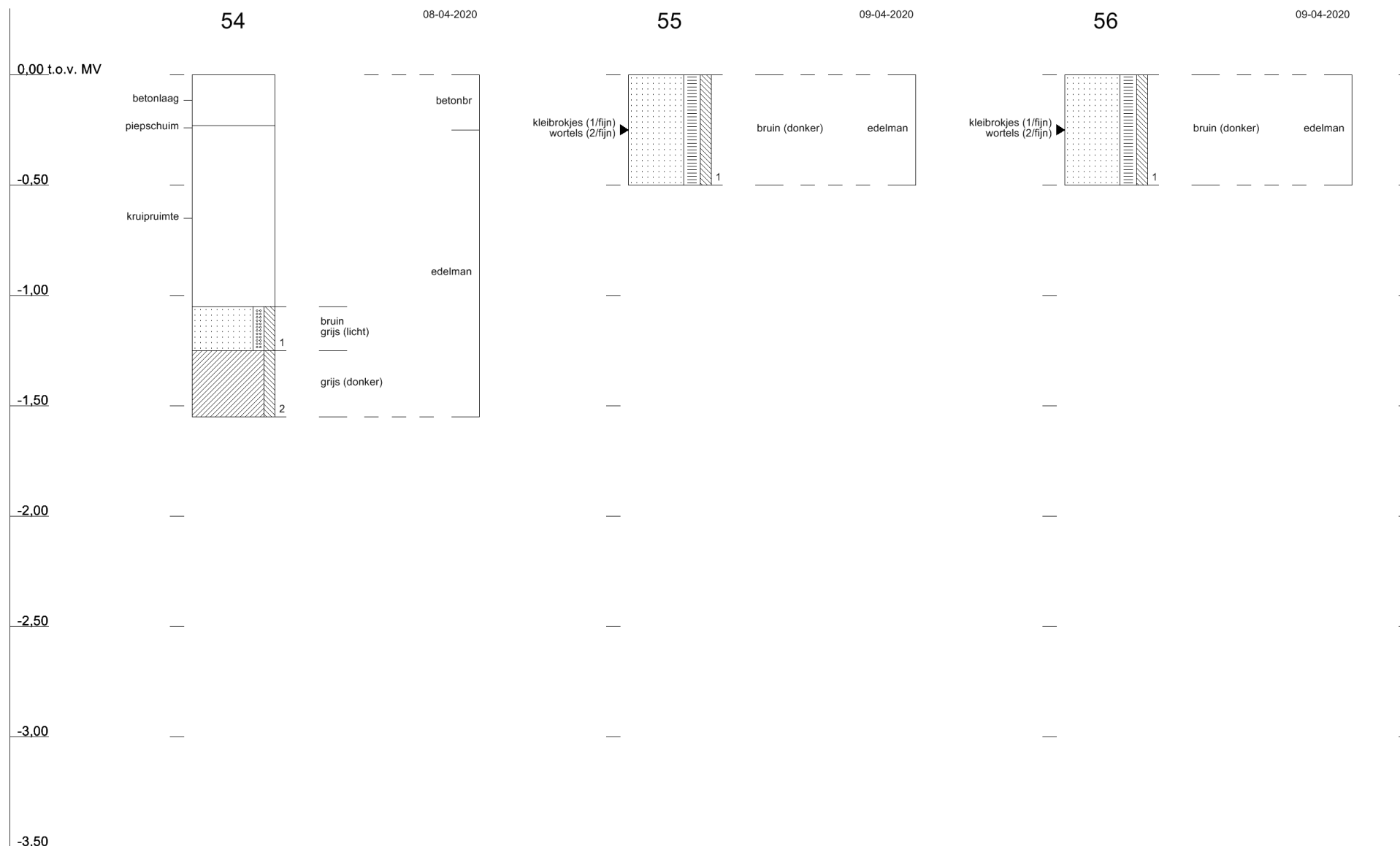


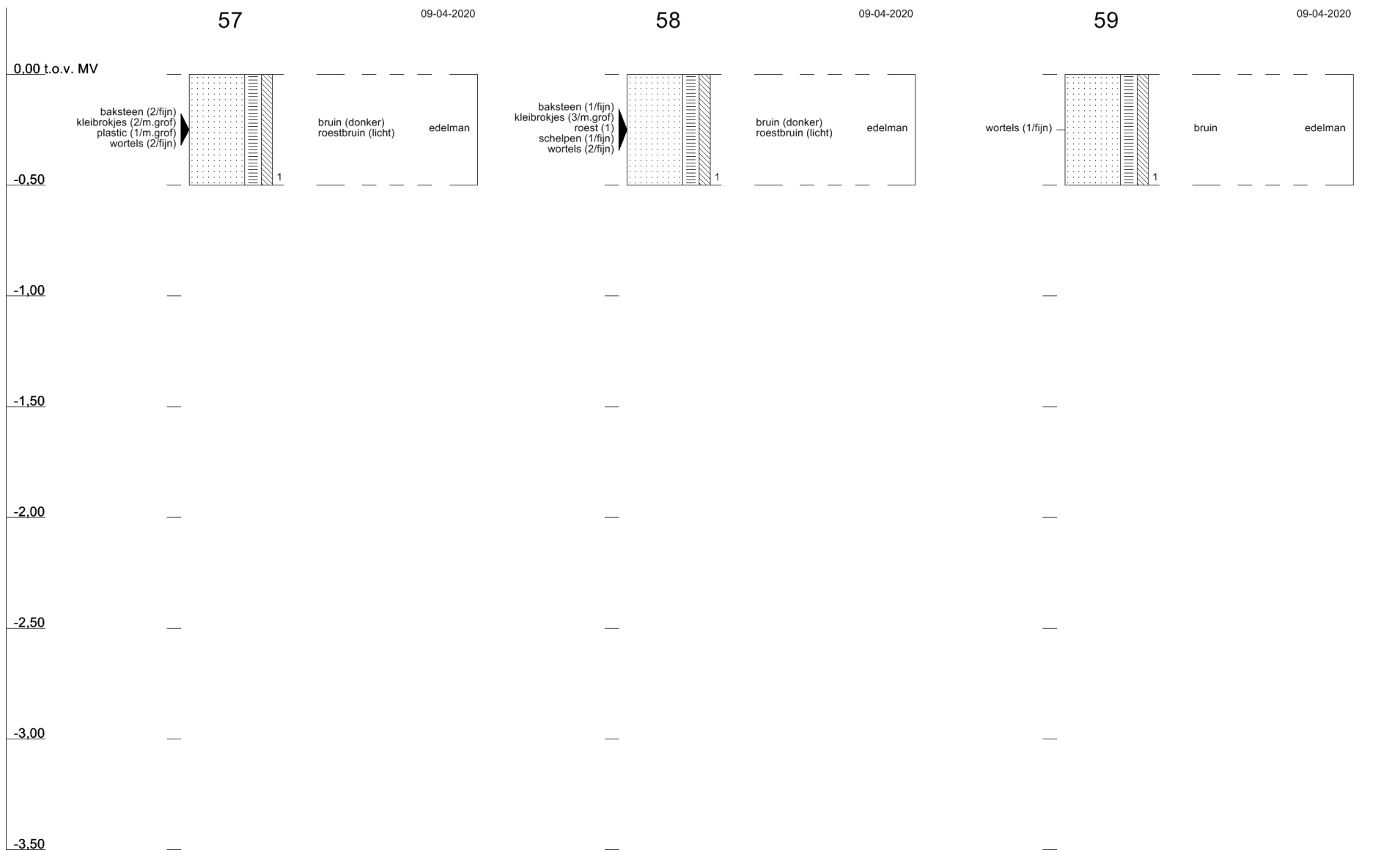


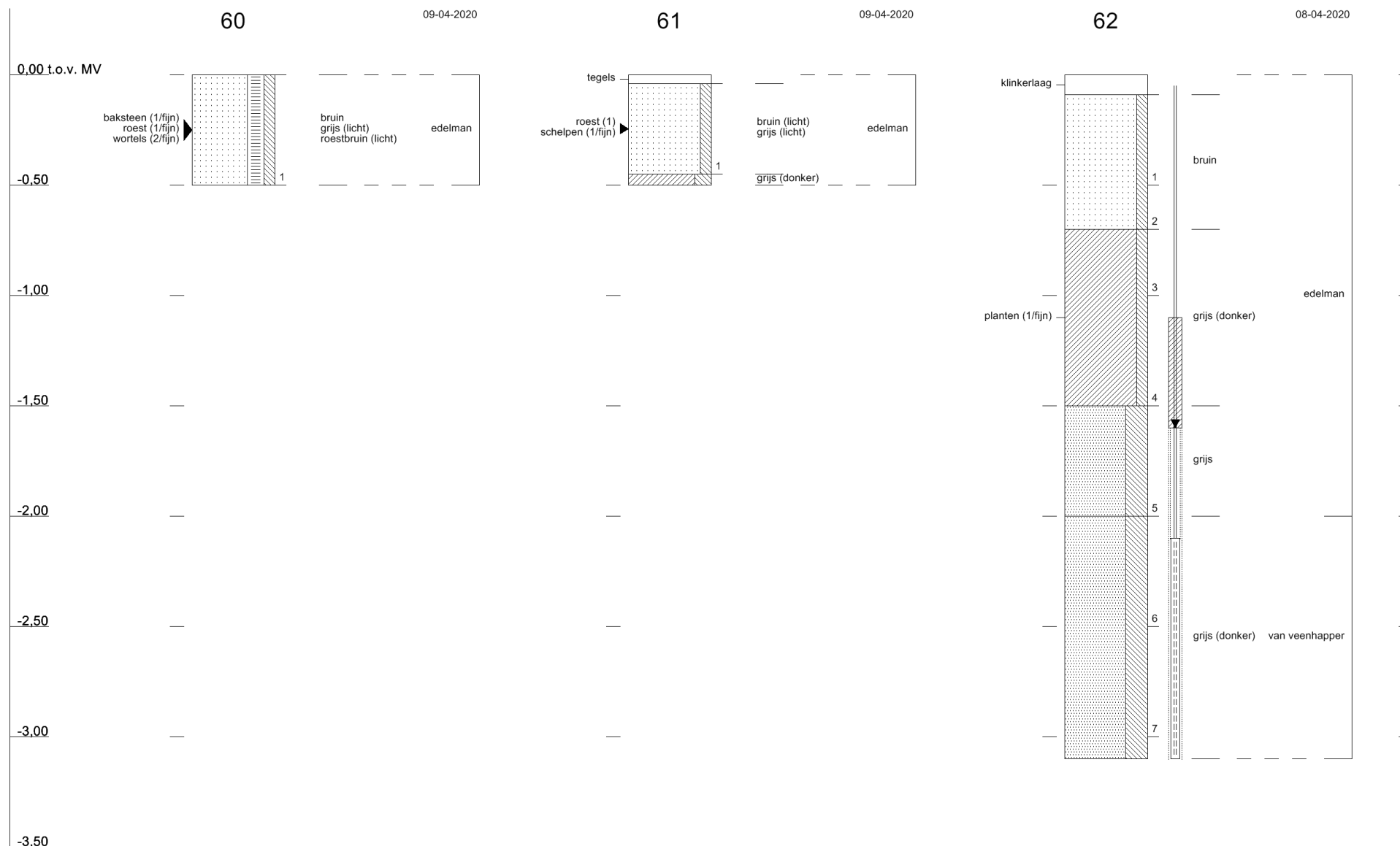




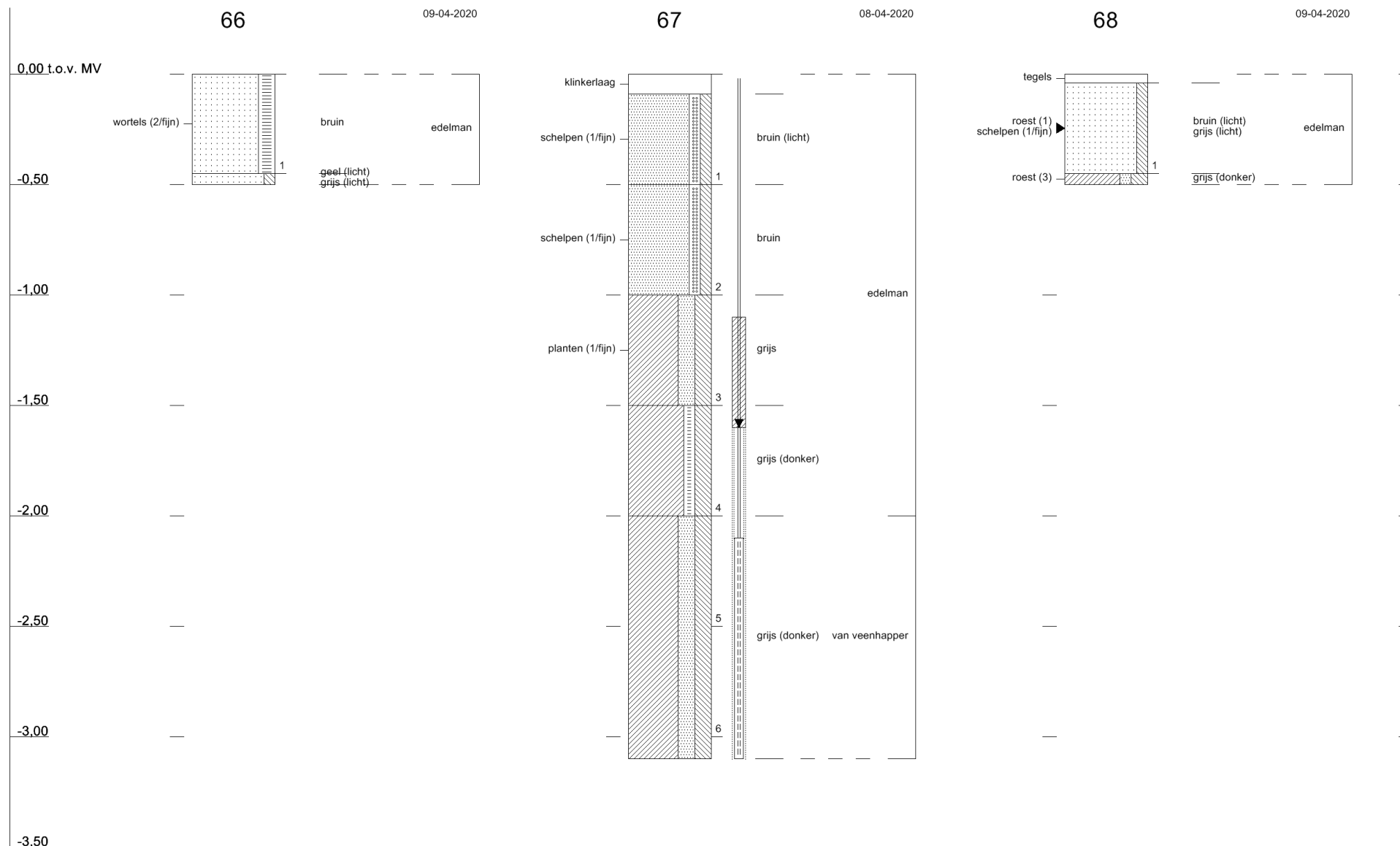


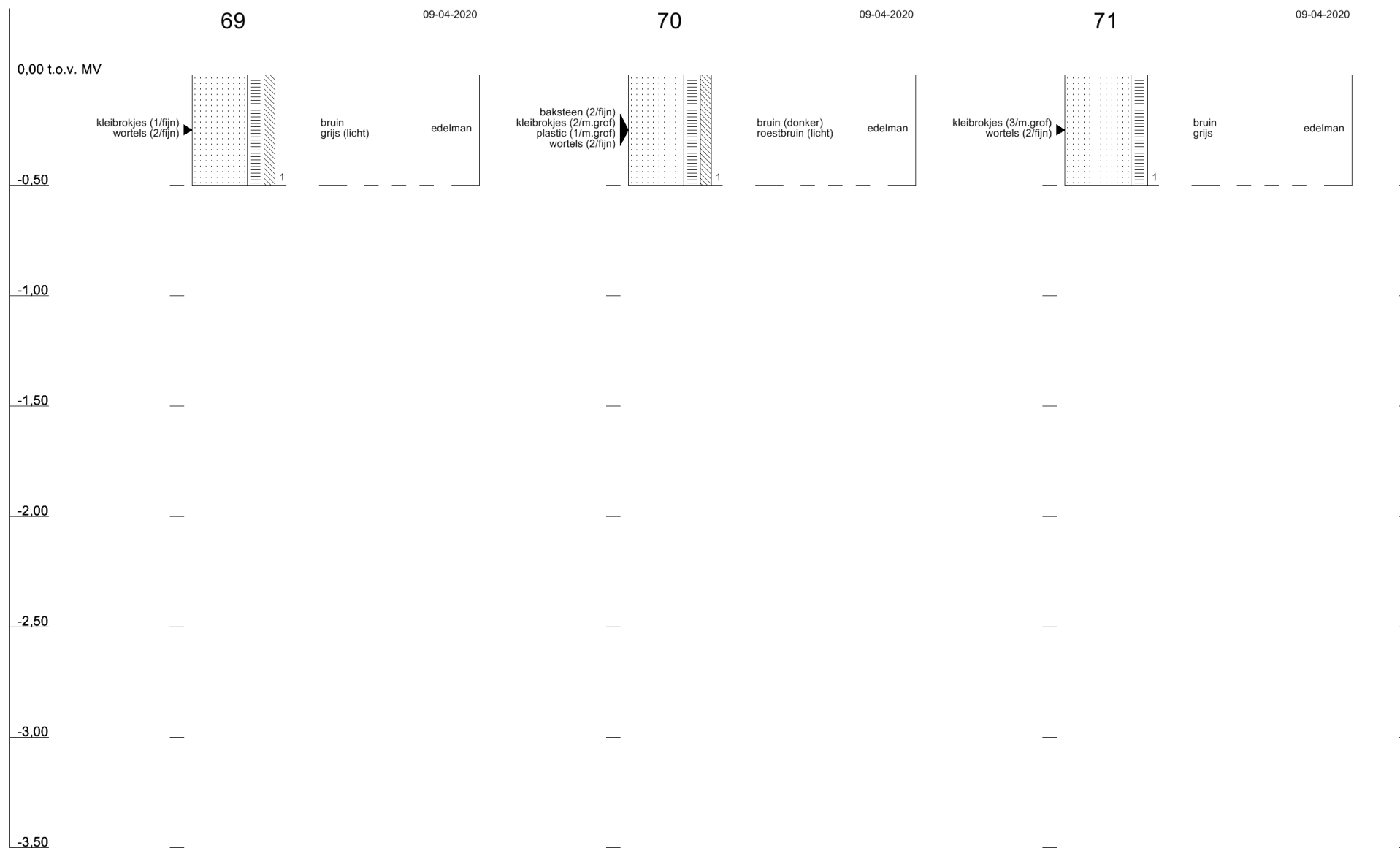


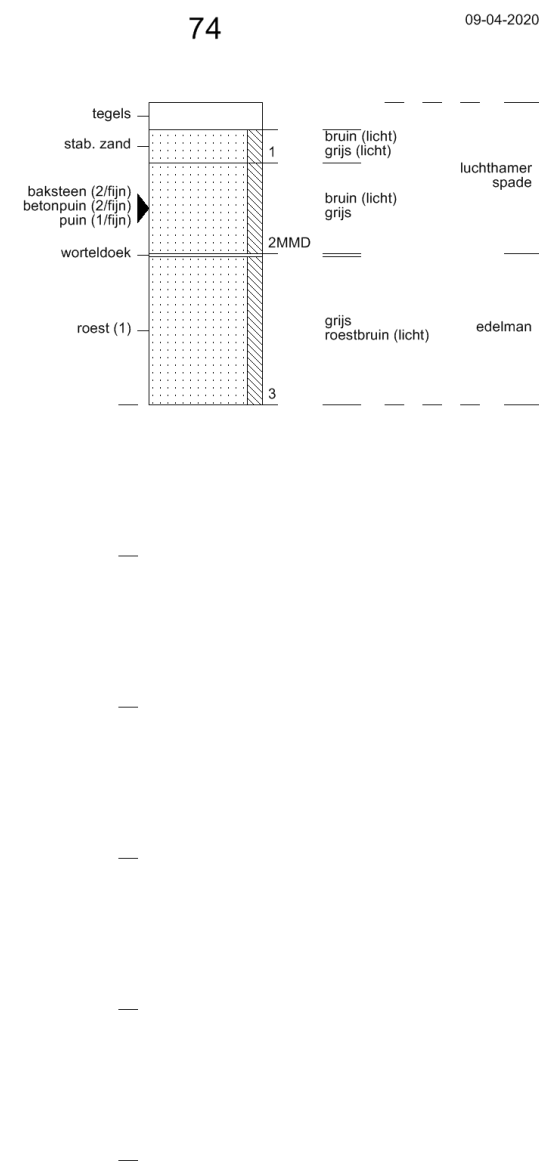
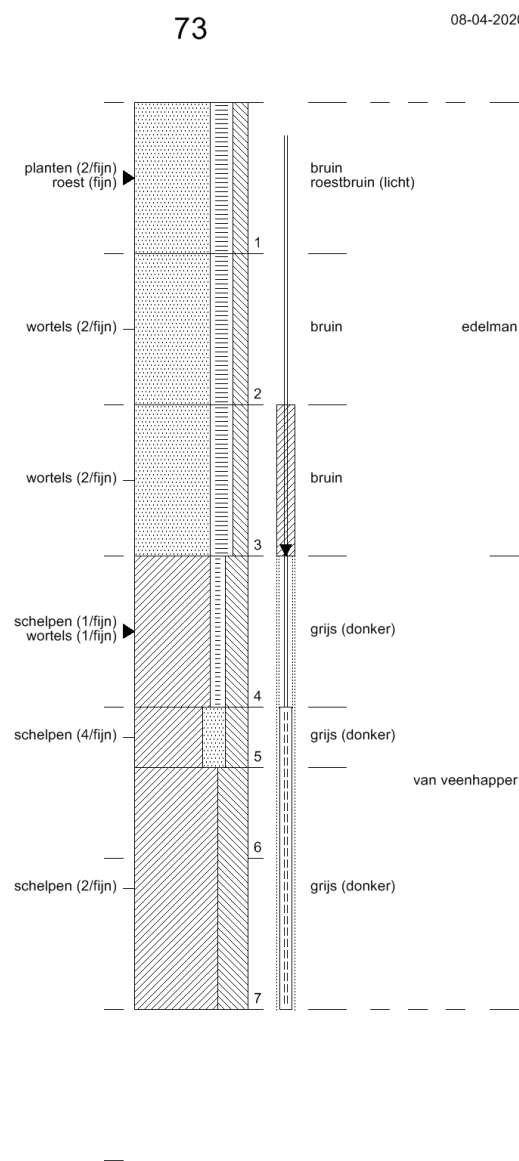
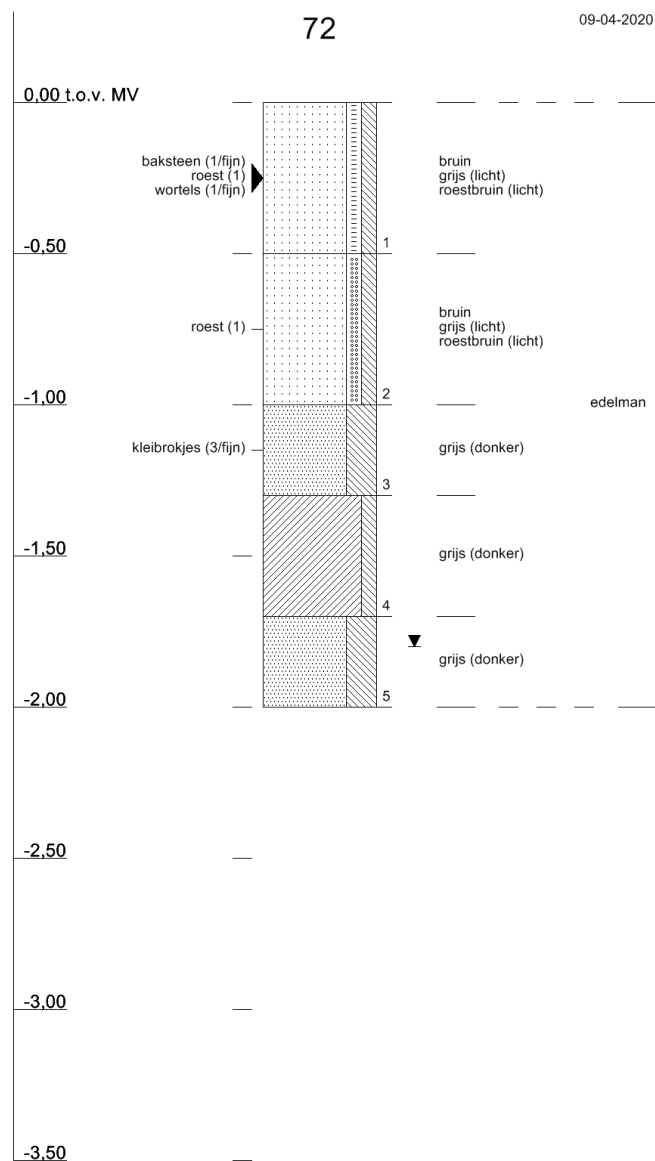












Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering¹¹
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit¹²

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq AW/S$ -waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$> AW/S$ -waarde $\leq T$ -waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$> T$ -waarde $\leq I$ -waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$> I$ -waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹³ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹⁴-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

B5.2 Toetsingskader asfalt

De teerhoudendheid wordt bepaald door het PAK-gehalte. Bij een PAK-gehalte boven de 75 mg/kg wordt gesproken over teerhoudend asfaltgranulaat (TAG). Sinds 1 januari 1995 is het verboden om TAG toe te passen.

¹¹ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

¹² (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

¹³ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹⁴ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.3 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

B5.4 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond			
Lutum	25 %		
Organisch stof	10%		
	gAW	T	I
METALEN			
arseen (As)	20	48	76
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	35	67,5	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	1	2
PCB (som 7)	0,02	0,51	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
chloordaan (som)	0,002	2	4
DDT (som)	0,2	0,95	1,7
DDE (som)	0,1	1,2	2,3
DDD (som)	0,02	17	34
aldrin	-	0,16	0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,015	2,01	4
alfa-endosulfan	0,0009	2	4
alfa-HCH	0,001	8,5	17

**Toetsingswaarden grond**

beta-HCH	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH (lindaan)	0,003	0,601	1,2
heptachloor	0,0007	2	4
heptachloorepoxide (som)	0,002	2	4
hexachloorbutadieen	0,003	0,0015	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000
-------------------------	-----	------	------

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire

Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform

Staatscourant 2007, 247



Toetsingswaarden grondwater (ug/l)	So	To	Io
Metalen			
Barium (Ba)	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	20	60	100
Koper (Cu)	15	45	75
Kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	15	45	75
Molybdeen (Mo)	5	153	300
Nikkel (Ni)	15	45	75
Zink (Zn)	65	432,5	800
Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Tolueen	7	504	1000
Xylenen (som)	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			
Naftaleen	0,01	35,01	70
Fenantreen	0,003	2,502	5
Antraceen	0,0007	2,5004	5
Fluorantheen	0,003	0,501	1
Chryseen	0,003	0,102	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001	0,2501	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005	0,0253	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen			
Vinylchloride	0,01	2,51	5
Dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
Dichloorethenen (som)	0,01	10,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
Trichlooretheen (tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40



Toetsingswaarden grondwater (ug/l)	So	To	Io
Overige stoffen			
Minerale olie (C10-C40)	50	325	600
Tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

SRC gw: Serious Risk Concentration voor grondwater

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten



B6.1 Grond

Monsteromschrijving	BG1	BG2	BG3	BG4	OG1
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,2-1,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	78,2		142		45,9		< 28		58,1	
cadmium (Cd)	< 0,226	-	0,661	+	< 0,219	-	< 0,216	-	< 0,224	-
kobalt (Co)	11,7	-	13,4	-	7,24	-	6,18	-	11,1	-
koper (Cu)	10,8	-	155	++	12,4	-	< 5,75	-	11,3	-
kwik (Hg)	< 0,0475	-	0,116	-	< 0,046	-	< 0,0448	-	< 0,0466	-
lood (Pb)	19,1	-	61,8	+	34,1	-	< 9,67	-	23,1	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	2,6	+	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	22,6	-	52,2	+	18,6	-	17,1	-	18,5	-
zink (Zn)	68	-	281	+	60,7	-	53,3	-	81,8	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,387	-	< 0,35	-	0,833	-
-------------------	--------	---	--------	---	-------	---	--------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0030	-	< 0,0023	-	< 0,0029	-				
	4		3		2					
PCB (som 7)	< 0,0213	-	< 0,0163	-	< 0,0204	-	< 0,0245	-	< 0,0233	-

BESTRIJDINGSMIDDELEN

chloordaan (som)	< 0,0060	-	< 0,0046	-	< 0,0058	-				
	9		7		3					
DDT (som)	0,0104	-	< 0,0046	-	0,0079	-				
			7		2					
DDE (som)	0,0095	-	< 0,0046	-	0,0095	-				
	7		7		8					
DDD (som)	< 0,0060	-	< 0,0046	-	< 0,0058	-				
	9		7		3					
aldrin	< 0,0030		< 0,0023		< 0,0029					
	4		3		2					



Monsteromschrijving	BG1		BG2		BG3		BG4		OG1	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0091 3	-	< 0,007	-	< 0,0087 5	-				
alfa-endosulfan	< 0,0030 4	-	< 0,0023 3	-	< 0,0029 2	-				
alfa-HCH	< 0,0030 4	-	< 0,0023 3	-	< 0,0029 2	-				
beta-HCH	< 0,0030 4	-	< 0,0023 3	-	< 0,0029 2	-				
gamma-HCH (lindaan)	< 0,0030 4	-	< 0,0023 3	-	< 0,0029 2	-				
heptachloor	< 0,0030 4	-	< 0,0023 3	-	< 0,0029 2	-				
heptachloorepoxide (som)	< 0,0060 9	-	< 0,0046 7	-	< 0,0058 3	-				
hexachloorbutadieen	< 0,0030 4	-	< 0,0023 3	-	< 0,0029 2	-				
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem)										
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 107	-	< 81,7	-	< 102	-	< 123	-	< 117	-



Monsteromschrijving	OG2	OG3	66	67	68
Diepte (m -mv)	1-2	1-2,8	0-0,45	0-0,5	0,04-0,45
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	30,7		< 21,6							
cadmium (Cd)	0,363	-	< 0,203	-						
kobalt (Co)	6,77	-	8,17	-						
koper (Cu)	19	-	8,03	-	18	-	< 6,69	-	< 6,69	-
kwik (Hg)	0,141	-	< 0,0421	-						
lood (Pb)	35,2	-	12,9	-						
molybdeen (Mo)	2,4	+	< 1,05	-						
nikkel (Ni)	18,4	-	17,4	-						
zink (Zn)	65,4	-	45,5	-						

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	0,378	-	0,374	-						
-------------------	-------	---	-------	---	--	--	--	--	--	--

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,01	-	< 0,0245	-						
-------------	--------	---	----------	---	--	--	--	--	--	--

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 123	-						
-------------------------	------	---	-------	---	--	--	--	--	--	--

Monsteromschrijving	69	71	73	67-4	73-4
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	0-0,5	1,5-2	1,5-2
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

arsen (As)				6,74	-	8,86	-
koper (Cu)	26,8	-	22,9	< 6,69	-		

Monsteromschrijving	D1	K1	K2	V1	W1
Diepte (m -mv)	0,7-1,7	0-0,5	0,09-0,5	0,3-0,8	0,3-0,8
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds



Monsteromschrijving	D1		K1		K2		V1		W1	
METALEN										
barium (Ba)	36,1		35,2		< 51,7		< 54,3		< 54,3	
cadmium (Cd)	0,303	-	< 0,203	-	< 0,24	-	< 0,241	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	5,85	-	6,55	-	< 7,07	-	20,7	+	120	++
koper (Cu)	13,6	-	13,6	-	< 7,14	-	228	+++	24,8	-
kwik (Hg)	0,0618	-	< 0,0428	-	< 0,05	-	< 0,0503	-	< 0,0503	-
lood (Pb)	33	-	24,8	-	< 10,9	-	< 11	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	3,1	+	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	17,1	-	17,1	-	17,5	-	22,8	-	20,7	-
zink (Zn)	55,3	-	153	+	< 32,6	-	< 33,2	-	< 33,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	0,444	-	< 0,35	-	< 0,35	-	5,29	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
hexachloorbenzeen (HCB)			< 0,00269	-	< 0,0035	-				
PCB (som 7)	< 0,0117	-	< 0,0188	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
chloordaan (som)			< 0,00538	-	< 0,007	-				
DDT (som)			< 0,00538	-	< 0,007	-				
DDE (som)			< 0,00538	-	< 0,007	-				
DDD (som)			< 0,00538	-	< 0,007	-				
aldrin			< 0,00269	-	< 0,0035	-				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)			< 0,00808	-	< 0,0105	-				



Monsteromschrijving	D1		K1		K2		V1		W1	
alfa-endosulfan			< 0,0026 9	-	< 0,0035	-				
alfa-HCH			< 0,0026 9	-	< 0,0035	-				
beta-HCH			< 0,0026 9	-	< 0,0035	-				
gamma-HCH (lindaan)			< 0,0026 9	-	< 0,0035	-				
heptachloor			< 0,0026 9	-	< 0,0035	-				
heptachloorepoxide (som)			< 0,0053 8	-	< 0,007	-				
hexachloorbutadieen			< 0,0026 9	-	< 0,0035	-				
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem)										
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 58,3	-	< 94,2	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 62 F		Pb 67 F		Pb 73 F	
Filterdiepte (m -mv)	2,1-3,1		2,1-3,1		2,0-3,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN						
arseen (As)	29	+	44	++	67	+++
barium (Ba)	39	-	36	-	94	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-	4,1	-	6,4	-
koper (Cu)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	2,9	-	2,7	-	< 2	-
nikkel (Ni)	3,7	-	9,9	-	6,4	-



Peilbuis	Pb 62 F		Pb 67 F		Pb 73 F	
zink (Zn)	26	-	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt



Bijlage 7

Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Heistek, Roos
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	427722
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	65.2	86.3	92.0	86.9	89.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	2.6	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	99	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	41.2	12.5	2.4	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	55	21	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	4.0	<3.0	5.9	34
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	9.1	<5.0	110	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.1	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	11	6.2	7.8	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	19	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	100	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	<5.0	<5.0	<5.0	5.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D1	09-Apr-2020 00:00	11304526
2	K1	09-Apr-2020 00:00	11304527
3	K2	09-Apr-2020 00:00	11304528
4	V1	08-Apr-2020 00:00	11304529
5	W1	08-Apr-2020 00:00	11304530

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0021	¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0021	¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014	¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014	¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014	¹⁾		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014	¹⁾		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042	0.0042	¹⁾		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014	¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.015	¹⁾		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.016	¹⁾		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D1	09-Apr-2020 00:00	11304526
2	K1	09-Apr-2020 00:00	11304527
3	K2	09-Apr-2020 00:00	11304528
4	V1	08-Apr-2020 00:00	11304529
5	W1	08-Apr-2020 00:00	11304530

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	1.3
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.51
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.47
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.48
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.19
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.44
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.29
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.27
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.45	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	5.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D1	09-Apr-2020 00:00	11304526
2	K1	09-Apr-2020 00:00	11304527
3	K2	09-Apr-2020 00:00	11304528
4	V1	08-Apr-2020 00:00	11304529
5	W1	08-Apr-2020 00:00	11304530



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.6	90.8	86.8	87.0	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.0	2.4	2.0	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	3.4	7.5	9.5	6.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	43	20	<20	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.41	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	4.4	3.3	3.2	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	81	7.2	<5.0	6.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.083	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.6	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	20	9.3	9.5	8.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	41	24	<10	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	130	33	31	43
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG1	08-Apr-2020 00:00	11304531
7	BG2	08-Apr-2020 00:00	11304532
8	BG3	09-Apr-2020 00:00	11304533
9	BG4	09-Apr-2020 00:00	11304534
10	OG1	08-Apr-2020 00:00	11304535



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	0.0012		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	0.0016		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0014 ¹⁾	0.0023		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0014 ¹⁾	0.0019		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0042 ¹⁾	0.0056		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015 ¹⁾	0.016		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.016 ¹⁾	0.018		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG1	08-Apr-2020 00:00	11304531
7	BG2	08-Apr-2020 00:00	11304532
8	BG3	09-Apr-2020 00:00	11304533
9	BG4	09-Apr-2020 00:00	11304534
10	OG1	08-Apr-2020 00:00	11304535



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4			
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.1			
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	1.0			
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1			
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG1	08-Apr-2020 00:00	11304531
7	BG2	08-Apr-2020 00:00	11304532
8	BG3	09-Apr-2020 00:00	11304533
9	BG4	09-Apr-2020 00:00	11304534
10	OG1	08-Apr-2020 00:00	11304535



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	7/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5			
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.6	1.1			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.093
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.072	<0.050	0.21
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.051
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.092
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.062
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.39	0.35 ¹⁾	0.83

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG1	08-Apr-2020 00:00	11304531
7	BG2	08-Apr-2020 00:00	11304532
8	BG3	09-Apr-2020 00:00	11304533
9	BG4	09-Apr-2020 00:00	11304534
10	OG1	08-Apr-2020 00:00	11304535



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	8/10

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	65.7	70.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	92	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39.4	14.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.8	5.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	5.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	31
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	OG2	08-Apr-2020 00:00	11304536
12	OG3	08-Apr-2020 00:00	11304537

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	9/10

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	OG2	08-Apr-2020 00:00	11304536
12	OG3	08-Apr-2020 00:00	11304537

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055585/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427722	Rapportagedatum	17-Apr-2020/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	10/10

Analyse	Eenheid	11	12
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 ¹⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.1 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.063	0.059
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.37

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	OG2	08-Apr-2020 00:00	11304536
12	OG3	08-Apr-2020 00:00	11304537

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055585/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11304526	MM1-1	1-3	70	120	0537967593	D1
11304526	MM2-2	2-3	70	120	0537967576	D1
11304526	MM3-3	3-3	70	120	0537967570	D1
11304526	MM4-4	5-4	140	170	0537967549	D1
11304527	MM1-1	7-1	0	50	0537949127	K1
11304527	MM2-2	8-1	0	50	0537949135	K1
11304527	MM3-3	10-1	0	50	0537949672	K1
11304527	MM4-4	12-1	0	50	0537949684	K1
11304527	MM5-5	16-1	0	50	0537949670	K1
11304528	MM1-1	9-1	9	50	0537949681	K2
11304528	MM2-2	11-1	9	50	0537949674	K2
11304528	MM3-3	13-1	9	50	0537949667	K2
11304528	MM4-4	14-1	9	50	0537949676	K2
11304528	MM5-5	15-1	9	50	0537949677	K2
11304529	MM1-1	17-3	30	80	0537967157	V1
11304529	MM2-2	18-3	30	80	0537967154	V1
11304530	MM1-1	19-3	30	80	0537967249	W1
11304530	MM2-2	20-3	30	80	0537967165	W1
11304530	MM3-3	21-3	30	80	0537967242	W1
11304531	MM1-1	55-1	0	50	0537949448	BG1
11304531	MM2-2	56-1	0	50	0537949460	BG1
11304531	MM3-3	59-1	0	50	0537949456	BG1
11304531	MM4-4	61-1	4	45	0537949470	BG1
11304531	MM5-5	62-1	9	50	0537967682	BG1
11304531	MM6-6	64-1	0	50	0537949473	BG1
11304531	MM7-7	65-1	0	50	0537949678	BG1
11304532	MM1-1	66-1	0	45	0537949522	BG2
11304532	MM2-2	67-1	0	50	0537968401	BG2
11304532	MM3-3	68-1	4	45	0537968500	BG2
11304532	MM4-4	69-1	0	50	0537949675	BG2
11304532	MM5-5	71-1	0	50	0537949471	BG2
11304532	MM6-6	73-1	0	50	0537967371	BG2
11304533	MM1-1	58-1	0	50	0537949462	BG3
11304533	MM2-2	60-1	0	50	0537949428	BG3
11304533	MM3-3	63-1	0	50	0537949461	BG3
11304533	MM4-4	72-1	0	50	0537949509	BG3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055585/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11304534	MM1-1	57-1	0	50	0537949464	BG4
11304534	MM2-2	70-1	0	50	0537949431	BG4
11304534	MM3-3	74-1	9	20	0537967568	BG4
11304535	MM1-1	53-1	120	150	0537967176	OG1
11304535	MM2-2	64-2	50	90	0537949465	OG1
11304535	MM3-3	67-2	50	100	0537968513	OG1
11304535	MM4-4	72-2	50	100	0537949453	OG1
11304535	MM5-5	73-2	50	100	0537967366	OG1
11304535	MM6-6	74-2	20	50	0537967931	OG1
11304536	MM1-1	51-2	140	170	0537967370	OG2
11304536	MM2-2	52-2	140	170	0537967174	OG2
11304536	MM3-3	53-2	150	200	0537967169	OG2
11304536	MM4-4	54-2	125	155	0537967172	OG2
11304536	MM5-5	62-4	100	150	0537967653	OG2
11304536	MM6-6	64-3	100	150	0537949469	OG2
11304536	MM7-7	67-3	100	150	0537968512	OG2
11304537	MM1-1	51-3	170	220	0537967362	OG3
11304537	MM2-2	53-4	230	280	0537967180	OG3
11304537	MM3-3	62-5	150	200	0537967671	OG3
11304537	MM4-4	64-4	150	200	0537949468	OG3
11304537	MM5-5	72-5	170	200	0537949472	OG3
11304537	MM6-6	73-3	100	150	0537967358	OG3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020055585/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055585/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

TAUW BV
T.a.v. Heistek, Roos
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020065235/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	428736
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020065235/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	29-Apr-2020
Uw ordernummer	428736	Rapportagedatum	04-May-2020/07:35
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	75.7	95.2	92.8	78.8	79.6
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	<5.0	<5.0	14	12

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	66 (0-0,45)	08-Apr-2020 00:00	11335067
2	67 (0-0,5)	08-Apr-2020 00:00	11335068
3	68 (0,04-0,45)	08-Apr-2020 00:00	11335069
4	69 (0-0,5)	08-Apr-2020 00:00	11335070
5	71 (0-0,5)	08-Apr-2020 00:00	11335071



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020065235/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	29-Apr-2020
Uw ordernummer	428736	Rapportagedatum	04-May-2020/07:35
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.0
Metalen		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

6 73 (0-0,5)

Datum monstername

08-Apr-2020 00:00

Monster nr.

11335072

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020065235/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11335067	DM1	66-1	0	45	0537949522	66 (0-0,45)
11335068	DM1	67-1	0	50	0537968401	67 (0-0,5)
11335069	DM1	68-1	4	45	0537968500	68 (0,04-0,45)
11335070	DM1	69-1	0	50	0537949675	69 (0-0,5)
11335071	DM1	71-1	0	50	0537949471	71 (0-0,5)
11335072	DM1	73-1	0	50	0537967371	73 (0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020065235/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Roos Heistek
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 15-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020068724/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	429111
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020068724/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	06-May-2020
Uw ordernummer	429111	Rapportagedatum	15-May-2020/07:44
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	74.4	62.1
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	7.6	10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	67-4	08-Apr-2020 00:00	11346873
2	73-4	08-Apr-2020 00:00	11346874

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

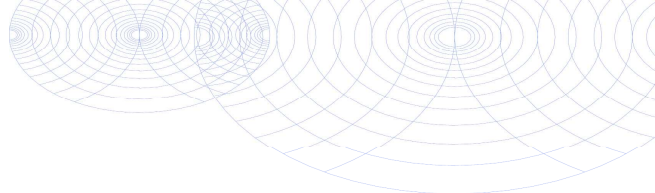


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020068724/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11346873	DM1		150	200	0537968520	67-4
11346874	DM1		150	200	0537967360	73-4



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020068724/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Heistek, Roos
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020055748/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	427730
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055748/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer	427730	Rapportagedatum	20-Apr-2020/08:23
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.7 ²⁾	87.2 ²⁾	93.5 ²⁾	92.3 ²⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		12.9 ³⁾	13.1 ³⁾	12.2 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg		<6.0 ³⁾	<7.0 ³⁾	<3.9 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.6 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.4 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.6 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.4 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.6 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.4 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ⁴⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ⁴⁾			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ⁴⁾			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ⁴⁾			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ⁴⁾			
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ⁴⁾			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾			
Asbest (som)	mg	<12.2 ⁴⁾			
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.1 ⁴⁾			
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ⁴⁾			
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 ⁴⁾			
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA	08-Apr-2020 00:00	11305152
2	MMC	09-Apr-2020 00:00	11305153
3	MMB	09-Apr-2020 00:00	11305154
4	MMD	09-Apr-2020 00:00	11305155

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

ED

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055748/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11305152	DM1		0	0	1584348MG	MMA
11305153	DM1		0	0	1594319MG	MMC
11305154	DM1		0	0	1594320MG	MMB
11305155	DM1		0	0	1584479MG	MMD



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020055748/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055748/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025027
 Uw Project omschrijving : 2020055748-1275748
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6300348
 Uw referentie : MMC
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11240 g
 Percentage droogrest : 87,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10064,6	91,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	381,2	3,5	54,9	14,40	0	0,0
1-2 mm	142,8	1,3	47,8	33,47	0	0,0
2-4 mm	56,7	0,5	56,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	125,6	1,1	125,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	87,0	0,8	87,0	100,00	0	0,0
>20 mm	172,9	1,6	172,9	100,00	0	0,0
Totaal	11030,8	100,0	557,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025027
 Uw Project omschrijving : 2020055748-1275748
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6300349
 Uw referentie : MMB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12220 g
 Percentage droogrest : 93,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11015,6	91,8	13,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,0	1,4	41,2	25,28	0	0,0
1-2 mm	472,8	3,9	114,3	24,18	0	0,0
2-4 mm	117,5	1,0	117,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,2	1,0	114,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	113,0	0,9	113,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11996,1	100,0	513,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025027
 Uw Project omschrijving : 2020055748-1275748
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6300350
 Uw referentie : MMD
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11224 g
 Percentage droogrest : 92,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9553,1	86,6	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,5	0,5	10,3	20,40	0	0,0
1-2 mm	164,7	1,5	72,5	44,02	0	0,0
2-4 mm	163,1	1,5	163,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	354,3	3,2	354,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	744,2	6,7	744,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11029,9	100,0	1357,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025027
 Uw Project omschrijving : 2020055748-1275748
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6300347
 Uw referentie : MMA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 13230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12132 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2110,5	17,7	12,4	0,59	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,7	1,4	32,0	19,55	0	0,0
1-2 mm	339,2	2,8	119,8	35,32	0	0,0
2-4 mm	504,9	4,2	286,5	56,74	0	0,0
4-8 mm	1433,4	12,0	1433,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2910,9	24,4	2910,9	100,00	0	0,0
>20 mm	4485,9	37,5	4485,9	100,00	0	0,0
Totaal	11948,5	100,0	9280,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025027
Uw Project omschrijving : 2020055748-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMA
Monstercode : 6300347

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025027
Uw Project omschrijving : 2020055748-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6300348	MMC	DM1	0-0	1594319MG
6300349	MMB	DM1	0-0	1594320MG
6300350	MMD	DM1	0-0	1584479MG
6300347	MMA	DM1	0-0	1584348MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025027
Uw Project omschrijving : 2020055748-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

TAUW BV
T.a.v. Heistek, Roos
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059344/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	427992
Monster(s) ontvangen	17-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020059344/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer	427992	Rapportagedatum	22-Apr-2020/13:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Arseen (As)	µg/L	29	44	67
S Barium (Ba)	µg/L	39	36	94
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.1	6.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.9	2.7	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.7	9.9	6.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	26	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1 Pb 62 F(2,1-3,1)			Datum monstername	Monster nr.
2 Pb 67 F(2,1-3,1)			17-Apr-2020 00:00	11316473
3 Pb 73 F(2,0-3,0)			17-Apr-2020 00:00	11316474
			17-Apr-2020 00:00	11316475

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020059344/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer	427992	Rapportagedatum	22-Apr-2020/13:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 62 F(2,1-3,1)	17-Apr-2020 00:00	11316473
2	Pb 67 F(2,1-3,1)	17-Apr-2020 00:00	11316474
3	Pb 73 F(2,0-3,0)	17-Apr-2020 00:00	11316475

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059344/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11316473	DM1		0	0	0800876336	Pb 62 F(2,1-3,1)
11316473	DM2		0	0	0670347366	Pb 62 F(2,1-3,1)
11316473	DM3		0	0	0680397308	Pb 62 F(2,1-3,1)
11316474	DM1		0	0	0800773199	Pb 67 F(2,1-3,1)
11316474	DM2		0	0	0680397318	Pb 67 F(2,1-3,1)
11316474	DM3		0	0	0670347361	Pb 67 F(2,1-3,1)
11316475	DM1		0	0	0670347367	Pb 73 F(2,0-3,0)
11316475	DM2		0	0	0680397309	Pb 73 F(2,0-3,0)
11316475	DM3		0	0	0800876441	Pb 73 F(2,0-3,0)

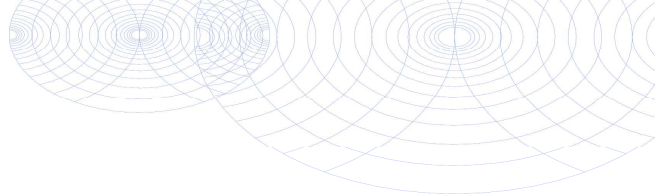
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020059344/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059344/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

TAUW BV
T.a.v. Heistek, Roos
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020055653/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	427731
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020055653/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	09-Apr-2020
Uw ordernummer	427731	Rapportagedatum	23-Apr-2020/08:41
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17 (0-0,16)	08-Apr-2020 00:00	11304813
2	18 (0-0,16)	08-Apr-2020 00:00	11304814
3	19 (0-0,16)	08-Apr-2020 00:00	11304815
4	20 (0-0,16)	08-Apr-2020 00:00	11304816
5	21 (0-0,16)	08-Apr-2020 00:00	11304817

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

ED

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020055653/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11304813	DM1	17-1	0	16	0004521AM	17 (0-0,16)
11304814	DM1	18-1	0	16	0004520AM	18 (0-0,16)
11304815	DM1	19-1	0	16	0002972AM	19 (0-0,16)
11304816	DM1	20-1	0	16	0004519AM	20 (0-0,16)
11304817	DM1	21-1	0	16	0002971AM	21 (0-0,16)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020055653/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

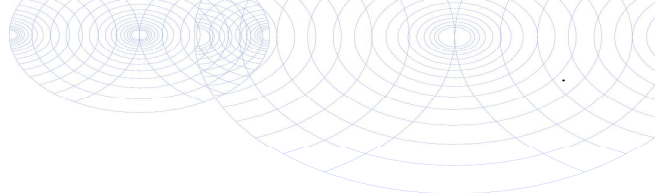
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020055653/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw E. Derks
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020055653-1275748
Ons kenmerk : Project 1024988
Validatieref. : 1024988_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WVFR-WLJO-UIOO-WOSG
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 23 april 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
 Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

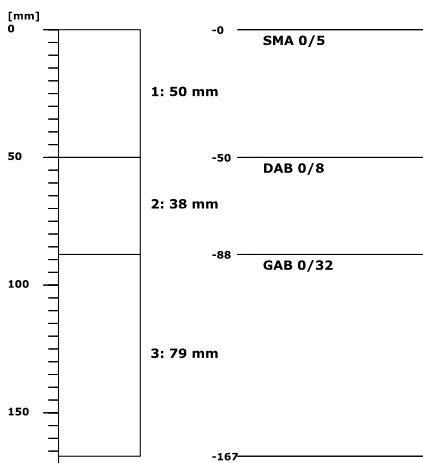
Uw Monsterreferenties
 6300218 = 17 (0-0,16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2020
 Startdatum : 09/04/2020
 Monstercode : 6300218
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 17 (0-016)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

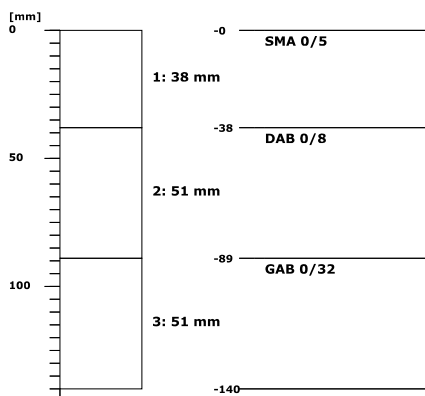
Uw Monsterreferenties
6300219 = 18 (0-0,16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2020
Startdatum : 09/04/2020
Monstercode : 6300219
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 18 (0-016)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
 Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

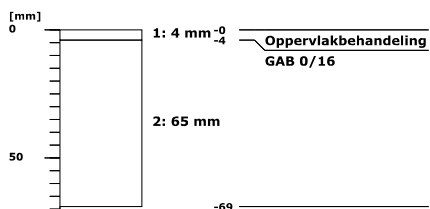
Uw Monsterreferenties
 6300220 = 19 (0-0,16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2020
 Startdatum : 09/04/2020
 Monstercode : 6300220
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 19 (0-016)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

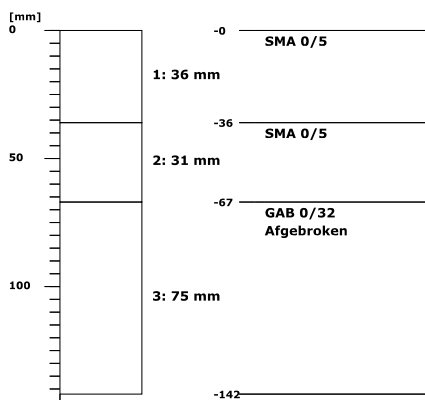
Uw Monsterreferenties
6300221 = 20 (0-0,16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2020
Startdatum : 09/04/2020
Monstercode : 6300221
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 20 (0-016)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
 Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

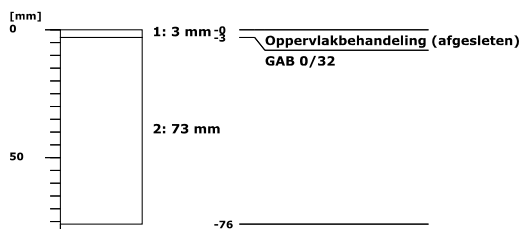
Uw Monsterreferenties
 6300222 = 21 (0-0,16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2020
 Startdatum : 09/04/2020
 Monstercode : 6300222
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: 21 (0-016)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1024988
Uw Project omschrijving	:	2020055653-1275748
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6300218	17 (0-0,16)	DM1	0-.16	0004521AM
6300219	18 (0-0,16)	DM1	0-.16	0004520AM
6300220	19 (0-0,16)	DM1	0-.16	0002972AM
6300221	20 (0-0,16)	DM1	0-.16	0004519AM
6300222	21 (0-0,16)	DM1	0-.16	0002971AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024988
Uw Project omschrijving : 2020055653-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

TAUW BV
T.a.v. Heistek, Roos
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020065449/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	428737
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020065449/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	29-Apr-2020
Uw ordernummer	428737	Rapportagedatum	11-May-2020/06:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 19 (0-0,16)

Datum monstername

08-Apr-2020 00:00

Monster nr.

11335787

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

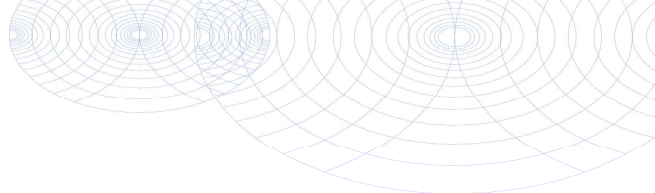
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020065449/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11335787	DM1	19-1	0	160	0002972AM	19 (0-0,16)

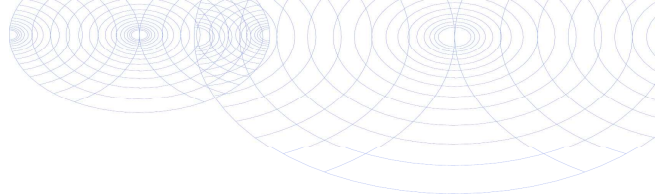
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020065449/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

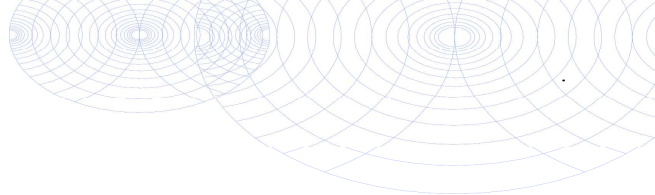
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020065449/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw E. Derks
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020065449-1275748
Ons kenmerk : Project 1031237
Validatieref. : 1031237_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EYXC-FPQL-XVWM-VBTF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 10 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031237
Uw Project omschrijving : 2020065449-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
6317047 = 19 (0-0,16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 29/04/2020
Startdatum : 29/04/2020
Monstercode : 6317047
Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking
asfalt gezaagd aantal 1
cryogeen malen gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031237
Uw Project omschrijving : 2020065449-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031237
Uw Project omschrijving : 2020065449-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6317047	19 (0-0,16)	DM1	0-1.6	0002972AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1031237
Uw Project omschrijving : 2020065449-1275748
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

TAUW BV
T.a.v. Roos Heistek
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020078498/1
Uw project/verslagnummer	1275748
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Rooseveltlaan 3
Uw ordernummer	430049
Monster(s) ontvangen	18-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020078498/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	25-May-2020
Uw ordernummer	430049	Rapportagedatum	02-Jun-2020/13:42
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	93.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S1	18-May-2020 00:00	11379259

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1275748	Certificaatnummer/Versie	2020078498/1
Uw projectnaam	Zoetermeer, bodemonderzoek Eleanor Roo	Startdatum	25-May-2020
Uw ordernummer	430049	Rapportagedatum	02-Jun-2020/13:42
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.056
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.075
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.069
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0
Somparameter waterdampvluchtige fenolen		
Fenolindex	mg/kg ds	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S1	18-May-2020 00:00	11379259

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

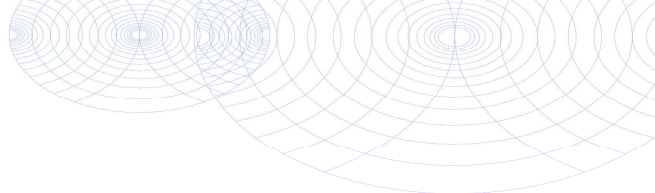
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020078498/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11379259					0901454343	S1
11379259					0901454344	S1
11379259					0901454342	S1

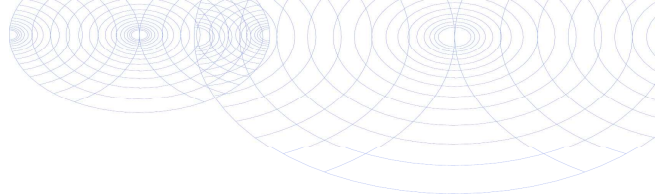


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020078498/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

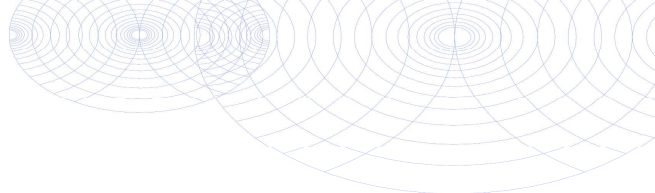
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020078498/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Fenolindex	W0544	Spectrometrie (CFA)	Eigen methode (analyse NEN-EN-ISO 14402)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020078498/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	11379259
Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	11379259
Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	11379259

**Eurofins Analytico B.V.**

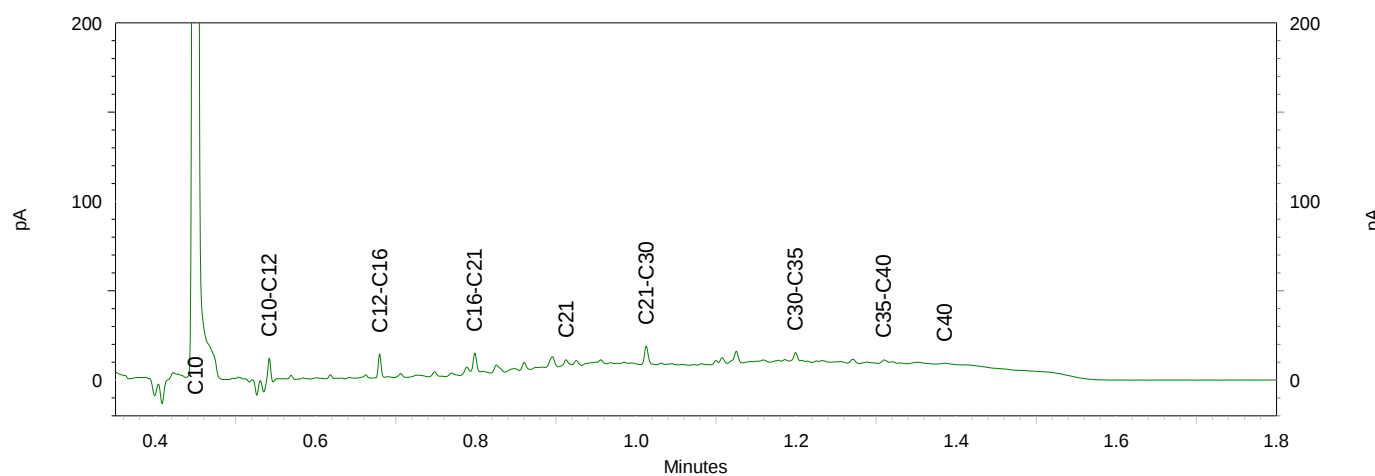
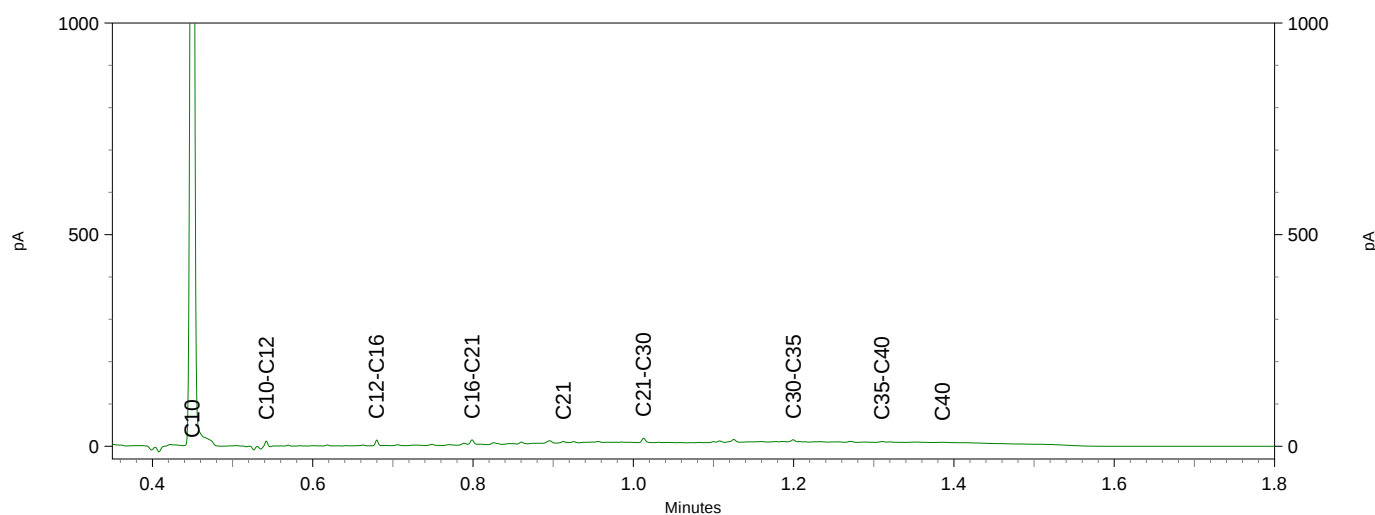
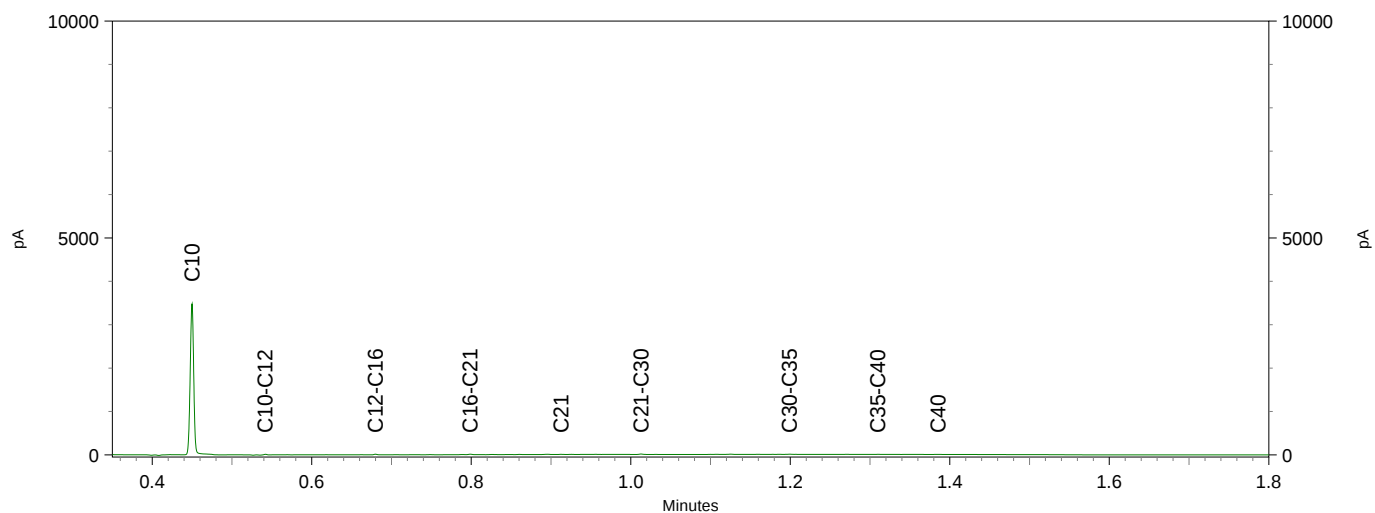
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11379259
 Certificate no.: 2020078498
 Sample description.: S1
 V





Bijlage 8

Asbest veldwerkformulieren

PROJECTNAAM, NR:		1275748 Eleanor Rooseveltlaan 3-29 Zoetermeer			
VELDMEDEWERKER:		Lars van den Nieuwenhuijzen			
TYPE ONDERZOEK:					
DATUM:					
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)					
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b wit koord of wit isolatie materiaal			
2 zachte brandwerende platen		3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe			
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met		5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun			
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):	1	Begintijd: (UU:MIN)	08:00	Eindtijd: (UU:MIN)	09:30
Oppervlakte:	1.650 m ²	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Bedekking maaiveld: ☐ <75% (ivm inspecteerbaarheid) ☒ >75% ☒ vegetatie ☒ elementverharding ☒ anders: asfalt Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:	
Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk					
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):		Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)	
Oppervlakte:	m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:	
Bedekking maaiveld: ☐ <75% (ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : - %					
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):		Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)	
Oppervlakte:	m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:	
Bedekking maaiveld: ☐ <75% (ivm inspecteerbaarheid) ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders: Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☐ nee Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75% Aangetroffen asbest: ☐ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : - %					

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

	met grond en/of vegetatie	50-75%
--	---------------------------	--------

PROJECTNAAM, NR:		1275748 Eleanor Rooseveltlaan 3-29 Zoetermeer									
VELDMEDEWERKER:		Lars van den Nieuwenhuijzen									
TYPE ONDERZOEK:		Verkennd onderzoek									
DATUM:		8-4-2020									
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		lemping:	Oppervlakte: (m ²)	Begintijd: (UU:MIN)	09:30	Eindtijd: (UU:MIN)	13:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?				Norm 5897: niet voldoende materiaal kunnen verzamelen om aan het gewicht te komen wat volgens de norm wordt voorgeschreven.							
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:		
17		BORING			12	Niet meetbaar					
18		BORING			12	Niet meetbaar					
19		BORING			12	Niet meetbaar					
20		BORING			12	Niet meetbaar					
21		BORING			12	Niet meetbaar					
..											
..											
..											
..											
..											
..											
..											
..											
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast											
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal					NVT, geen verzamelmmonster						
Mengmonsterregistratie:						Voorbehandeling!		Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium		
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (Kg)	Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen	
MMA	Ja, zie info in boorstaat	1584348MG				Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5897	13.3		
..											
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):											
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal						1b wit koord of wit isolatie materiaal					
2 zachte brandwerende platen						3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels					
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels						5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun					

PROJECTNAAM, NR:		1275748 Eleanor Rooseveltlaan 3-29 Zoetermeer										
VELDMEDEWERKER:		Lars van den Nieuwenhuijzen										
DATUM:		9-4-2020										
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		Kassen	Oppervlakte M ² :		Begintijd: (UU:MIN):	08:15	Eindtijd: (UU:MIN):		Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!:		Conform protocol 2018 / NEN 5707										
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:			
9	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50	12	11.1						
11	GRAAFGAT	30	30	50								
13	GRAAFGAT	30	30	50								
14	GRAAFGAT	30	30	50		11.8						
15	GRAAFGAT	30	30	50								
..												
7	GRAAFGAT	30	30	50								
8	GRAAFGAT	30	30	50		12.3						
10	GRAAFGAT	30	30	50								
12	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50	12	11.6						
16	GRAAFGAT	30	30	50								
..												
74	GRAAFGAT/BO RING	30	30	50								
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal		NVT, geen verzamelmonster										
Mengmonsterregistratie:						Voorbehandeling!	Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium				
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeefd (mobile zeefinstallatie)?	5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen			
MMB	Ja, zie info in boorstaat	1594320MG		9	50	Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	13	0			
MMC	Ja, zie info in boorstaat	1594319MG		0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12.7	0.2			
..												
MMD	Ja, zie info in boorstaat	1584479MG		9	50	Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12	2.5			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:												
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal						1b wit koord of wit isolatie materiaal						
2 zachte brandwerende platen						3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels						
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels						5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun						



Foto 1: Abestgat 10



Foto 2: Asbestgat 9



Foto 3: Asbestgat 9



Foto 4: Asbestgat 10



Foto 5: Asbestgat 10



Foto 6: Asbestgat 74

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 7: Asbestgat 74



Foto 8: Asbestgat 74



Foto 9: Boring 52



Foto 10: Overzicht bij asbestgat boring 74