




Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood, Padlaan, Prins Hendrikstraat, Evenwichtstraat, Zuiderhoofdstraat en H.D. Arinkplein te Krommenie

L280, locatiecode ZA047921309

7 november 2022

Kenmerk R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

Verantwoording

Titel	
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	Elroy Houthuijzen - Diaz Chavez
Auteur(s)	Max Bruggeman
Tweede lezer	Edward Wacker
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Marvin (M.) Soepijan en Pascal (E.P.) Spierings (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1287022
Aantal pagina's	18 (excl. bijlagen)
Datum	7 november 2022
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	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Voormalig en huidig bodemgebruik	5
2.2.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	7
2.3	Afbakening onderzoekslocatie en bepaling oppervlakten onverharde delen van tuinen ...	8
2.4	Conclusies vooronderzoek	11
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	11
3.1	Onderzoeksstrategie	11
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	12
3.3	Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid	13
4	Resultaten	13
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	13
4.2	Waarnemingen en gebruik tuinen	13
4.3	Resultaten onderzoek lood in grond	14
4.4	Resultaten onderzoek aanvullende analyses standaardpakket grond	16
5	Conclusies en aanbevelingen.....	17
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Historische topografische kaarten	
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 4	Verdachte activiteiten	
Bijlage 5	Situering monsternamenpunten	
Bijlage 6	Boorprofielen	
Bijlage 7	Zaans saneringscriterium	
Bijlage 8	Analysecertificaten lood en XRF	
Bijlage 9	Situatietekening conclusies bij huidig gebruik	

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft TAUW een oriënterend bodemonderzoek volgens de Onderzoeksopzet Zaanslood¹ gebaseerd op NEN 5740² uitgevoerd op de locaties Zuiderhoofdstraat 42 t/m 115, Padlaan 6 t/m 25D, Evenwichtstraat 10 t/m 41, H.D. Arinkplein 1 t/m 11 en Prins Hendrikstraat 1 t/m 33 te Krommenie. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

Het onderzoek maakt onderdeel uit van het Zaans bodemprogramma 2016-2020; onderzoeksprogramma 'diffuus lood'. Het onderzoeksprogramma stelt als doel gezondheidsrisico's, als gevolg van verontreiniging van de bodem met lood, zo spoedig mogelijk in kaart te brengen, te beheren en weg te nemen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van het gemiddelde loodgehalte in de onverharde contactzone (0,0-0,5 m -mv) van een tuin. Hiermee wordt bepaald:

- Of de tuin zonder maatregelen als tuin gebruikt kan worden
- Of dat er bij het gebruik van de tuin gebruiksadviezen gevolgd moeten worden
- Of de tuin moet worden gesaneerd

In het kader van het onderzoeksprogramma 'diffuus lood' is door de gemeente Zaanstad een norm voor lood in de bodem vastgesteld. Deze norm wordt aangeduid met "Zaans saneringscriterium". Een tuin waarin in de bovengrond het loodgehalte deze norm overschrijdt, moet worden gesaneerd.

Het Zaanse saneringscriterium voor lood haakt aan op artikel 7.2 uit het "Convenant bodem en ondergrond 2016-2020" (ondertekend door IPO, VNG, I&M en UVW) en geeft invulling aan het niveau waarop de gezondheidsrisico's niet door het opvolgen van gebruiksadviezen tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden teruggebracht. Het Zaanse saneringscriterium dient voor beoordeling van gezondheidsrisico's door lood in de bodem in bestaande situaties van woningen met tuin, rekening houdende met gebruiksadviezen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het onderzoek is uitgevoerd conform de "onderzoeksopzet Zaanslood". Derhalve is voorafgaand aan het oriënterend bodemonderzoek een vooronderzoek conform NEN 5725³ uitgevoerd. Hierbij is relevante (bodem)informatie betreffende de loodverontreiniging in het onderzoeksgebied verzameld en geïnterpreteerd. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek opgesteld.

¹ Onderzoeksopzet Zaanslood - aangepast Onderzoeksopzet Zaanslood definitief, september 2017

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

³ NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017

Kenmerk R001-1287022BMJ-V02-IhI-NL

Binnen het vooronderzoek is onder andere informatie verzameld over:

- Voormalig bodemgebruik (bedrijfsactiviteiten, brandstoftanks et cetera)
- Huidig bodemgebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Slootdempingen en ophogingen
- Oppervlakten van de onverharde delen van tuinen

Voor het verzamelen van de bovengenoemde gegevens is gebruik gemaakt van digitale informatiebronnen van de gemeente Zaanstad (bron: Zaaans Bodemloket) en van luchtfoto's (bron: Cyclomedia Streetsmart) en historische topografische kaarten (bron: Topotijdreis).

Een terreinverkenning maakt onderdeel uit van een vooronderzoek conform NEN 5725. In de Onderzoeksopzet Zaanlood wordt alleen een terreinverkenning uitgevoerd ter plaatse van adressen waarvan de bewoners willen deelnemen aan het onderzoek en niet hebben aangegeven dat de tuin volledig is verhard.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Voormalig en huidig bodemgebruik

Bodembedreigende activiteiten

De historisch verdachte bedrijfsactiviteiten binnen het onderzoeksgebied en in de directe nabijheid zijn samengevat in tabel 2.1. Deze tabel geeft de voormalige bedrijfsactiviteiten die zich op of in de directe omgeving (binnen 25 m afstand) bevonden, op basis van informatie in de Zaanatlas. In bijlage 4 is een kaart van het onderzoeksgebied toegevoegd met de locaties van de voormalige bedrijfsactiviteiten.

In de laatste kolom is aangegeven of de activiteiten op basis van het UBI-model verdacht zijn op het veroorzaken van bodemverontreiniging met lood.

Tabel 2.1 Voormalige bedrijfsactiviteiten

Voormalige bedrijfsactiviteit	Type (UBI-code)	Adres (te Krommenie)	Start	Eind	Dossier	Verdacht op lood*
Benzineservicestation	5050	Zuiderhoofdstraat 73	1968	-	DMB/0001/20/228	Ja
Smederij	287504	Zuiderhoofdstraat 79	1925	-	Krommenie/1814-1945/825F/80	Nee
Consumptie-ijsfabriek	1552	Arinkplein 1-3	1956	-	DMB/0001/13/151	Nee
Sigarenfabriek	160001	Zuiderhoofdstraat 54	1914	-	Krommenie/1814-1945/825/47	Nee
Gort- en rijstpellerijen, havermoutfabriek en overige grutte	156102	Zuiderhoofdstraat 54	1867	-	PB/18/640/18-12-1867/37	Nee

Kenmerk R001-1287022BMJ-V02-IhI-NL

Voormalige bedrijfsactiviteit	Type (UBI-code)	Adres (te Krommenie)	Start	Eind	Dossier	Verdacht op lood*
Timmerwerkplaats	4542	Evenwichtstraat 6	1922	-	Krommenie/1814-1945/825A/7	Nee
Blikwarenfabriek	287201	Padlaan 4	1915	-	AI/322/142	Nee

* Op basis van het UBI-model versie 3.0 van Register, december 2007

Uit de molenkaart van de gemeente Zaanstad blijkt dat er geen molens hebben gestaan op of nabij de onderzoekslocatie.

Boven- en ondergrondse tanks

Op basis van de gegevens uit het HBB-Tanks bestand in de Zaanatlas blijken er 1 of meer boven- of ondergrondse tanks aanwezig te zijn (geweest). In tabel 2.2 staan de desbetreffende tanks en de status aangegeven. In bijlage 2 is een kaart van de onderzoekslocatie met de locatie van de tanks toegevoegd.

Tabel 2.2 Voormalige boven- en ondergrondse tanks (bron: Zaanatlas)

Adres (te Krommenie)	Status	Sanering	Dossier
Zuiderhoofdstraat 59	Tank verwijderd en dossier gesloten	10-11-1999 afgerond	8874
Zuiderhoofdstraat 89	Tank gesaneerd en dossier gesloten (geen tanks aanwezig)	27-04-1984 afgerond	8875
Padlaan 12	Tank aanwezig dossier niet gesloten. In 2018 onderzocht en gesaneerd onder een BUS melding	Nog actief	8877
Padlaan 14	Onbekend, niet duidelijk of een tank op het perceel staat	Mogelijk nog actief	8822

Dempingen en ophogingen

De Zaanatlas en historische topografische kaarten zijn geraadpleegd om na te gaan of er op de locatie mogelijk ophogingen of dempingen bekend zijn. De geraadpleegde historische topografische kaarten zijn opgenomen in bijlage 2.

Binnen het onderzoeksgebied zijn één of meerdere gedempte watergangen bekend, welke deels of geheel overlappen met de voor- en/of achtertuinen van de huizen binnen de onderzoekscontouren. De vermoedelijke ligging is in bijlage 2 op een kaart weergegeven.

In de Zaanatlas zijn binnen of nabij het onderzoeksgebied geen ophogingen aangegeven.

Een gedempte sloot ligt in de achtertuinen van de Evenwichtstraat 10 t/m 41, met uitlopers naar de tuinen van H.D. Arinkplein 1-3A en Prins Hendrikstraat 7.

Kenmerk R001-1287022BMJ-V02-IhI-NL

Bodemkwaliteitsklasse

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad blijkt dat de locatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "B1/O1". Als gevolg van langdurige bewoning en menselijk handelen worden in de bovengrond plaatselijk licht tot sterk verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie verwacht.

2.2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Bij de gemeente Zaanstad zijn de relevante rapportages opgevraagd van de op en nabij het onderzoeksgebied eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. De gegevens hieruit zijn samengevat in onderstaande tabel.

Onderzoeken ouder dan 10 jaar worden gezien als verouderd, tenzij het duidelijk is dat er geen veranderingen zijn toegebracht in de voor- en/ of achtertuin van de desbetreffende onderzochte percelen. Tevens zijn bodemonderzoeken niet relevant indien er uitsluitend verharde delen zijn onderzocht en/of een beperkt deel van de tuin is meegenomen in het onderzoek.

Er is geen informatie uit reeds uitgevoerde bodemonderzoeken beschikbaar over de bodemkwaliteit in de betreffende tuinen. De onderzoeken zijn verouderd, onvolledig, uitgevoerd onder bebouwing en/of niet ter plaatse van onverharde delen van tuinen. Op basis van de opgestelde criteria worden de benoemde bodemonderzoeken daarom niet meegenomen in het huidige onderzoek.

Op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in het onderzoeksgebied en in de directe omgeving daarvan, wordt verwacht dat de bovengrond binnen de cluster licht tot sterk verontreinigd is met lood.

Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Adres (te Krommenie)	Voortuin/ Achtertuin	Samenvatting: verontreiniging	Bureau, kenmerk, datum	Relevant
Zuiderhoofdstraat 69-71	Voor- en achtertuin	Zware metalen (inclusief lood) aangetoond in de bovengrond.	Oranjewoud, 201231-AM, 29- 7-2010	Ja
Zuiderhoofdstraat 48-50	Voor- en achtertuin	Zware metalen boven de interventiewaarde aangetoond. Hierbij ook lood aangetroffen.	Van Dijk Milieutechniek, 750180, 10-12- 2010	Ja
Padlaan en Evenwichtstraat	Openbare ruimte	In de straat en de stoepen zijn sterke verontreinigingen met cadmium, koper en lood (1.194 mg/kg ds) en PAK aangetoond. Deze zijn veelal aanwezig in de ondergrond, maar plaatselijk ook in de bovengrond	TAUW, R001- 1244059RMH- aao-V02-NL, 19-4-2017	Nee

Kenmerk R001-1287022BMJ-V02-IhI-NL

Adres (te Krommenie)	Voortuin/ Achtertuin	Samenvatting: verontreiniging	Bureau, kenmerk, datum	Relevant
Zuiderhoofdstraat 55-57	Voor- en achtertuin	Hele terrein sterk verontreinigd met zware metalen inclusief lood. Niet geboord in tuinen	APS Milieu, R04-b080, 01-05-2004	Ja
Zuiderhoofdstraat 43-45	Achtertuin	Plaatselijk sterk verontreinigd. Vooral inpandig geboord, niet in tuinen. Onderzoek verouderd	ECO Control, 93097, 21-10-1996	
J.H. Dunantstraat	Openbare ruimte	Langs stoep sterke verontreinigingen met zware metalen (inclusief lood) aangetoond. BUS sanering noodzakelijk	Stantec, M19B0014-185843, 12-02-2019	Nee
Openbare ruimte H.D. Arinkplein	Openbare ruimte	Op stoep zware metalen (inclusief lood) en PAK boven interventiewaarde gemeten.	Grontmij, 319566, 22-11-2011	Nee
Padlaan 12	Achtertuin	Plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen (inclusief lood) en PAK. Onderzoek verouderd.	Oranjewoud, 601-25601, 06-06-1994	Ja
Padlaan 12	Achtertuin	Bevestigd sterke verontreinigingen aangetoond in onderzoek Oranjewoud (kenmerk 601-25601) uit 1994.	TAUW, R002-1213380DKO-ihI-V02-NL, 10-06-2013	Ja
Padlaan 12	Achtertuin	Verificatie van TAUW onderzoek uit 2013 (kenmerk R002-1213380DKO-ihI-V02-NL). BUS geadviseerd	TAUW, R001-1231467HLM-agv-V01-NL, 15-07-2015	Ja

2.3 Afbakening onderzoekslocatie en bepaling oppervlakten onverharde delen van tuinen

De onderzoekslocaties zijn weergegeven in tabel 2.4. In de laatste kolom is aangegeven of er op het adres bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van Zaanslood. Indien dat niet is gebeurd is daar tevens de reden voor aangegeven.

In de tabel zijn tevens de oppervlakten van de onverharde delen van de voortuinen en achtertuinen opgenomen. Deze oppervlakten zijn ingeschat op basis van luchtfoto's (bron: Cyclomedia Streetsmart) en zijn tijdens de veldwerkzaamheden geverifieerd. Indien de geschatte oppervlakten sterk afwijken van de werkelijke situatie, is de werkelijke oppervlakte van het onverharde gedeelte in het veld bepaald.

Tabel 2.4 Onderzoeklocaties en oppervlakten onverharde gedeelten van tuinen

Adres (te Krommenie)	Opp. Gehele perceel (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte voortuin (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte achtertuin (m ²)	Totaal oppervlak onverharde gedeelten (m ²)	Deelname Zaanslood?
Zuiderhoofdstraat 59	536	14	75	89	Ja
Zuiderhoofdstraat 61	375	15	53	68	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 65	580	0	32	32	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 69-71	389	0	6	6	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 73-75	405	0	147	147	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 85	114	0	0	0	Verhard (2)
Zuiderhoofdstraat 89	505	0	0	0	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 93	290	0	93	93	Ja
Zuiderhoofdstraat 115	445	0	91	91	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 42-42C	208	0	2	2	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 44	380	0	0	0	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 48-50	479	0	75	75	Ja
Zuiderhoofdstraat 52-52A	270	0	25	25	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 54	250	0	2	2	Ja (2)
Zuiderhoofdstraat 54C	274	20	40	60	Nee (1)
Zuiderhoofdstraat 54A	372	0	0	0	Nee (1)
Padlaan 6	129	0	0	0	Nee (1)
Padlaan 6A	75	0	0	0	Nee (1)
Padlaan 6B	77	0	0	0	Verhard (2)
Padlaan 6C	160	0	27	27	Nee (1)
Padlaan 12 naast 10	546	0	60	60	Nee (1)
Padlaan 14	290	28	44	72	Nee (1)
Padlaan 24A-25D	484	0	0	0	Nee (1)
Evenwichtstraat 10	241	0	20	20	Ja
Evenwichtstraat 14	130	0	4	4	Nee (1)
Evenwichtstraat 15	155	0	14	14	Nee (1)
Evenwichtstraat 17	115	0	2	2	Verhard (2)
Evenwichtstraat 19	195	0	0	0	Nee (1)
Evenwichtstraat 20	162	0	17	17	Nee (1)
Evenwichtstraat 21	114	0	0	0	Nee (1)
Evenwichtstraat 22	85	0	5	5	Nee (1)
Evenwichtstraat 23	97	0	7	7	Verhard (2)
Evenwichtstraat 26	125	0	7	7	Nee (2)
Evenwichtstraat 27A	109	0	7	7	Nee (1)
Evenwichtstraat 28	86	2	4	6	Nee (1)
Evenwichtstraat 29	83	1	2	3	Nee (1)
Evenwichtstraat 30	84	1	0	1	Nee (1)
Evenwichtstraat 31	83	1	2	3	Nee (1)
Evenwichtstraat 32	133	0	4	4	Ja

Adres (te Krommenie)	Opp. Gehele perceel (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte voortuin (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte achtertuin (m ²)	Totaal oppervlak onverharde gedeelten (m ²)	Deelname Zaanslood?
Evenwichtstraat 36	93	0	0	0	Nee (1)
Evenwichtstraat 38	77	1	0	1	Nee (1)
Evenwichtstraat 39	115	0	0	0	Nee (1)
Evenwichtstraat 41	199	2	2	4	Nee (1)
H.D. Arinkplein 1-3A	211	0	20	20	Nee (1)
H.D. Arinkplein 5	171	2	34	36	Ja
H.D. Arinkplein 7	124	0	2	2	Ja
H.D. Arinkplein 9	158	6	12	18	Nee (2)
H.D. Arinkplein 11	166	2	14	16	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 1 en 3	254	0	0	0	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 5	87	3	2	5	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 7	86	1	2	3	Ja
Prins Hendrikstraat 9	96	0	0	0	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 11	95	0	0	0	Verhard (1)
Prins Hendrikstraat 13	106	4	4	8	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 17	217	0	9	9	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 19	105	0	2	2	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 21	96	0	0	0	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 23	94	0	4	4	Nee (2)
Prins Hendrikstraat 25	96	0	0	0	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 27	115	0	2	2	Ja
Prins Hendrikstraat 29	116	0	6	6	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 31	137	0	3	3	Nee (1)
Prins Hendrikstraat 33	155	0	9	9	Nee (1)

Toelichting bij bezochte adressen:

Verhard (1): het adres is bezocht, maar de tuinen waren volledig verhard, waardoor er geen grondboringen in het kader van "Zaanslood" noodzakelijk waren.

Ja: Er zijn monsters genomen in de achtertuin en/of voortuin van de woning.

Ja (2): er is toestemming verkregen voor de uitvoer van het onderzoek, echter is de tuin is opgehoogd en opnieuw bestraat, en is derhalve geen onderzoek noodzakelijk in het kader van "Zaanslood".

Toelichting bij niet bezochte adressen:

Verhard (2): de bewoner heeft op de antwoordkaart of telefonisch aangegeven dat er geen, of alleen een volledig verharde, tuin aanwezig is, waardoor er geen grondboringen in het kader van 'Zaanslood' noodzakelijk waren.

Nee (1): er is geen toestemming verkregen voor de uitvoering van het onderzoek, of de bewoners hebben geen contact opgenomen met de gemeente Zaanstad of TAUW voor afstemming van het onderzoek.

Nee (2): er is toestemming verkregen voor het onderzoek, echter geen contact kunnen krijgen met bewoner(s) voor afspraak.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden in het onderzoeksgebied in de bovengrond plaatselijk matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood verwacht.

Er zijn (plaatselijk) voormalige bedrijfsactiviteiten bekend die mogelijk een bodemverontreiniging met lood veroorzaakt kunnen hebben.

Er zijn enkele gedempte watergangen aanwezig, de herkomst en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is niet bekend.

In eerder, op delen van de locatie uitgevoerde, bodemonderzoeken zijn in de bovengrond plaatselijk matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond.

Op basis van het vooronderzoek vallen er geen adressen af uit het onderzoeksprogramma.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de 'onderzoekopzet Zaanslood', zoals opgesteld door de gemeente Zaanstad. De onderzoeksintensiteit is vastgesteld op basis van de NEN 5740, volgens de strategie verdacht heterogeen (VED-HE), niet lijnvormig.

Ten behoeve van een eventuele beschikking in het kader van de Wet bodembescherming, neemt de 'onderzoekopzet Zaanslood' als uitgangspunt dat de tuin een homogene eenheid is. Blootstelling aan lood in de bodem vindt homogeen verdeeld in de tuin en in de contactzone plaats. Toetsing vindt daarom plaats aan het gemiddelde loodgehalte. Tevens hoeft voor de bepaling van de humane risico's geen omrekening naar standaard bodem plaats te vinden, waardoor het lutum- en organisch stofgehalte geen rol speelt. Hierom kan de grond per 0,5 meter in één keer worden bemonsterd (ongeacht verschillende bodemtypen in dit traject) en kunnen grondmonsters van verschillende bodemtypen worden gecombineerd in een mengmonster. Hiermee wordt afgeweken van de BRL 2000.

Veldwerk

Conform de 'onderzoekopzet Zaanslood' is de volgende onderzoeksintensiteit gehanteerd:

- Bij tuinen tot 100 m² (onverhard oppervlakte) maximaal 5 grondboringen
- Daarna per 50 m² (onverhard oppervlakte) 1 aanvullende grondboring
- Alle boringen zijn doorgezet tot 0,5 m -mv
- Per tuin is 1 boring doorgezet tot maximaal 2 m -mv, om een indicatie te verkrijgen van de grondwaterstand. Er zijn geen peilbuizen geplaatst

Indien een tuin uit twee of meerdere kadastrale percelen bestaat, is dit gezien als één onderzoeksvak. Voor de bepaling van het benodigde aantal boringen is de oppervlakte van de voor- en achtertuin bij elkaar opgeteld. Het aantal boringen is vervolgens evenredig naar oppervlakte over de voor- en achtertuin verdeeld, waarbij in elke tuin minimaal 1 boring is verricht.

In het vooronderzoek is een inschatting gemaakt van de onverharde oppervlakten per tuin. Tijdens de veldwerkzaamheden is deze inschatting geverifieerd door de veldmedewerker. Indien de oppervlakte afweek, is in overleg met de adviseur de strategie aangepast.

Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere tuin een overzichtsfoto gemaakt om het gebruik van de tuin vast te leggen.

Analyses

Conform de 'onderzoekopzet Zaanslood' is de volgende onderzoeksintensiteit gehanteerd:

- Er is minimaal 1 mengmonster geanalyseerd per woning/tuin (als geen voortuin aanwezig is)
- Als een voor- en achtertuin aanwezig zijn, zijn er aparte mengmonsters van de voor- en achtertuin samengesteld
- Er zijn alleen analyses op lood en droge stof (conform AS3000) uitgevoerd
- Bij een tuinoppervlakte van meer dan 200 m², is per 150 m² een extra mengmonster samengesteld en geanalyseerd
- Bij elke boring is in het veld met behulp van XRF- en bodemvochtmetingen indicatief het loodgehalte in de bovengrond bepaald. Elke meting is uitgevoerd op een mengmonster bestaande uit 5 grepen uit de bovengrond van het boorpunt
- In het huidige onderzoek zijn de XRF-metingen voor enkele monsters niet in het veld uitgevoerd, maar in het laboratorium (zie analysecertificaten in bijlage 8). Dit doordat de meetapparatuur tijdelijk niet beschikbaar was
- Van de tuinen waarin het gehalte lood het saneringscriterium van de gemeente Zaanstad overschrijdt (> 800 mg/kg d.s.), zijn de grond(meng)monsters aanvullend geanalyseerd op het standaard stoffenpakket voor grond (aangevuld met humus, lutum en droge stofgehalte). Hiermee kunnen, in het kader van mogelijke afvoer van grond, de indicatieve hergebruiksmogelijkheden worden bepaald

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd in de maanden juli, augustus en september door Marvin (M.) Soepijan en Pascal (E.P.) Spierings. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 biedt een overzicht van de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden. De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Adres (te Krommenie)	Aantal boringen tot 0,5 m -mv en monsterpuntnummers	Aantal analyses lood	Aantal analyses standaard stoffenpakket grond ¹
Zuiderhoofdstraat 59	6 (20 t/m 25)	2	-
Zuiderhoofdstraat 93	5 (15 t/m 19)	1	-
Zuiderhoofdstraat 48-50	5 (1 t/m 5)	1	-
Evenwichtstraat 10	2 (6 en 7)	1	-
Evenwichtstraat 32	2 (13 en 14)	1	-
H.D. Arinkplein 5	2 (26 en 27)	1	-
H.D. Arinkplein 7*	1 (12)	-	-
Prins Hendrikstraat 7*	2 (8 en 9)	1	-
Prins Hendrikstraat 27*	2 (10 en 11)	-	-

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

* De achtertuinen van de adressen H.D. Arinkplein 7, Prins Hendrikstraat 7, Prins Hendrikstraat 27 zijn grotendeels verhard (<2 m² onverhard), waardoor er geen onderzoek in het kader van Zaanslood noodzakelijk was. Op basis van het huidige gebruik van de achtertuinen zijn er geen noemenswaardige blootstellingsrisico's met eventuele verontreinigde grond

3.3 Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid

Voor een overzicht van de veiligheids-, kwaliteits-, en duurzaamheidsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3.

Zoals toegelicht in paragraaf 3.1 wordt in de "onderzoeksopzet Zaanslood" bij de monsternamen geen onderscheid gemaakt in bodemtypen, dit is een afwijking op de BRL 2000. Voor het overige is er niet afgeweken van de vigerende protocollen met betrekking tot de veldwerkzaamheden.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bij een aantal locaties bodemvreemde materialen waargenomen in de opgeboorde grond. In tabel 4.2 zijn deze per mengmonster weergegeven. Voor verdere details betreffende de opgeboorde materialen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 6.

In het opgeboorde bodemmateriaal is tijdens de werkzaamheden geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie conform protocol 2018 plaatsgevonden van het maaiveld of het opgeboorde bodemmateriaal (dit valt buiten de scope van het onderzoek).

4.2 Waarnemingen en gebruik tuinen

Tijdens de veldwerkzaamheden is het gebruik van de tuinen geïnventariseerd op basis van informatie van de bewoners/gebruikers van de tuinen en waarnemingen van de veldwerker.

Hierbij is nagegaan of de tuin wordt gebruikt door kinderen om in te spelen en of er een moestuin aanwezig is. De resultaten zijn opgenomen in tabel 4.2.

4.3 Resultaten onderzoek lood in grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. Het toetsingskader conform het Zaans saneringscriterium is opgenomen in bijlage 7.

Van een aantal locaties ontbreken de resultaten van de XRF-metingen omdat de meetapparatuur tijdens de veldwerkzaamheden door onderhoud niet beschikbaar was. Er zijn waar mogelijk duplomonsters verzameld in het veld, om op een later tijdstip alsnog een XRF-meting uit te voeren.

De eindresultaten van het onderzoek, in combinatie met het gebruik van de tuin, zijn weergegeven in tabel 4.2. De berekening van het gemiddelde met XRF gemeten gehalte, is gedaan op basis van de deelmonsters die zijn opgenomen in de mengmonsters waar de chemische analyses op zijn uitgevoerd. Bij toetsing van de analyseresultaten aan het Zaans saneringscriterium is uitgegaan van een "worst case", waarbij van elk mengmonster het hoogst gemeten loodgehalte uit de resultaten van de chemische analyse én van de gemiddelde veldmetingen met de XRF leidend is.

Voor de eindconclusie is de volgende kleurcodering gehanteerd:

Tabel 4.1 Overzicht kleurcodering, grenswaarden en te treffen maatregelen

Codering	Conclusie bij huidig gebruik	Situatie
	Geen maatregelen noodzakelijk	Loodgehalte ≤ 90 mg/kg ds of loodgehalte > 90 en ≤ 370 mg/kg ds <u>en geen</u> moestuin aanwezig
	Gebruiksadviezen toepassen ter plaatse van moestuin	Loodgehalte > 90 en ≤ 370 mg/kg ds <u>en</u> moestuin aanwezig
	Gebruiksadviezen toepassen op gehele (deel)locatie	Loodgehalte > 370 en ≤ 800 mg/kg ds
	Saneren op basis van Zaans saneringscriterium	Loodgehalte > 800 mg/kg ds

De conclusies bij het huidige gebruik zijn tevens in bijlage 9 op een situatietekening weergegeven.

Kenmerk R001-1287022BMJ-V02-ihl-NL

Tabel 4.2 Onderzoeksresultaten en conclusies

Adres	Voortuin/ achtertuin	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden #	Naam monster	Deelmonster in (meng)monster	Gehalte lood XRF (mg/kg ds) in deelmonster	Gehalte lood XRF (mg/kg ds) gemiddeld	Gemeten conc. lood (mg/kg ds) in mengmonster	Moestuin? ja/nee	Spelende kinderen? ja/nee	Gebruiks- advies bij huidig gebruik? j/n
Zuiderhoofdstraat 59	Voortuin	0-0,5	zand, kooldeeltjes 1, puin 1, baksteen 1	MM5	20-1, 21-1, 22-1, 23-1	440, 510, 420, 510	470	390	nee	nee	ja
Zuiderhoofdstraat 59	Achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM6	24-1, 25-1	430, 200	315	260	nee	nee	nee
Zuiderhoofdstraat 93	Achtertuin	0-0,5	zand, slakken 1, puin 1, baksteen 1	MM4	15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1	500, 570, 490, 320, 330	442	440	nee	nee	ja
Zuiderhoofdstraat 48-50	Achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 2,	MM1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1	438, 518, 147, 126, 235	293	160	nee	nee	nee
Evenwichtstraat 10	Achtertuin	0-0,5	zand	MM2	6-1, 7-1	20, 75	48	55	nee	nee	nee
Evenwichtstraat 32	Achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM3	13-1, 14-1	70, 76	73	89	nee	ja	nee
H.D. Arinkplein 5	Achtertuin	0-0,5	zand, puin 2, baksteen 2	MM7	26-1, 27-1	190, 190	190	190	nee	nee	nee
H.D. Arinkplein 7*	Achtertuin	0-0,5	zand, puin 2, baksteen 2	12-1	12-1	310	310	-	nee	nee	nee
Prins Hendrikstraat 7	Voortuin	0-0,5	zand, betonpuin 1	9-1	9-1	104	104	160	ja	nee	nee
Prins Hendrikstraat 7*	Achtertuin	0-0,5	zand, puin 1, baksteen 2	8-1	8-1	218	218	-	nee	nee	nee
Prins Hendrikstraat 27*	Achtertuin	0-0,5	zand	10-1, 11-1	10-1, 11-1	49, 70	60	-	nee	nee	nee

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven: zeer licht (1), licht (2), matig (3)

* De achtertuin van de adressen H.D. Arinkplein 7, Prins Hendrikstraat 7 en Prins Hendrikstraat 27 zijn grotendeels verhard, waardoor er geen onderzoek in het kader van Zaanlood noodzakelijk was. Op basis van het huidig gebruik van de tuinen en het resultaat van de XRF-metingen in het veld zijn er geen noemenswaardige blootstellingsrisico's met eventuele verontreinigde grond in de achtertuinen.

Uit de resultaten blijkt dat het Zaans saneringscriterium (loodgehalte > 800 mg/kg d.s.) in de onderzochte tuinen niet wordt overschreden.

Voor adressen waar een loodgehalte tussen 370 tot 800 mg/kg d.s. is gemeten, is er sprake van gebruiksadvisen om de blootstelling aan lood te voorkomen (zie de folder "Let op Lood!"⁴) in het betreffende deel van de tuin. Dit is van toepassing op de volgende tuinen: voortuin van Zuiderhoofdstraat 59 en de achtertuin Zuiderhoofdstraat 93.

Voor tuinen waar een loodgehalte is gemeten tussen 90 mg/kg d.s. en 370 mg/kg d.s., is er sprake van specifieke gebruiksadvisen voor de gedeelten van de tuinen waar in de huidige tuininrichting een moestuin aanwezig is. Op de adressen waar deze gehalten zijn gemeten, zijn bij de huidige inrichting geen gebruiksadvisen ten behoeve van moestuinen van toepassing.

Voor de overige onderzochte tuinen geldt dat er geen gebruiksadvisen van toepassing zijn.

De resultaten van de veldmetingen met de XRF zijn veelal lager dan de resultaten van de chemische analyses. Vermoedelijk wordt dit veroorzaakt doordat er in de veldmetingen met de XRF met name gronddeeltjes zijn doorgemeten, terwijl in de chemische analyses niet alleen gronddeeltjes maar ook de eventueel aanwezige bijmengingen (zoals puindeeltjes) zijn mee gemeten.

4.4 Resultaten onderzoek aanvullende analyses standaardpakket grond

Er zijn geen grondmonsters waarin door middel van chemische analyses een loodgehalte is aangetoond dat het Zaans saneringscriterium overschrijdt. Aanvullende analyses op het volledige standaard stoffenpakket voor grond waren niet noodzakelijk voor de onderzochte monsters.

⁴ "Let op Lood!", GGD Zaanstreek-waterland en gemeente Zaanstad, 2017

5 Conclusies en aanbevelingen

In tabel 5.1 is voor de onderzochte adressen een samenvatting van de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

Tabel 5.1 Samenvatting conclusies en aanbevelingen per adres

Adres (te Krommenie)	Advies
Sanering aanbevolen	
Geen adressen	
Gebruiksadviezen aanbevolen (op basis van gemeten de gehalten en het huidige gebruik)	
Zuiderhoofdstraat 59	Bij deze adressen wordt aanbevolen om bij gebruik van een moestuin niet in de volle grond te kweken, maar in kweekbakken met schone grond. Voor verdere gebruiksadviezen om blootstelling aan lood te minimaliseren wordt verwezen naar de folder "Let op Lood" ⁵
Zuiderhoofdstraat 93	
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (op basis van de gemeten gehalten en het huidige gebruik)	
Zuiderhoofdstraat 48-50	Er is geen sprake van risico's op basis van de gemeten gehalten lood en het huidige gebruik van de tuin.
Evenwichtstraat 10	
Evenwichtstraat 32	
H.D. Arinkplein 5	
H.D. Arinkplein 7*	
Prins Hendrikstraat 7*	
Prins Hendrikstraat 27*	
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (de tuin is volledig verhard)	
Zuiderhoofdstraat 85	Er is geen veldonderzoek uitgevoerd, omdat in het locatiebezoek is geconstateerd dat de tuin volledig is verhard of omdat de bewoner zelf heeft aangegeven dat de tuin volledig is verhard.
Padlaan 6B	
Evenwichtstraat 17	
Evenwichtstraat 23	
Prins Hendrikstraat 11	

* Resultaten achtertuinen op basis van XRF metingen en vrijwel volledige verharding

Tabel 5.2 bevat de adressen waarvan de bewoners hebben aangegeven niet deel te willen nemen, of die aan hadden gegeven deel te willen nemen, maar niet bereikt konden worden. De bewoners die niet konden worden bereikt worden opnieuw benaderd. De resultaten daarvan worden in een separate rapportage opgenomen.

⁵ "Let op Lood", GGD Zaanstreek-Waterland en Gemeente Zaanstad, 2017

Tabel 5.2 Adressen binnen de cluster waarbij geen onderzoek is uitgevoerd

Adres (te Krommenie)	
Geen deelname (er is geen toestemming verkregen voor uitvoering van het onderzoek)	
Zuiderhoofdstraat 61	Evenwichtstraat 27A
Zuiderhoofdstraat 65	Evenwichtstraat 28
Zuiderhoofdstraat 69-71	Evenwichtstraat 29
Zuiderhoofdstraat 73-75	Evenwichtstraat 30
Zuiderhoofdstraat 89	Evenwichtstraat 31
Zuiderhoofdstraat 115	Evenwichtstraat 36
Zuiderhoofdstraat 42-42C	Evenwichtstraat 38
Zuiderhoofdstraat 44	Evenwichtstraat 39
Zuiderhoofdstraat 52-52A	Evenwichtstraat 41
Zuiderhoofdstraat 54C	H.D. Arinkplein 1-3A
Zuiderhoofdstraat 54A	H.D. Arinkplein 11
Padlaan 6	Prins Hendrikstraat 1 en 3
Padlaan 6A	Prins Hendrikstraat 5
Padlaan 6C	Prins Hendrikstraat 9
Padlaan 12 naast 10	Prins Hendrikstraat 13
Padlaan 14	Prins Hendrikstraat 17
Padlaan 24A-25D	Prins Hendrikstraat 19
Evenwichtstraat 14	Prins Hendrikstraat 21
Evenwichtstraat 15	Prins Hendrikstraat 25
Evenwichtstraat 19	Prins Hendrikstraat 29
Evenwichtstraat 20	Prins Hendrikstraat 31
Evenwichtstraat 21	Prins Hendrikstraat 33
Evenwichtstraat 22	
Geen onderzoek (aanmelding ontvangen, maar de bewoners konden niet worden bereikt)	
Evenwichtstraat 26	Prins Hendrikstraat 23
H.D. Arinkplein 9	
Geen onderzoek (aanmelding ontvangen, maar geen onderzoek noodzakelijk in verband met het aanbrenge van schone grond en bestraten van de tuin)	
Zuiderhoofdstraat 54	



Kenmerk

R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Regionale ligging



— Regionale ligging



Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:20000	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnummer 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	





Kenmerk

R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

Bijlage 2

Historische topografische kaarten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Historische topografische kaart 1900



— Contour

Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:2000	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnumber 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri N
TK200 (t/m 1:192.000), TMK 50D (t/m 1:48.000), Bor



Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Historische topografische kaart 1945



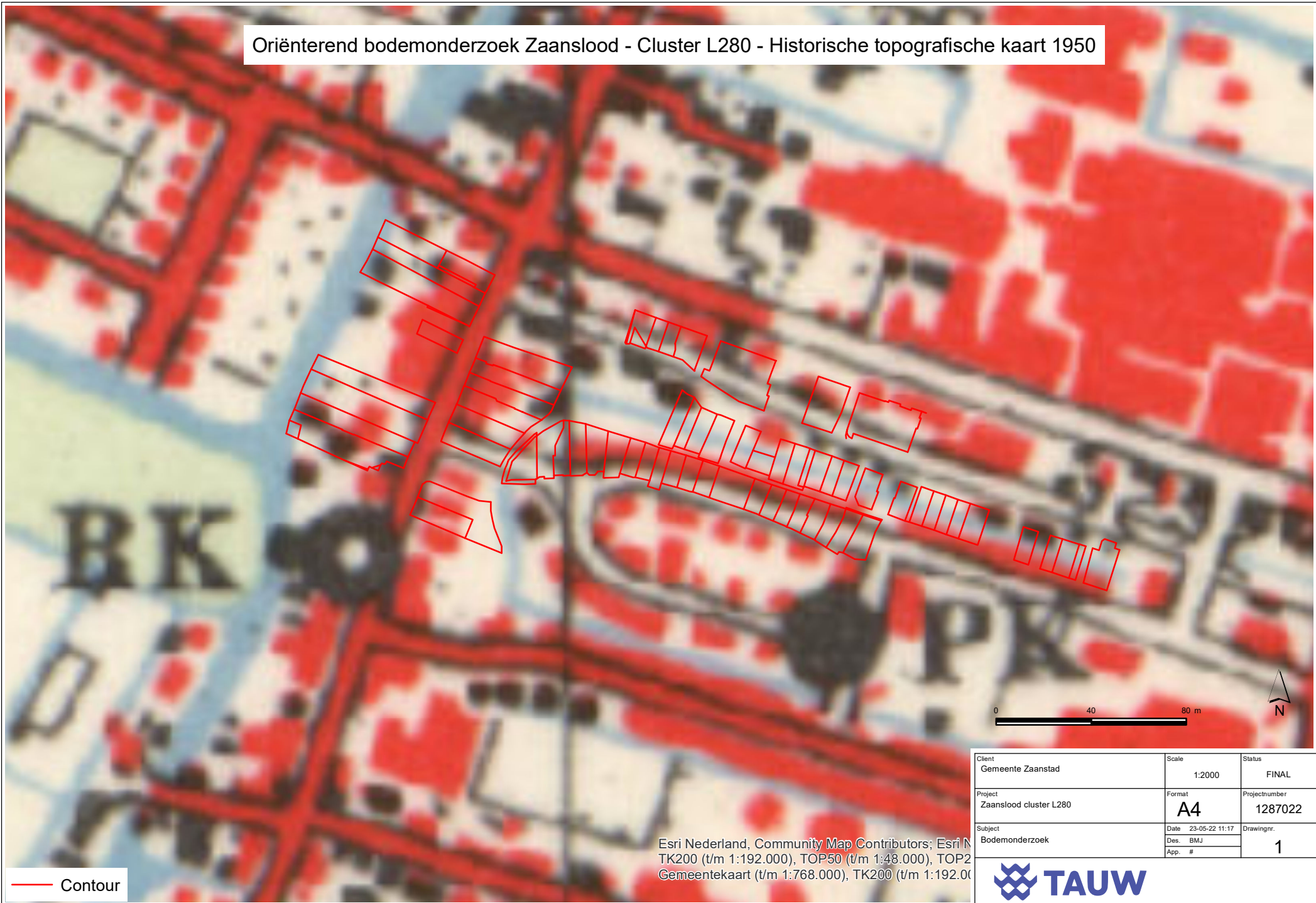
— Contour

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri N
TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP2
Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000)

Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:2000	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnumber 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	



Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Historische topografische kaart 1950



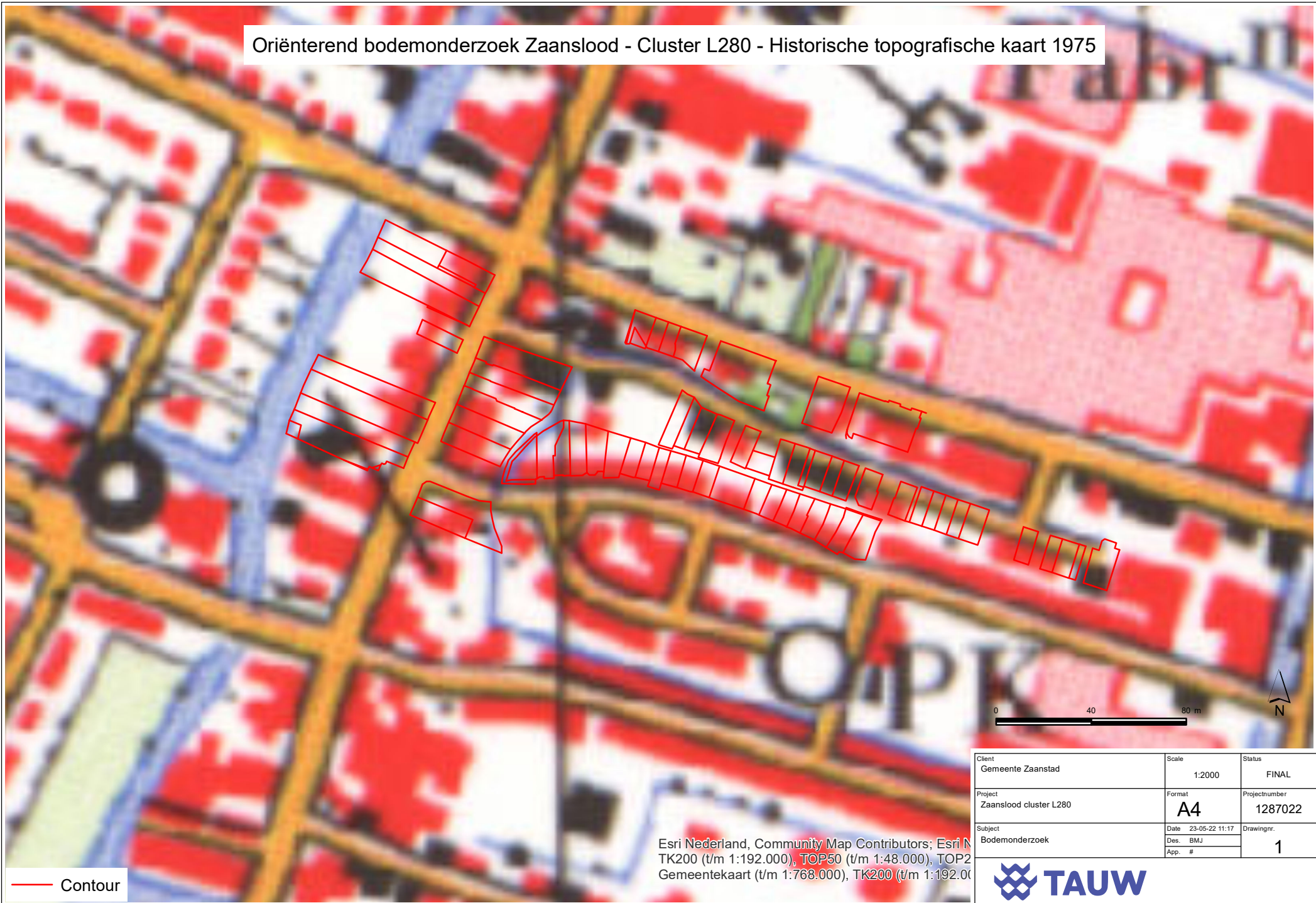
— Contour

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri N
 TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP2
 Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000)

Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:2000	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnumber 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	



Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Historische topografische kaart 1975



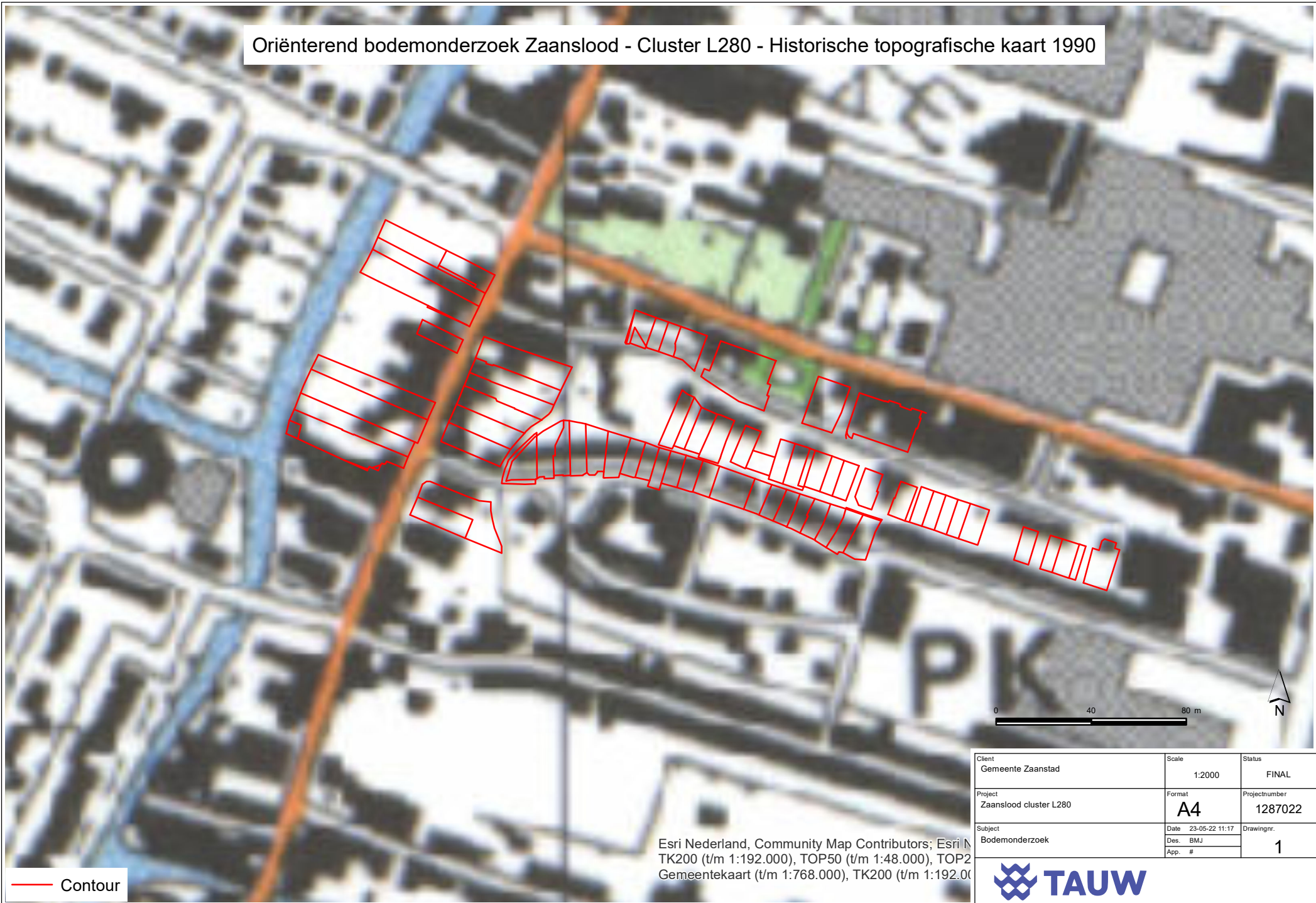
— Contour

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri N
TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP2
Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000)

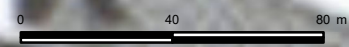
Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:2000	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnumber 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	



Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Historische topografische kaart 1990



— Contour

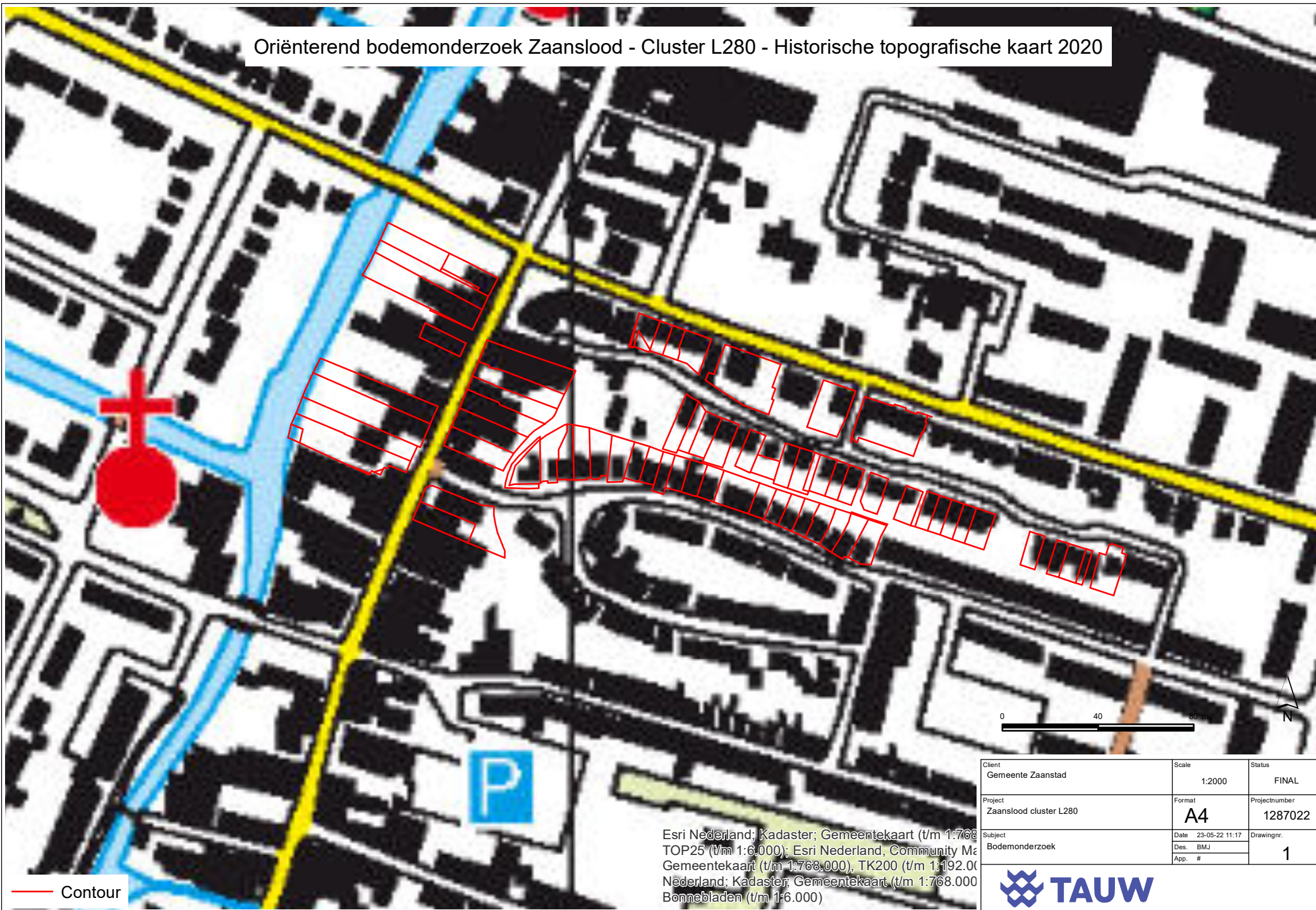


Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:2000	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnumber 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri N
TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP2
Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000)



Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Historische topografische kaart 2020



— Contour

Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000); TOP25 (t/m 1:6.000); Esri Nederland, Community Map; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000); Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000); Bonnebladen (t/m 1:6.000)

Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:2000	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnummer 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	



Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

SIKB veldwerkprotocollen voor bodemonderzoek

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 grotendeels uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. Afwijkend is de monstername per 50 cm. Hierin is geen onderscheid gemaakt per scheidende bodemlaag.

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 analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

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

Bodemvochtcorrectie

Bij het met de XRF meten van het loodgehalte in grondmonsters treedt een onderschatting van het loodgehalte op. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van bodemvocht in de monsters. Het bodemvocht absorbeert en verstrooit een deel van de röntgenstraling. Voor de gebruikte XRF-meters (Niton XL3t Gold+ en Niton XL5) zijn daarom bodemvochtcorrectiefactoren bepaald. Met behulp van de bodemvochtcorrectiefactor wordt uit het gemeten bodemvochtgehalte en het door de XRF-meter gemeten loodgehalte, het werkelijke loodgehalte in mg per kg droge stof berekend.

Uit de resultaten blijkt dat de vochtcorrectiefactor voor de XL3 (f_{pb}) 0,625 is en voor de XL5 (f_{pb}) 1,0432 is. Volgens de SIKB mag het loodgehalte 15 % afwijken van het "werkelijk" gehalte. Een uitgebreide uitleg en methode van de bodemvochtcorrectiefactoren zijn opgenomen in de volgende rapportages:

- "Statistische berekeningen bodemvochtcorrectie voor XRF XL3t gold+", TAUW, kenmerk R001-1206577IKR-V02-aao-NL, 25 maart 2019
- "Statistische berekeningen bodemvochtcorrectie voor XRF XL5", TAUW, kenmerk R002-1206577IKR-V02-aao-NL, 25 maart 2019



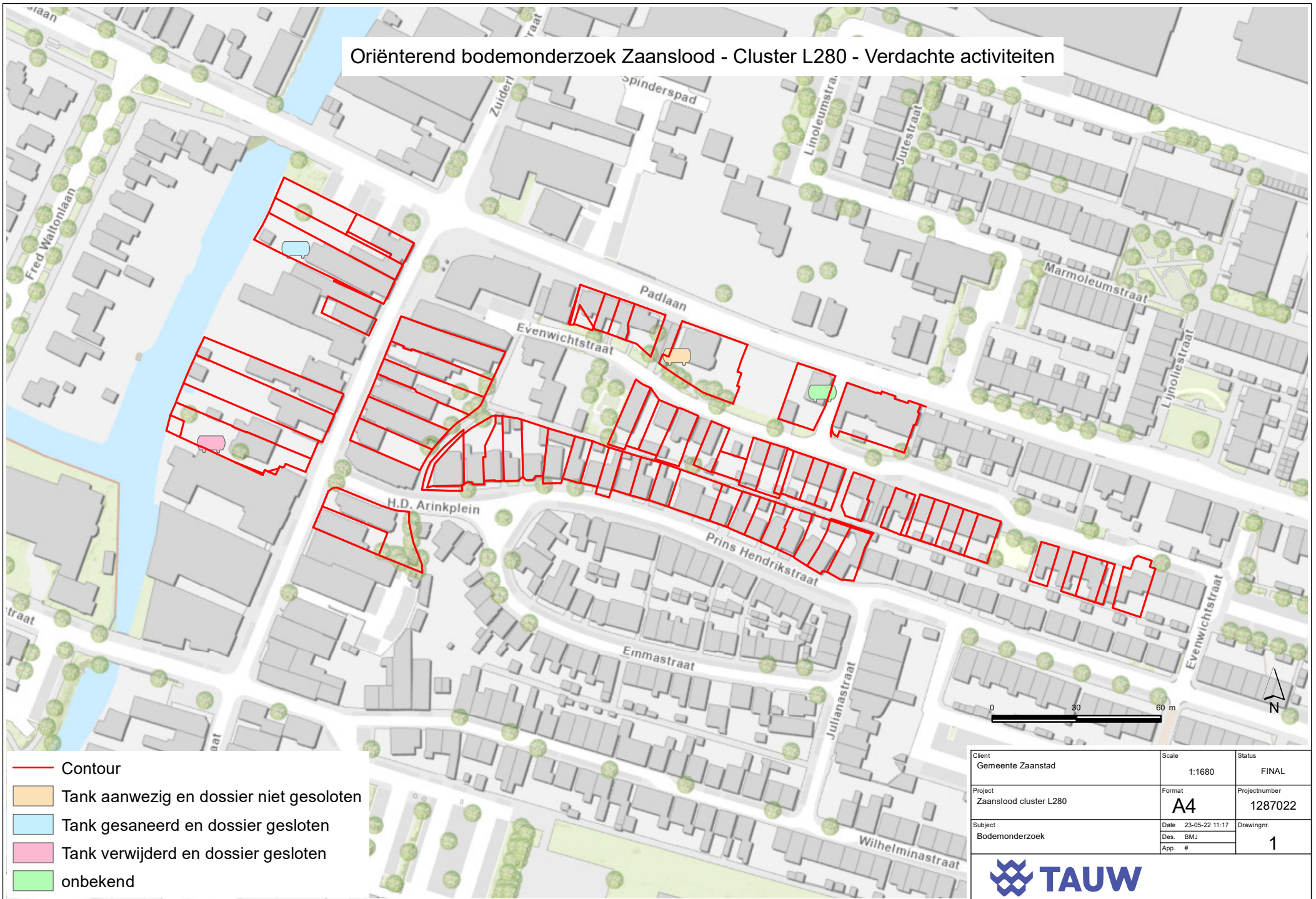
Kenmerk

R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

Bijlage 4

Verdachte activiteiten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - Cluster L280 - Verdachte activiteiten



- Contour
- Tank aanwezig en dossier niet gesloten
- Tank gesaneerd en dossier gesloten
- Tank verwijderd en dossier gesloten
- onbekend

Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:1680	Status FINAL
Project Zaanlood cluster L280	Format A4	Projectnummer 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	





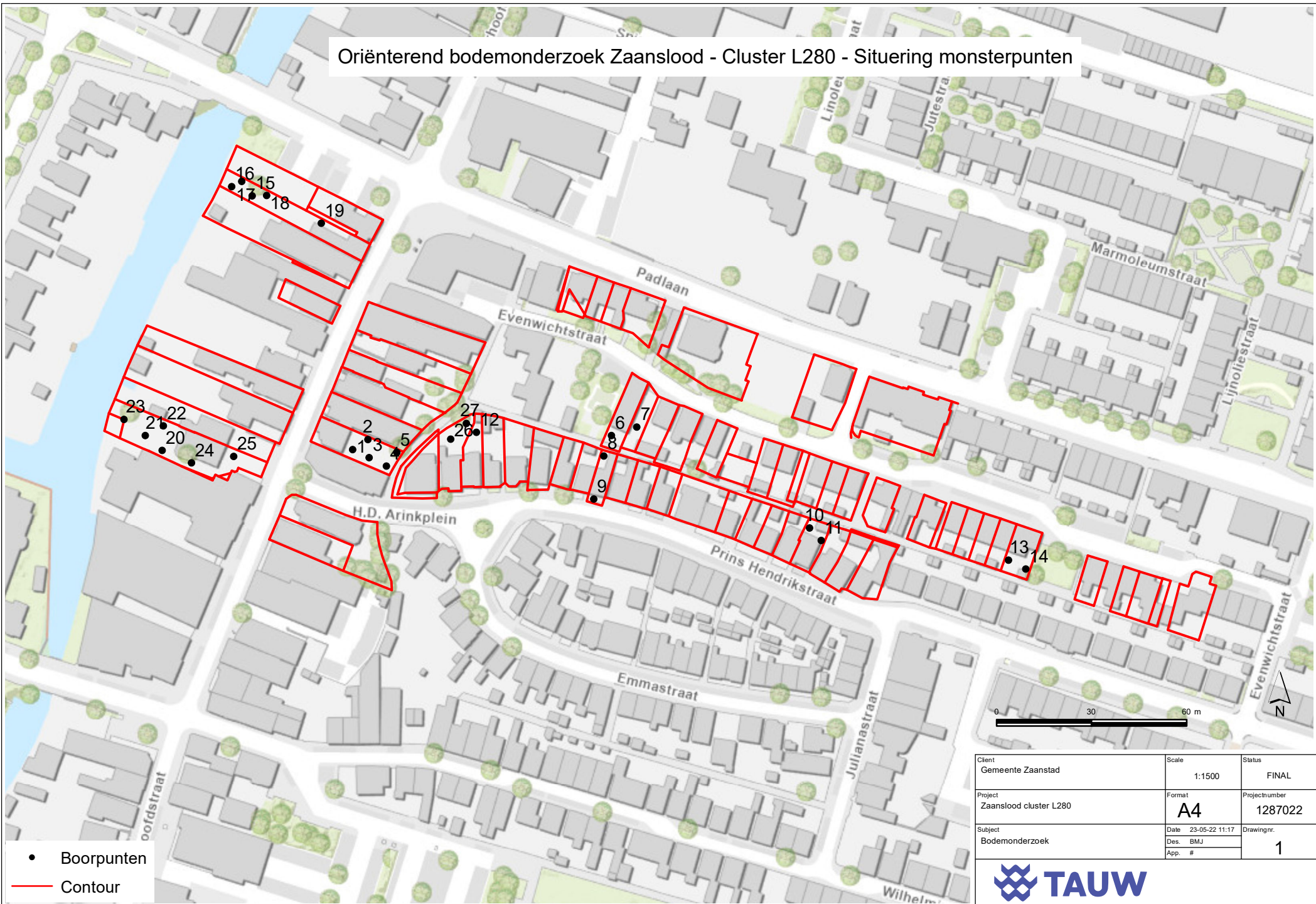
Kenmerk

R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

Bijlage 5

Situering monsternamepunten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Situering monsterpunten



- Boorpunten
- Contour

Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:1500	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnumber 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	





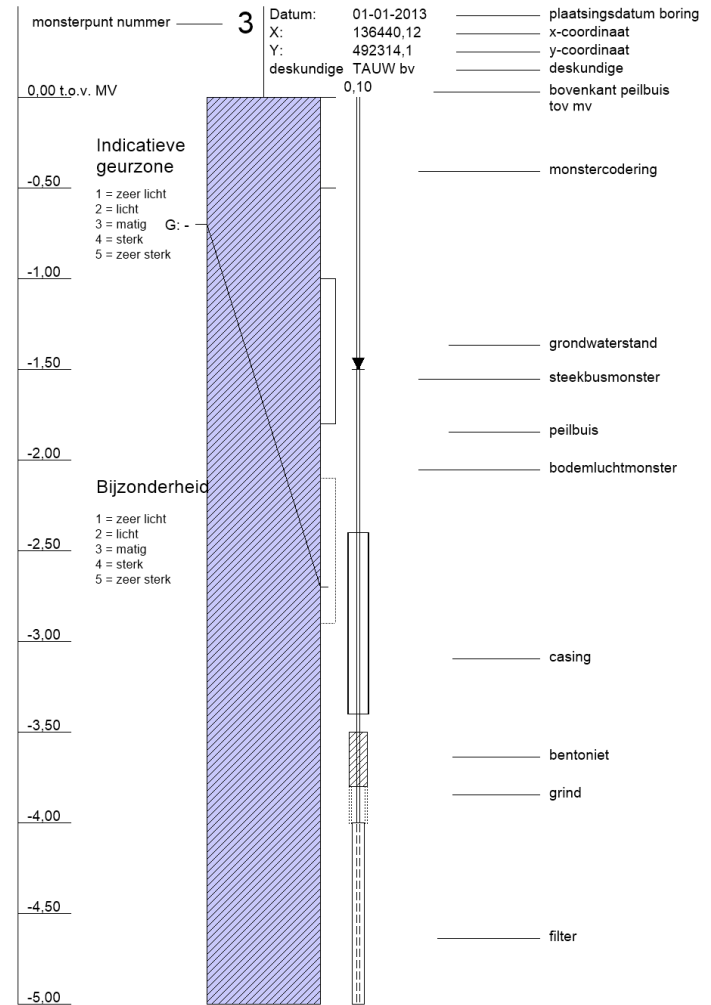
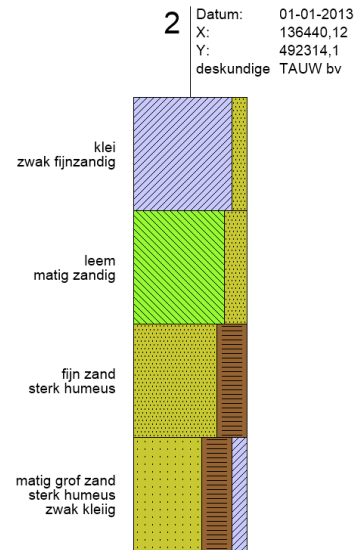
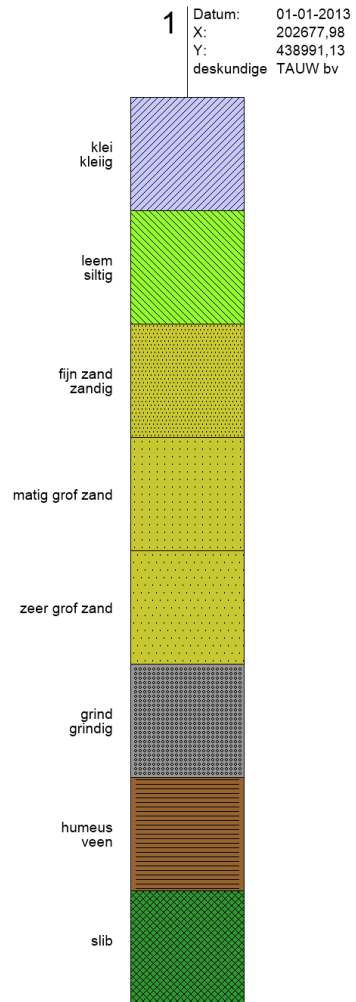
Kenmerk

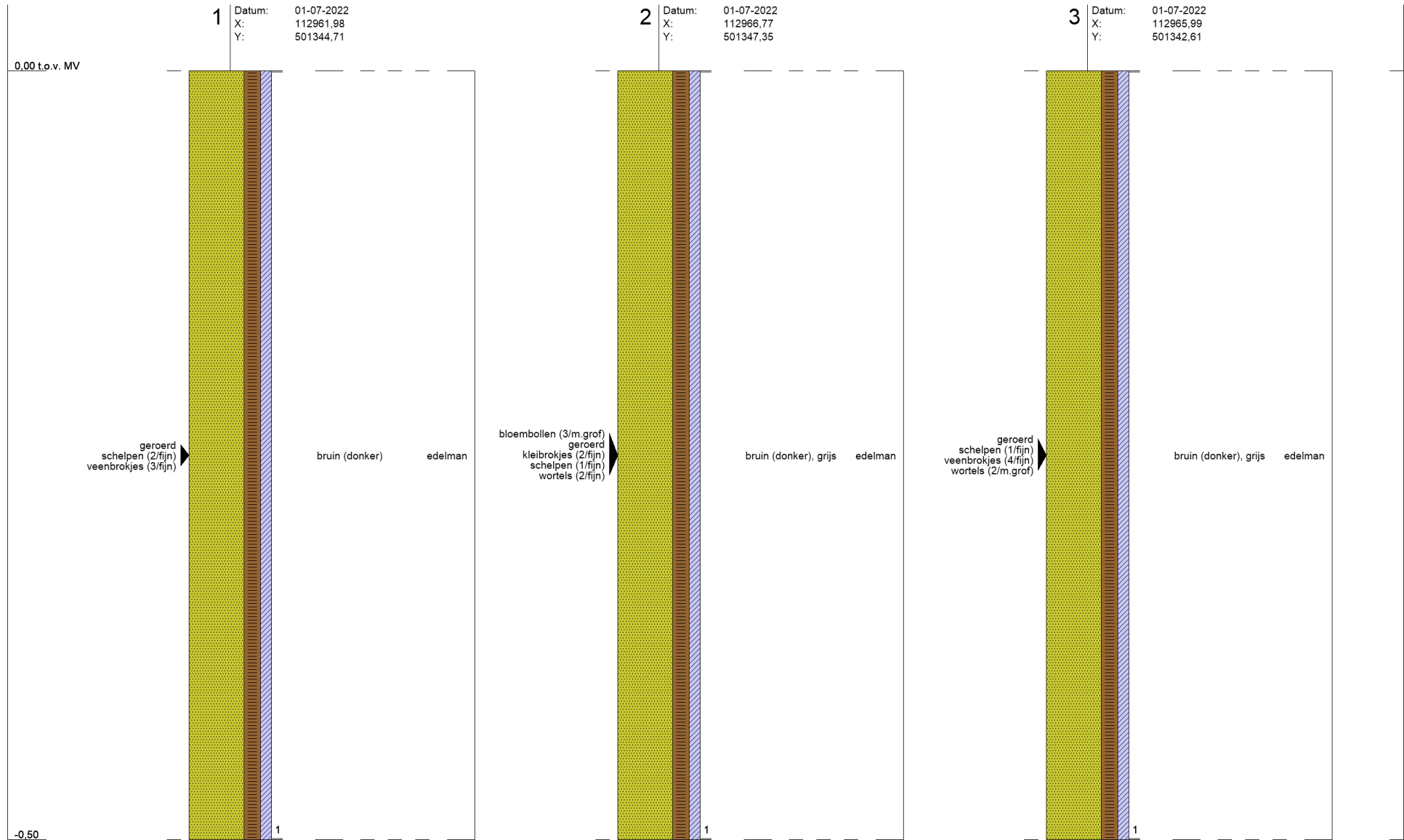
R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

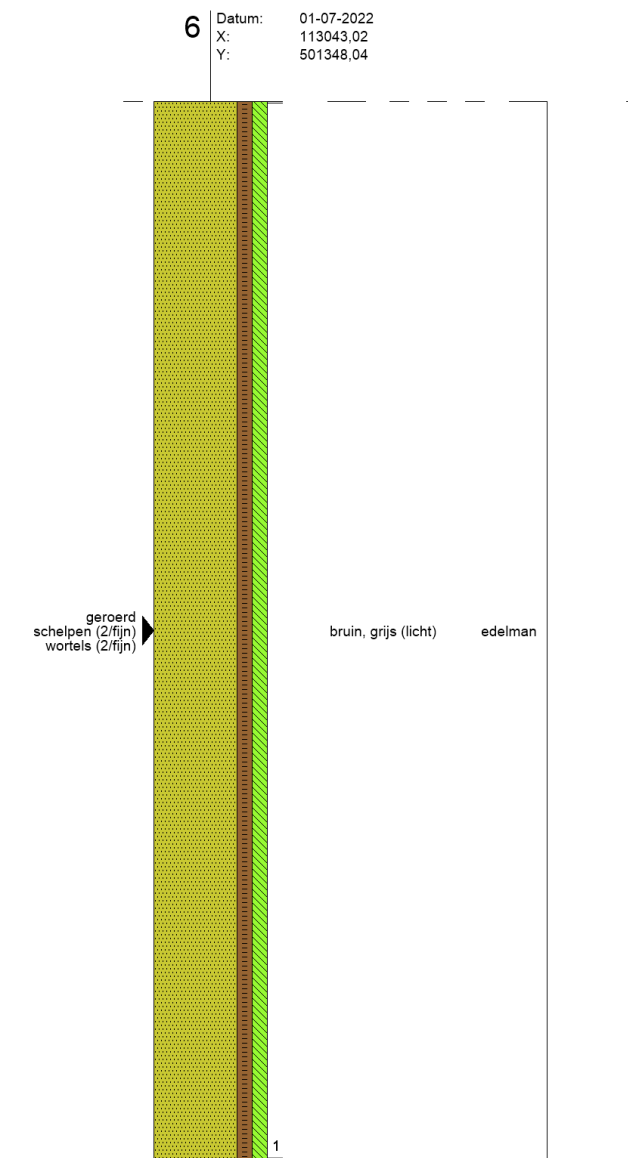
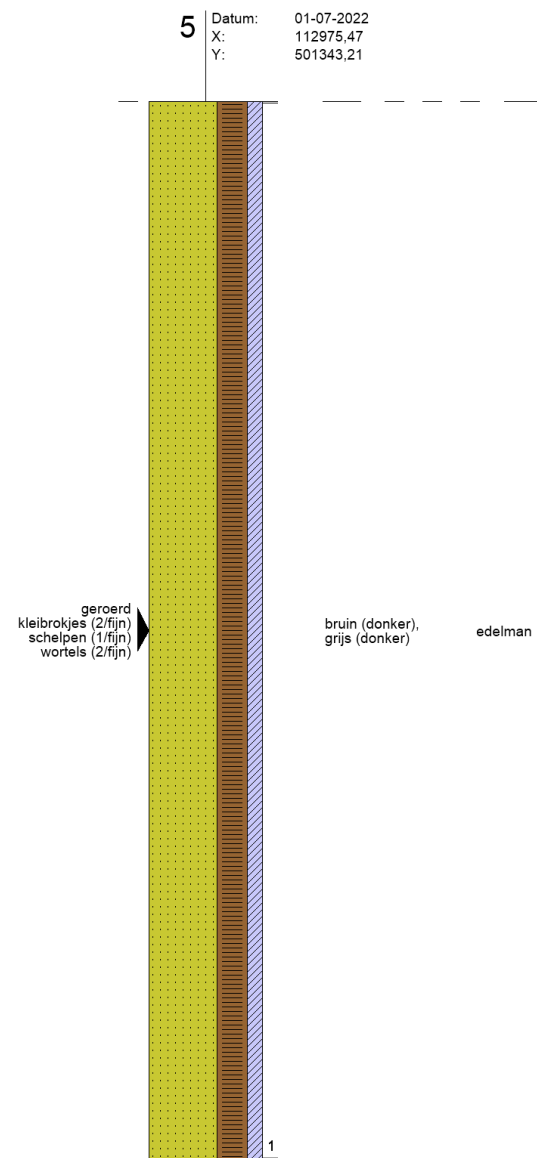
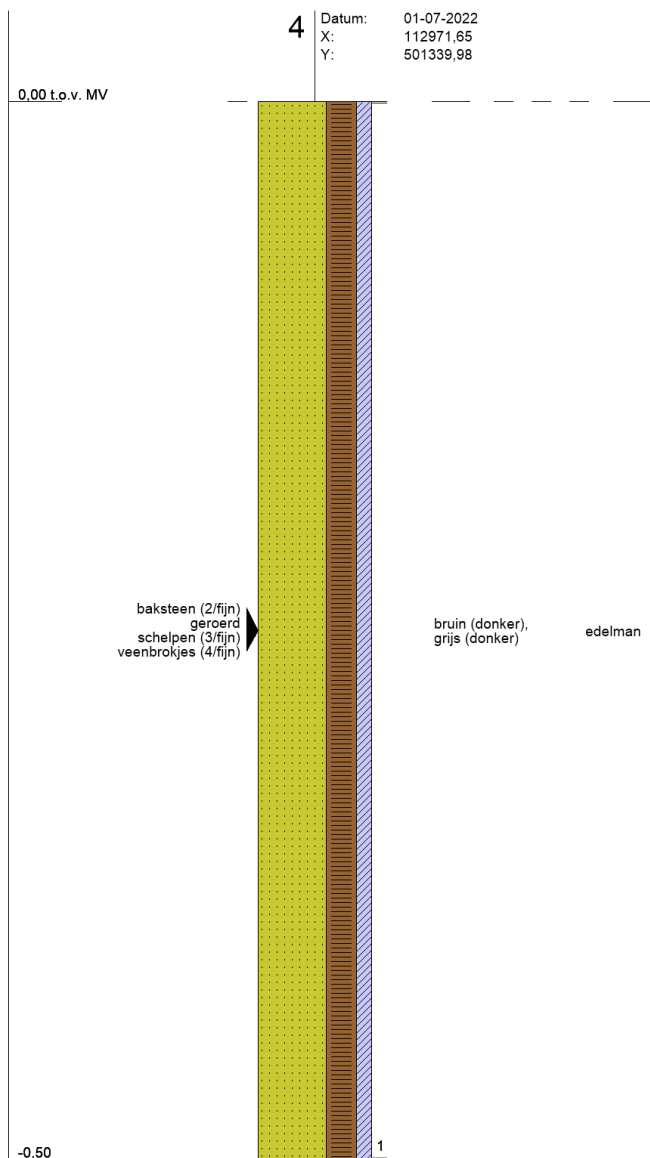
Bijlage 6

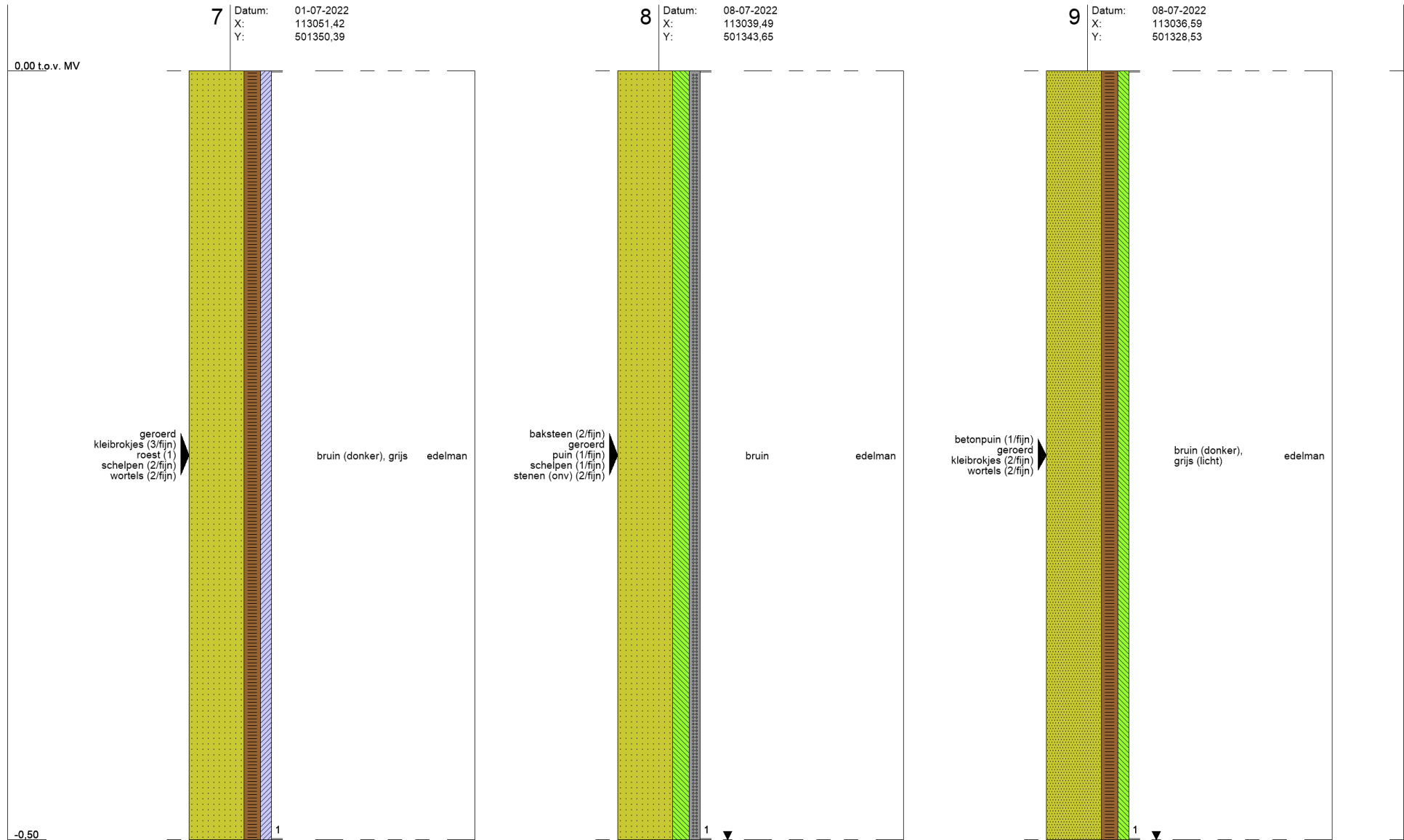
Boorprofielen

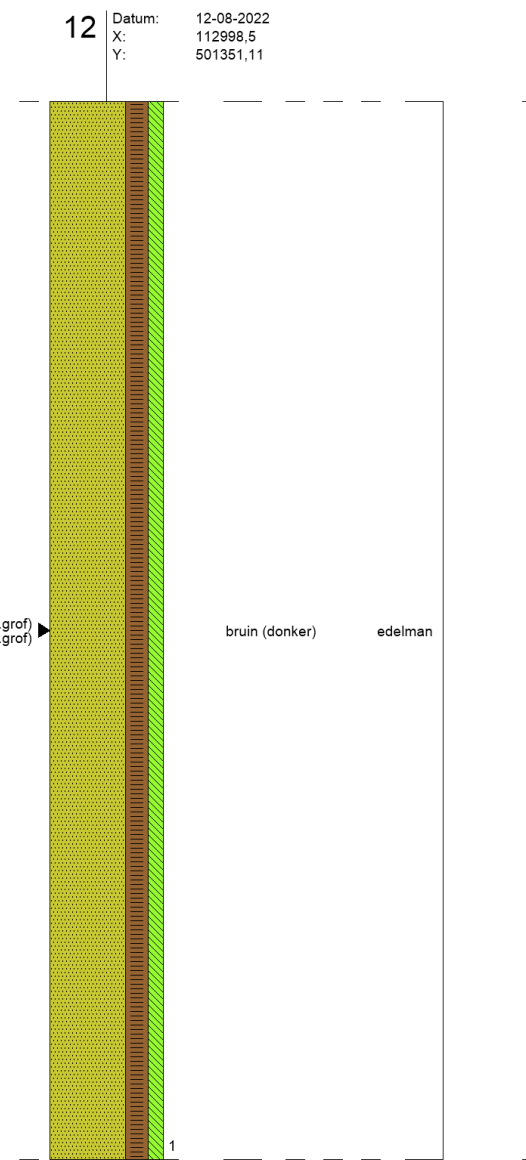
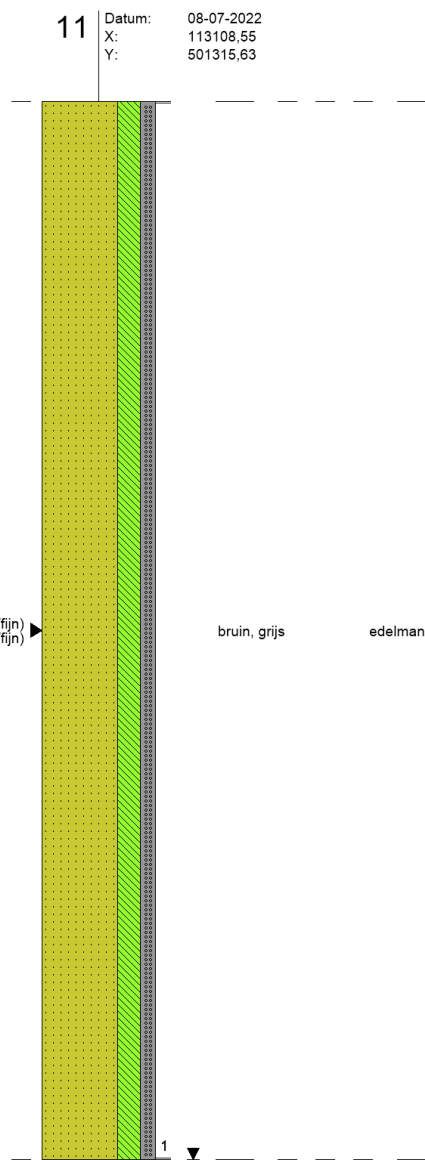
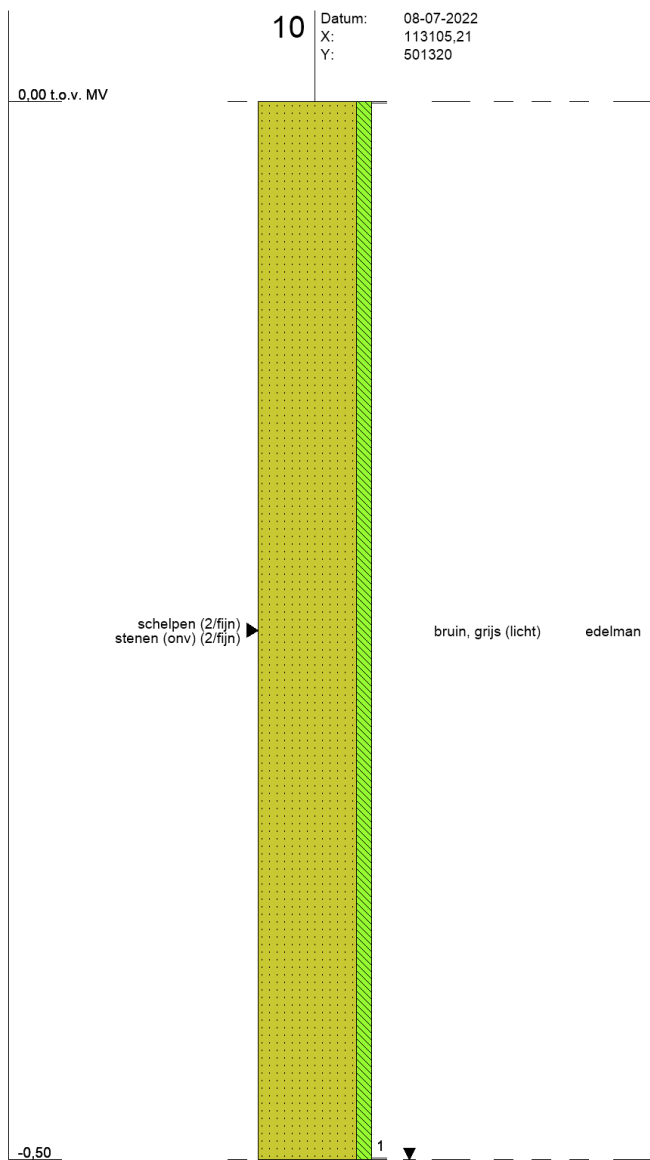
Legenda boorprofielen

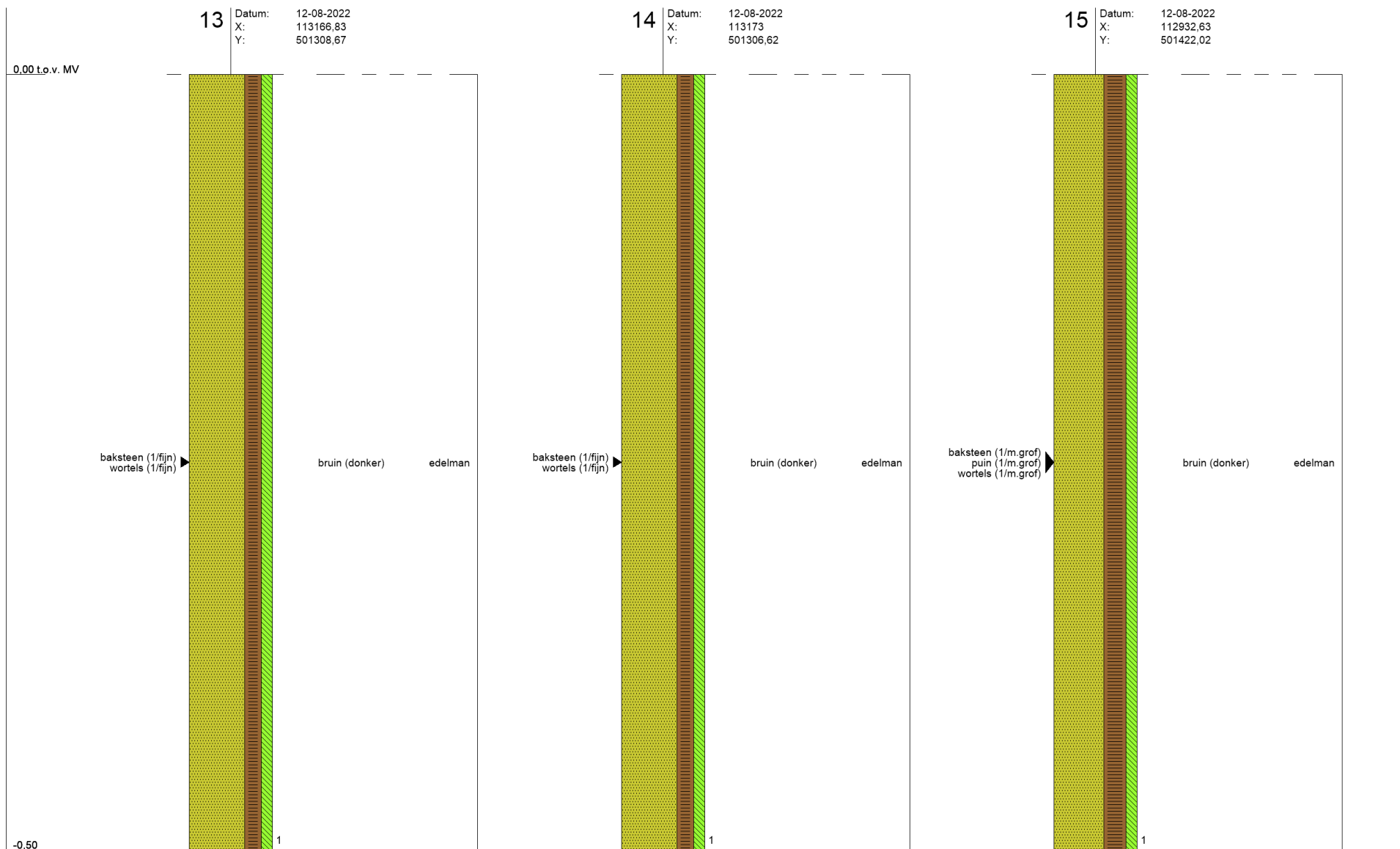


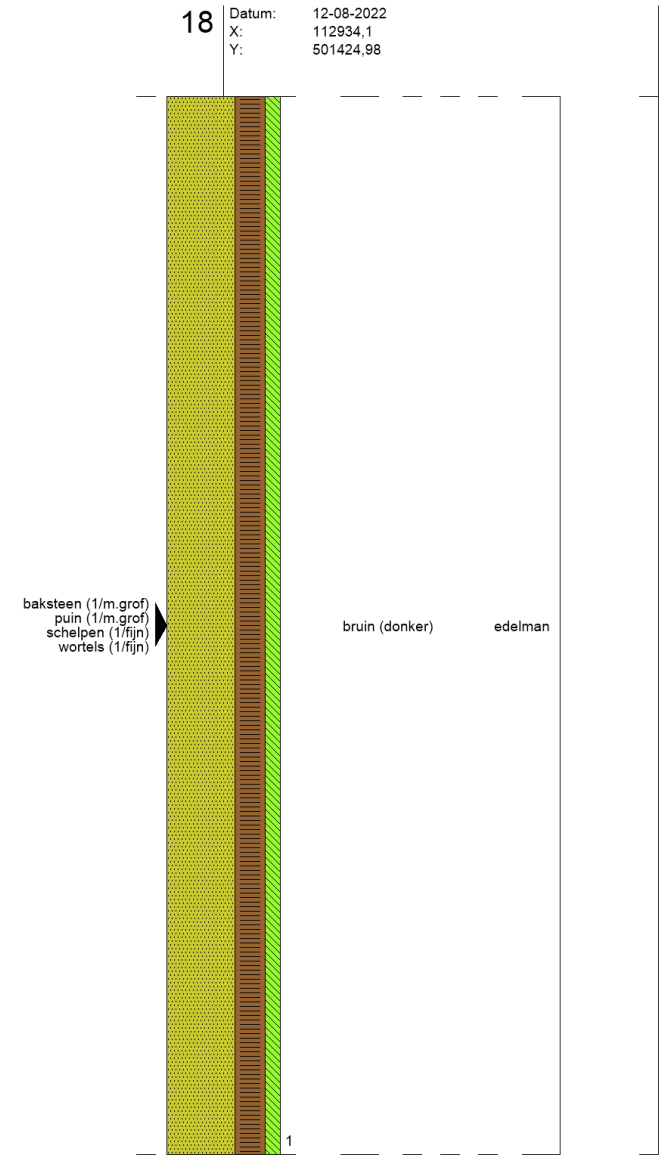
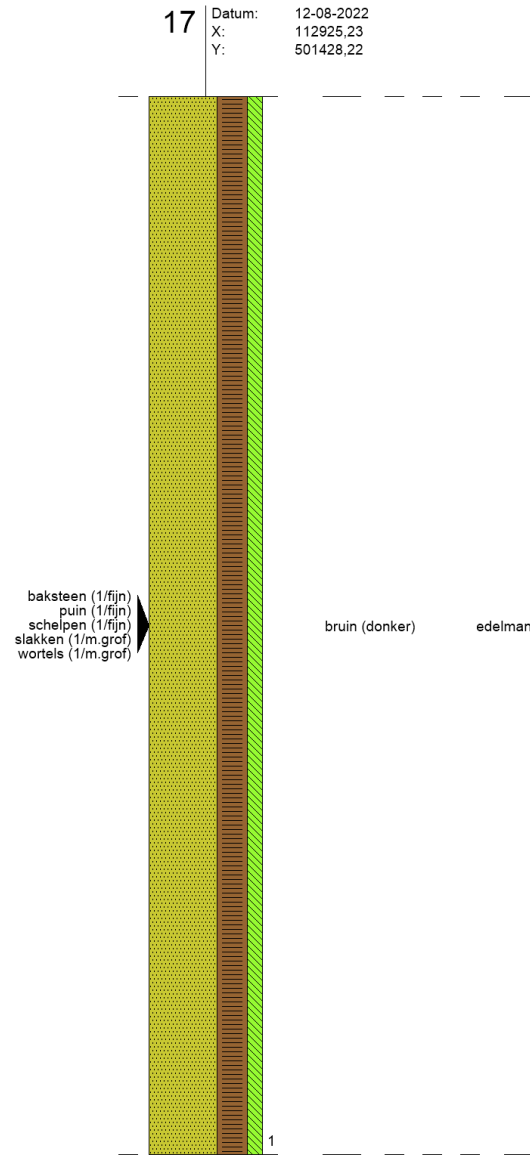
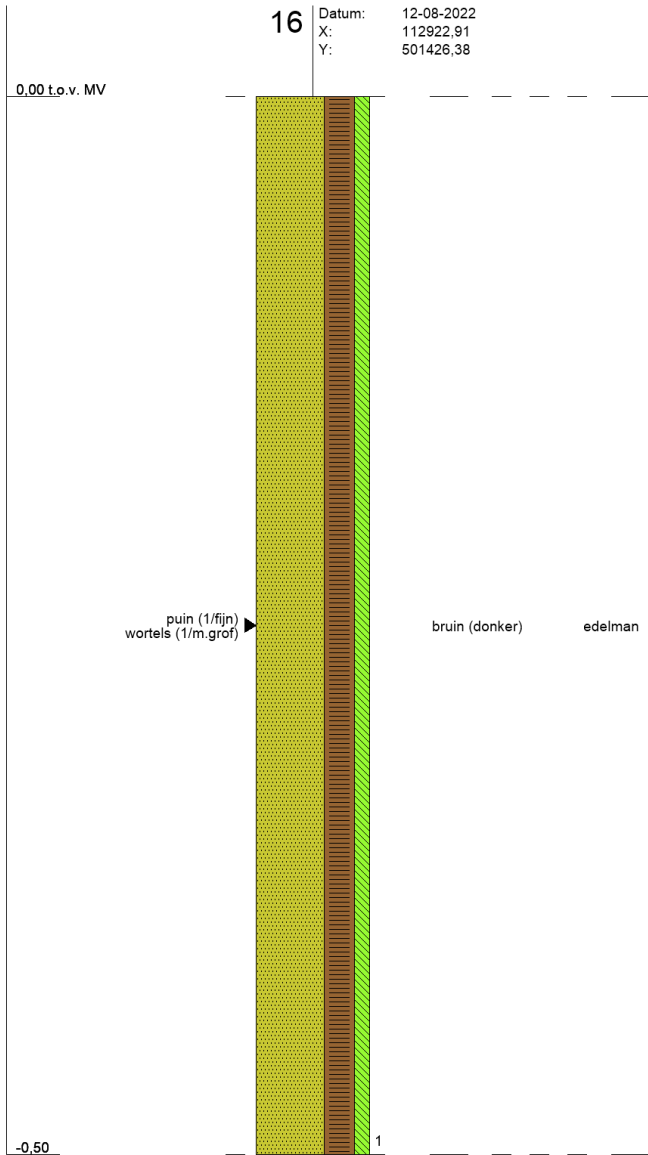


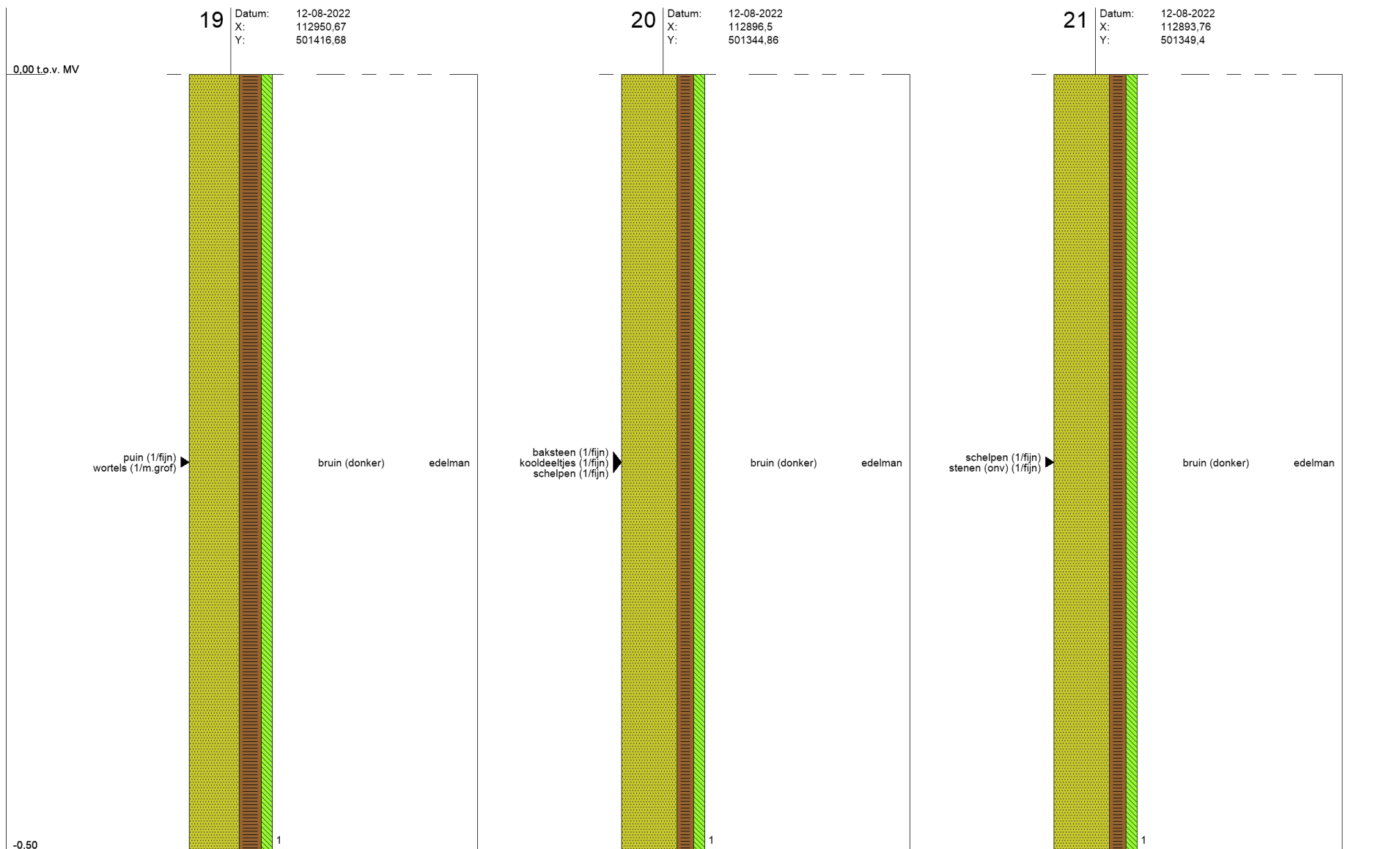


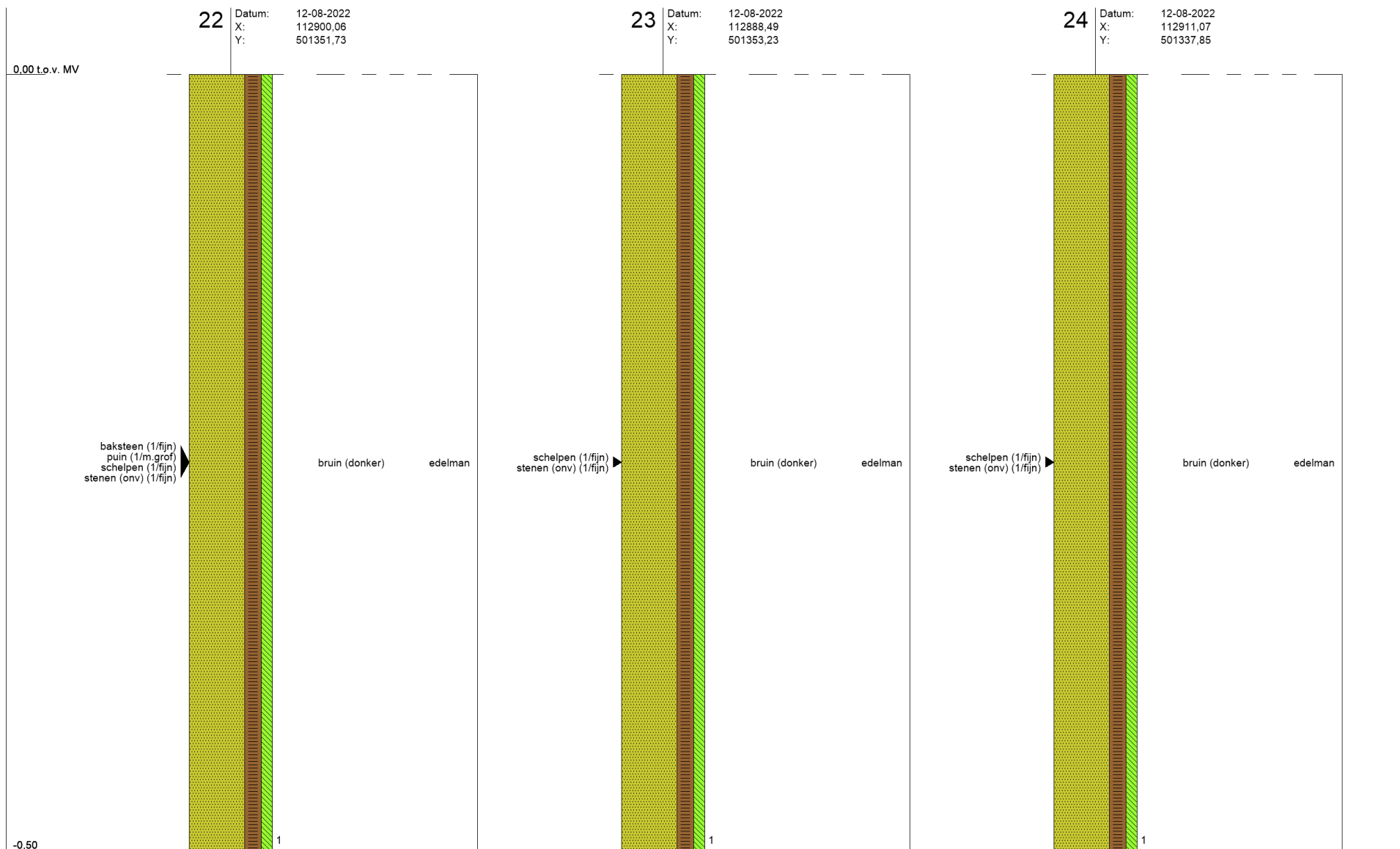


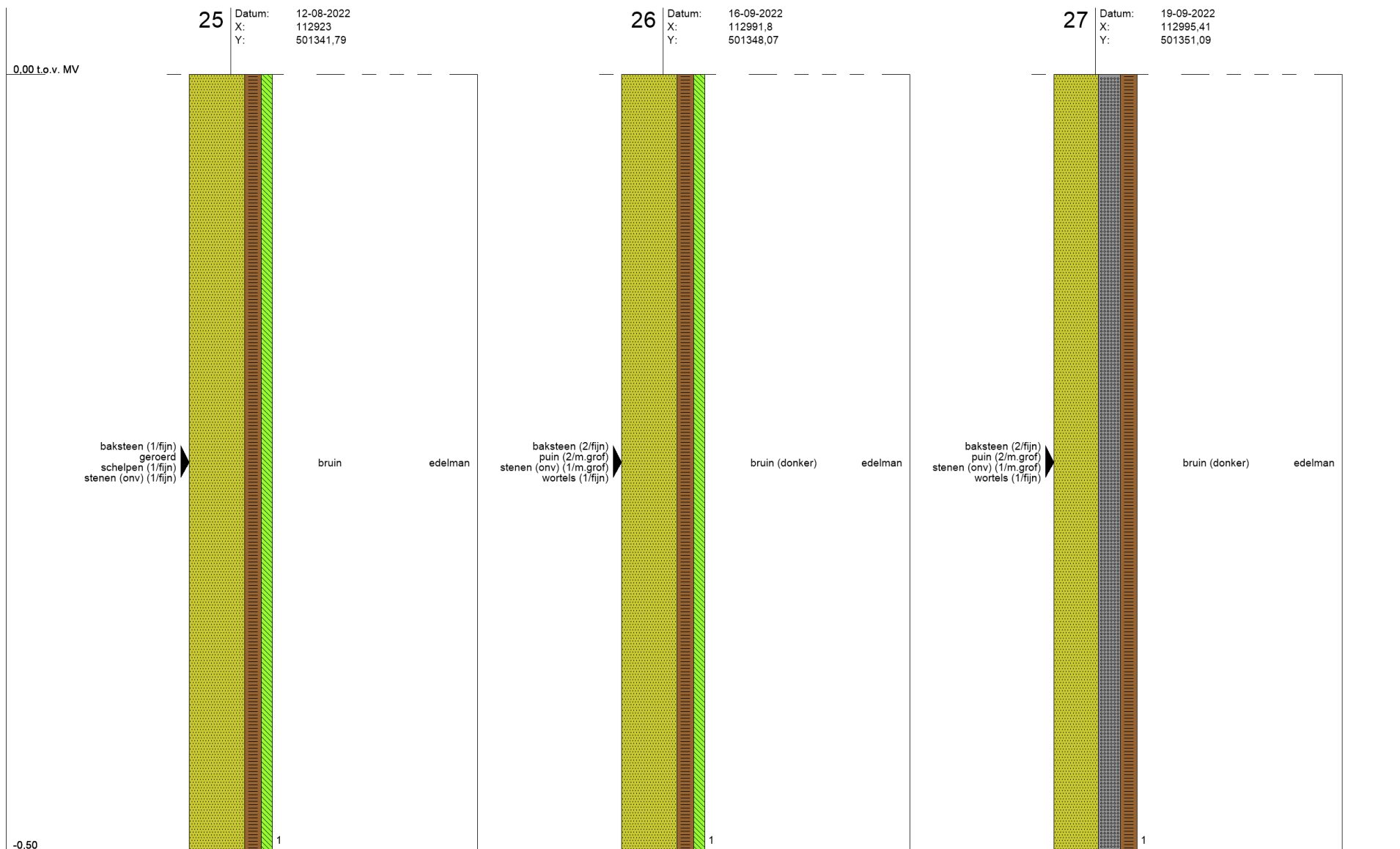














Kenmerk

R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

Bijlage 7

Zaans saneringscriterium

8 Samenvatting afleiding Zaans saneringscriterium voor met lood verontreinigde bodem

- De huidige landelijke interventiewaarde (I-waarde, 530 mg/kg) geeft volgens de Wet bodembescherming de grens aan waarboven gezondheidsrisico's kunnen optreden door bodemvervuiling met lood als er geen gebruiksadviezen in acht worden genomen
- Het Zaanse saneringscriterium voor lood wordt 800 mg/kg voor bestaande situaties van woningen met tuin
- Dit saneringscriterium geldt voor de beoordeling van lood in de bodem in heel Zaanstad van bestaande, statische situaties
- De landelijke en regionale GGD, het RIVM en het ministerie van I&M kunnen niet aangeven tot welke waarde gebruiksadviezen om blootstelling aan lood in de bodem tegen te gaan voldoende zijn, en boven welke waarde ook met inachtneming van deze gebruiksadviezen gezondheidsrisico's kunnen optreden.
- Het Zaanse saneringscriterium geeft invulling aan artikel 7.2 van het convenant 'Bodem en ondergrond' en geeft de waarde aan waarboven gezondheidsrisico's onvoldoende door gebruiksadviezen kunnen worden teruggebracht
- Het Zaanse saneringscriterium gaat ervan uit dat gebruiksadviezen worden opgevolgd, en dat er geen inname is van gewassen (groenten, fruit, kruiden) gekweekt op vervuilde grond in eigen tuin.
- Bewoners hebben hun eigen verantwoordelijkheid voor het opvolgen van de gebruiksadviezen en zullen hier ook over geïnformeerd en op gewezen worden. Communicatie over gebruiksadviezen blijft nu en in de toekomst belangrijk.
- Het Zaanse saneringscriterium is gebaseerd op recente consensus over een aantal parameters:
 - De biobeschikbaarheidsfactor die de mate aangeeft waarin lood van vervuilde grond wordt opgenomen in het bloed na inname, is gesteld op 0,7. Hierover hebben GGD en RIVM recent overeenstemming in inzicht bereikt
 - De inname limiet van lood is gesteld op 1,9 microgram/kg lichaamsgewicht/dag, de waarde waarboven de blootstelling door JECFA⁶ wordt aangeduid als 'of concern'
- Het Zaanse saneringscriterium voorziet in bescherming tegen een overschrijding van de nieuw voorgestelde strengere inname limiet voor lood (1,9 µg/kg lg/dag) bij inname (ingestie) van 50 mg vervuilde grond per dag. Dit is de helft van de hoeveelheid grond die standaard bij de oude landelijke norm wordt gehanteerd (100 mg/dag) en die een kind volgens onderzoek gemiddeld per dag kan binnen krijgen bij het buiten spelen. De halvering van de ingestie van grond is mogelijk door het opvolgen van gebruiksadviezen.
- Op basis van de Zaanse saneringsnorm (800 mg/kg) hoeven in Zaanstad minder locaties te worden gesaneerd dan op basis van de huidige interventiewaarde (530 mg/kg)
- De reductie van het aantal te saneren locaties bedraagt gemiddeld circa 25% t.o.v. het aantal saneringen bij overschrijding van de huidige interventiewaarde
- Doordat minder locaties gesaneerd hoeven te worden, kan een groter deel van het probleem worden aangepakt met de omvangrijke maar desondanks te beperkte financiële middelen die Zaanstad hiervoor heeft ontvangen van de Rijksoverheid, en kan de focus komen te liggen op de meest vervuilde – en daarmee meest risicovolle- locaties.
- De voorlichting / kennis over gebruiksadviezen moet goed worden geborgd bij locaties waar de landelijke GGD advieswaarde (370 mg/kg) en de landelijke I-waarde (530 mg/kg) worden overschreden, maar die niet worden gesaneerd omdat gehalten onder het Zaanse saneringscriterium (800 mg/kg) liggen.
- Het Zaanse saneringscriterium kan worden heroverwogen bij landelijke wijziging van de norm, landelijke beleidswijzigingen of nieuwe inzichten.



Kenmerk

R001-1287022BMJ-V02-IHI-NL

Bijlage 8

Analysecertificaten lood en XRF



TAUW BV
T.a.v. Max Bruggeman
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022127287/1
Uw project/verslagnummer	1287022
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrikstraat Kro
Uw ordernummer	472967
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Aug-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022127287/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	17-Aug-2022
Uw ordernummer	472967	Datum einde analyse	23-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Aug-2022/12:03
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.7	86.9	86.8	82.9
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	89	440	390	260

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM3	Grond (AS3000)	12924545
2	MM4	Grond (AS3000)	12924546
3	MM5	Grond (AS3000)	12924547
4	MM6	Grond (AS3000)	12924548

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022127287/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12924545		MM3			
0539205319	DM2 - 2	0	50	12-Aug-2022	14 (0,0-0,5) POT:1
0539205280	DM1 - 1	0	50	12-Aug-2022	13 (0,0-0,5) POT:1
12924546		MM4			
0539460695	DM3 - 3	0	50	12-Aug-2022	17 (0,0-0,5) POT:1
0539567105	DM5 - 5	0	50	12-Aug-2022	19 (0,0-0,5) POT:1
0539460892	DM2 - 2	0	50	12-Aug-2022	16 (0,0-0,5) POT:1
0539461306	DM4 - 4	0	50	12-Aug-2022	18 (0,0-0,5) POT:1
0539461339	DM1 - 1	0	50	12-Aug-2022	15 (0,0-0,5) POT:1
12924547		MM5			
0539460510	DM3 - 3	0	50	12-Aug-2022	22 (0,0-0,5) POT:1
0539567125	DM2 - 2	0	50	12-Aug-2022	20 (0,0-0,5) POT:1
0539567104	DM1 - 1	0	50	12-Aug-2022	21 (0,0-0,5) POT:1
0539205734	DM4 - 4	0	50	12-Aug-2022	23 (0,0-0,5) POT:1
12924548		MM6			
0539205728	DM2 - 2	0	50	12-Aug-2022	25 (0,0-0,5) POT:1
0539205726	DM1 - 1	0	50	12-Aug-2022	24 (0,0-0,5) POT:1

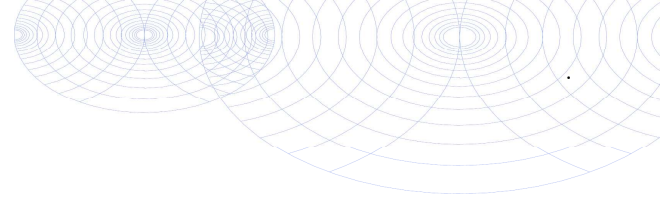


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022127287/1

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			
Lood (Pb)	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 april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 B.V.
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 29-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022149120/1
Uw project/verslagnummer	1287022
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrikstraat Kro
Uw ordernummer	474954
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022149120/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	23-Sep-2022
Uw ordernummer	474954	Datum einde analyse	29-Sep-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Sep-2022/11:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	190 ¹⁾	190 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	26-2
2	27-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13002569
13002570

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Akkoord
 Pr.coörd.**

KD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022149120/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13002569	26-2				
0539567240	DM1	0	0	19-Sep-2022	
13002570	27-2				
0539567224	DM1	0	0	19-Sep-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022149120/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022149120/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Lood (Pb)	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer K. Dashorst
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2022149120-1287022
Ons kenmerk : Project 1417909
Validatieref. : 1417909_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CLEC-DMFH-LOAR-NWNJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 29 september 2022

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1417909
Uw project omschrijving : 2022149120-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7348901 = 26-2

7348902 = 27-2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/09/2022	19/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	27/09/2022	27/09/2022
Startdatum :	27/09/2022	27/09/2022
Monstercode :	7348901	7348902
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,8	78,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	190	190
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1417909
Uw project omschrijving : 2022149120-1287022
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

Projectcode : 1417909
Uw project omschrijving : 2022149120-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcode'schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7348901	26-2	DM1	0-0	0539567240
7348902	27-2	DM1	0-0	0539567224

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1417909
Uw project omschrijving : 2022149120-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysmethoden Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode



TAUW B.V.
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 03-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022149211/1
Uw project/verslagnummer	1287022
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrikstraat Kro
Uw ordernummer	474956
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Sep-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022149211/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	23-Sep-2022
Uw ordernummer	474956	Datum einde analyse	03-Oct-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Oct-2022/09:54
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw - Project Zaanstad		

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) **74.1**

Metalen

S Lood (Pb) mg/kg ds **190**

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM7

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13002864

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022149211/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13002864	MM7				
0539567245	DM1 - 1	0	0		26-1
0539567234	DM2 - 2	0	0		27-1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022149211/1

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			
Lood (Pb)	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 april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Max Bruggeman
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 08-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022106697/1
Uw project/verslagnummer	1287022
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrikstraat Kro
Uw ordernummer	471171
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jul-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022106697/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	04-Jul-2022
Uw ordernummer	471171	Datum einde analyse	08-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Jul-2022/07:23
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.1	86.6
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	55

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1	Grond (AS3000)	12855427
2	MM2	Grond (AS3000)	12855428

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022106697/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12855427	MM1				
0539567392	DM1 - 1	0	50	01-Jul-2022	1 (0,0-0,5)
0539567393	DM2 - 2	0	50	01-Jul-2022	2 (0,0-0,5)
0539567390	DM3 - 3	0	50	01-Jul-2022	3 (0,0-0,5)
0539567391	DM4 - 4	0	50	01-Jul-2022	4 (0,0-0,5)
0539567388	DM5 - 5	0	50	01-Jul-2022	5 (0,0-0,5)
12855428	MM2				
0539567402	DM1 - 1	0	50	01-Jul-2022	6 (0,0-0,5)
0539567399	DM2 - 2	0	50	01-Jul-2022	7 (0,0-0,5)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022106697/1

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			
Lood (Pb)	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 april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Max Bruggeman
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 15-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111414/1
Uw project/verslagnummer	1287022
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrikstraat Kro
Uw ordernummer	471595
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jul-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022111414/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer	471595	Datum einde analyse	15-Jul-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Jul-2022/11:17
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.8
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160

Nr. Uw monsteromschrijving

1 9-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12871097

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111414/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12871097	9-1				
0539461261	DM1	0	50	08-Jul-2022	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022111414/1

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			
Lood (Pb)	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 april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022126369/1
Uw project/verslagnummer	1287022
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrikstraat Kro
Uw ordernummer	472858
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Aug-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022126369/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	12-Aug-2022
Uw ordernummer	472858	Datum einde analyse	17-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Aug-2022/13:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3
Projectcode	4343 - Tauw - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	310 ¹⁾	70 ¹⁾	76 ¹⁾	500 ¹⁾	570 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	12 (0,0-0,5) POT:2
2	13 (0,0-0,5) POT:2
3	14 (0,0-0,5) POT:2
4	15 (0,0-0,5) POT:2
5	16 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12921344
Grond (AS3000)	12921345
Grond (AS3000)	12921346
Grond (AS3000)	12921347
Grond (AS3000)	12921348

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022126369/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	12-Aug-2022
Uw ordernummer	472858	Datum einde analyse	17-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Aug-2022/13:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3
Projectcode	4343 - Tauw - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	490 ¹⁾	320 ¹⁾	330 ¹⁾	440 ¹⁾	510 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6	17 (0,0-0,5) POT:2
7	18 (0,0-0,5) POT:2
8	19 (0,0-0,5) POT:2
9	20 (0,0-0,5) POT:2
10	21 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12921349
Grond (AS3000)	12921350
Grond (AS3000)	12921351
Grond (AS3000)	12921352
Grond (AS3000)	12921353

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1287022	Certificaatnummer/Versie	2022126369/1
Uw projectnaam	RZ, Zaanslood L280 Padlaan-Prins Hendrik	Startdatum analyse	12-Aug-2022
Uw ordernummer	472858	Datum einde analyse	17-Aug-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Aug-2022/13:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3
Projectcode	4343 - Tauw - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Extern / Overig onderzoek					
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	420 ¹⁾	510 ¹⁾	430 ¹⁾	200 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

11	22 (0,0-0,5) POT:2
12	23 (0,0-0,5) POT:2
13	24 (0,0-0,5) POT:2
14	25 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12921354
12921355
12921356
12921357

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord
Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022126369/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12921344		12 (0,0-0,5) POT:2			
0539205325	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921345		13 (0,0-0,5) POT:2			
0539205286	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921346		14 (0,0-0,5) POT:2			
0539205732	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921347		15 (0,0-0,5) POT:2			
0539461349	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921348		16 (0,0-0,5) POT:2			
0539461352	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921349		17 (0,0-0,5) POT:2			
0539461354	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921350		18 (0,0-0,5) POT:2			
0539461353	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921351		19 (0,0-0,5) POT:2			
0539567123	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921352		20 (0,0-0,5) POT:2			
0539318916	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921353		21 (0,0-0,5) POT:2			
0539460509	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921354		22 (0,0-0,5) POT:2			
0539460517	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921355		23 (0,0-0,5) POT:2			
0539205736	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921356		24 (0,0-0,5) POT:2			
0539205737	DM1	0	50	12-Aug-2022	
12921357		25 (0,0-0,5) POT:2			
0539205710	DM1	0	50	12-Aug-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gil deweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022126369/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022126369/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Lood (Pb)	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer K. Dashorst
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2022126369-1287022
Ons kenmerk : Project 1397758
Validatieref. : 1397758_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QSAI-OSFM-EMVE-OZAT
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 augustus 2022

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7294172 = 12 (0,0-0,5) POT:2

7294173 = 13 (0,0-0,5) POT:2

7294174 = 14 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/08/2022	12/08/2022	12/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode :	7294172	7294173	7294174
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,1	84,6	92,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	310	70	76
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7294175 = 15 (0,0-0,5) POT:2

7294176 = 16 (0,0-0,5) POT:2

7294177 = 17 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/08/2022	12/08/2022	12/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode :	7294175	7294176	7294177
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,0	88,2	93,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	500	570	490
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7294178 = 18 (0,0-0,5) POT:2

7294179 = 19 (0,0-0,5) POT:2

7294180 = 20 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/08/2022	12/08/2022	12/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode :	7294178	7294179	7294180
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,8	86,8	87,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	320	330	440
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7294181 = 21 (0,0-0,5) POT:2

7294182 = 22 (0,0-0,5) POT:2

7294183 = 23 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/08/2022	12/08/2022	12/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode :	7294181	7294182	7294183
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,3	91,8	86,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	510	420	510
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

7294184 = 24 (0,0-0,5) POT:2

7294185 = 25 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/08/2022	12/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum :	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode :	7294184	7294185
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,6	81,7
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	430	200
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
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

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7294172	12 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539205325
7294173	13 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539205286
7294174	14 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539205732
7294175	15 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539461349
7294176	16 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539461352
7294177	17 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539461354
7294178	18 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539461353
7294179	19 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539567123
7294180	20 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539318916
7294181	21 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539460509
7294182	22 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539460517
7294183	23 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539205736
7294184	24 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539205737
7294185	25 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0539205710

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1397758
Uw project omschrijving : 2022126369-1287022
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

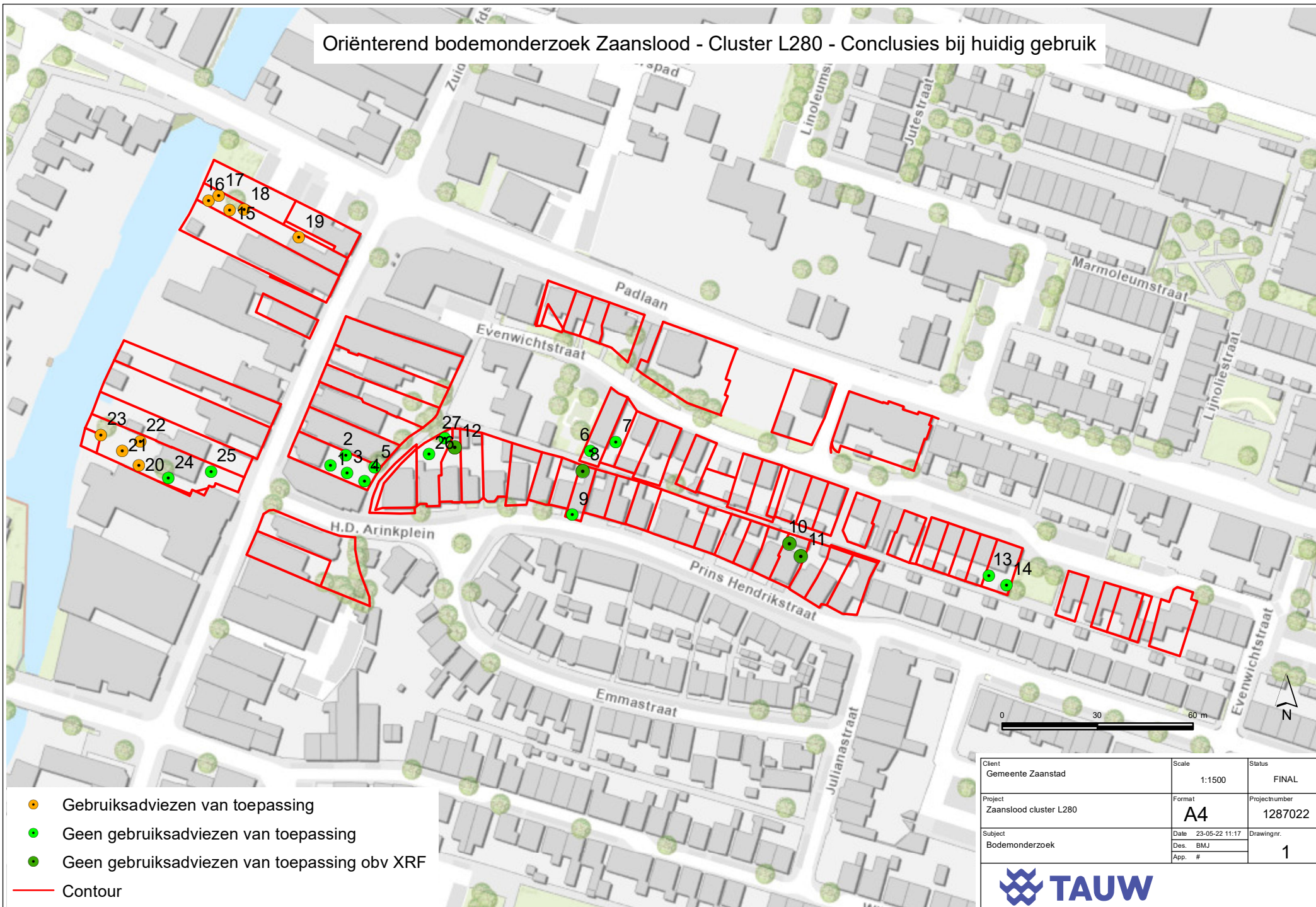
Analysemethoden Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Bijlage 9**Situatietekening conclusies bij huidig gebruik**

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - Cluster L280 - Conclusies bij huidig gebruik



- Gebruiksadviezen van toepassing
- Geen gebruiksadviezen van toepassing
- Geen gebruiksadviezen van toepassing obv XRF
- Contour

Client Gemeente Zaanstad	Scale 1:1500	Status FINAL
Project Zaanslood cluster L280	Format A4	Projectnummer 1287022
Subject Bodemonderzoek	Date 23-05-22 11:17	Drawingnr. 1
	Des. BMJ	
	App. #	

