




Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood, Wilgenkade, Lindenlaan, Elzenstraat en Esdoornlaan te Wormerveer

Cluster L191

27 mei 2021

Kenmerk R001-1278660TMA-V02-IhI-NL

Verantwoording

Titel	Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood, Wilgenkade, Lindenlaan, Elzenstraat en Esdoornlaan te Wormerveer
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	Elroy Houthuijzen - Diaz Chavez
Auteur(s)	Marloes Tump
Tweede lezer	Edward Wacker
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Marvin Soepijan, TAUW bv (certificaatnr. K54913)
Projectnummer	1278660
Aantal pagina's	17
Datum	27 mei 2021
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	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Voormalig en huidig bodemgebruik	5
2.2.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	6
2.3	Afbakening onderzoekslocatie en bepaling oppervlakten onverharde delen van tuinen ...	7
2.4	Conclusies vooronderzoek	9
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	9
3.1	Onderzoeksstrategie	9
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Veiligheid en kwaliteit	11
4	Resultaten	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
4.2	Waarnemingen en gebruik tuinen	12
4.3	Resultaten onderzoek lood in grond	12
4.4	Resultaten onderzoek aanvullende analyses standaardpakket grond	15
5	Conclusies en aanbevelingen	16
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 Wilgenkade 12-36, Lindenlaan 69-77, Elzenstraat 2-6, 5, 21-23 en 45 en Esdoornlaan 45-61 te Wormerveer. In totaal zijn er 55 adressen opgenomen in cluster L191. 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 2016-202" (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.

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

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.

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: Zaans 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 Zaanslood 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

Op of in de nabije omgeving (binnen 25 meter) zijn geen voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten geregistreerd in de Zaanatlas. 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 één of meer boven- of ondergrondse tanks aanwezig te zijn (geweest). In tabel 2.1 staan de desbetreffende tanks en de status aangegeven. In bijlage 4 is een kaart van de onderzoekslocatie met de locatie van de tanks toegevoegd.

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

Kenmerk R001-1278660TMA-V02-IHI-NL

Tabel 2.1 Voormalige boven- en ondergrondse tanks (bron: Zaanatlas)

Adres	Status	Sanering	Dossier
Esdoornlaan 47	Gereinigd en gevuld met zand (KIWA)	16-07-1995	Niet vermeld
Esdoornlaan 48	Gereinigd en verwijderd (KIWA)	09-04-1999	Gesloten
Esdoornlaan 62	Gereinigd en gevuld met zand (KIWA)	20-06-1995	Gesloten

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 4 op een kaart weergegeven.

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

Bodemkwaliteitsklasse

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "B2/O2". In de bovengrond worden plaatselijk lichte tot sterke verontreinigingen aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, 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 matig verontreinigd is met lood.

Kenmerk R001-1278660TMA-V02-IHI-NL

Tabel 2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Adres	Voortuin/ Achtertuin	Onderzoek	Samenvatting: verontreiniging	Kenmerk, Datum	Relevant
Bomenbuurt Zuid Wormerveer	Aan de weg	Inventariserend onderzoek	Hoogstens lichte verontreinigingen in de grond aangetoond.	R001-466652mcy, 10-03-2011	Nee
Iepenweg e.o. Wormerveer	Aan de weg	Verkennd onderzoek	Sterke verontreinigingen met kwik, lood en zink aangetoond in boven -en ondergrond. Het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd met benzeen.	148954-5, 30-09-2004	Nee
Meidoornstraat 4 Wormerveer	In de steeg	Indicatief onderzoek	In de ondergrond verhogingen met zink en PAK aangetoond.	BU04, 15-06-2016	Nee

2.3 Afbakening onderzoekslocatie en bepaling oppervlakten onverharde delen van tuinen

De onderzoekslocaties zijn weergegeven in tabel 2.3. In de laatste kolom is aangegeven of er op het adres bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van Z aanslood. 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 afweken van de werkelijke situatie, is de werkelijke oppervlakte van het onverharde gedeelte in het veld bepaald.

Tabel 2.3 Onderzoekslocaties en oppervlakten onverharde gedeelten van tuinen

Adres (te Wormerveer)	Opp. Gehele perceel (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte voortuin (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte achtertuin (m ²)	Totaal oppervlak onverharde gedeelten (m ²)	Deelname Z aanslood?
Wilgenkade 12	150	10	0	10	Verhard (1)
Wilgenkade 13	102	0	0	0	Verhard (2)
Wilgenkade 14	102	0	0	0	Verhard (1)
Wilgenkade 15	102	0	7	7	Ja
Wilgenkade 16	102	0	2	2	Nee (1)
Wilgenkade 17	126	3	0	3	Nee (1)
Wilgenkade 18	106	0	0	0	Verhard (1)
Wilgenkade 19	102	0	4	4	Ja
Wilgenkade 20	102	0	0	0	Verhard (1)
Wilgenkade 21	103	0	1	1	Verhard (2)
Wilgenkade 22	114	1	1	2	Verhard (1)
Wilgenkade 23	95	0	0	0	Verhard (2)
Wilgenkade 24	83	0	0	0	Verhard (2)
Wilgenkade 25	83	0	0	0	Verhard (1)
Wilgenkade 26	83	2	0	2	Nee (2)

Adres (te Wormerveer)	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?
Wilgenkade 27	83	0	0	0	Nee (1)
Wilgenkade 28	83	0	0	0	Nee (1)
Wilgenkade 29	82	0	0	0	Nee (1)
Wilgenkade 30	95	0	0	0	Verhard (2)
Wilgenkade 31	95	0	0	0	Verhard (2)
Wilgenkade 32	130	0	0	0	Verhard (1)
Wilgenkade 33	168	0	0	0	Nee (1)
Wilgenkade 34	99	3	0	3	Nee (1)
Wilgenkade 35	112	4	0	4	Nee (1)
Wilgenkade 36	172	4	2	6	Nee (1)
Lindenlaan 69	140	3	15	18	Ja
Lindenlaan 71	140	4	6	10	Nee (1)
Lindenlaan 73	150	3	5	8	Ja
Lindenlaan 75	130	6	10	16	Ja
Lindenlaan 77	157	0	0	0	Verhard (2)
Elzenstraat 2	118	4	0	4	Nee (1)
Elzenstraat 2A	100	0	0	0	Verhard (2)
Elzenstraat 4	123	0	0	0	Verhard (2)
Elzenstraat 6	142	0	14	14	Ja
Elzenstraat 5	82	3	4	7	Ja
Elzenstraat 21	82	0	0	0	Verhard (2)
Elzenstraat 23	82	0	0	0	Verhard (1)
Elzenstraat 45	126	6	6	12	Nee (1)
Esdoornlaan 45	362	40	50	90	Ja
Esdoornlaan 46	333	45	51	96	Ja
Esdoornlaan 47	319	18	25	43	Ja
Esdoornlaan 48	310	8	28	36	Ja
Esdoornlaan 49	363	3	6	9	Nee (1)
Esdoornlaan 50	221	2	4	6	Nee (1)
Esdoornlaan 51	161	4	1	5	Ja
Esdoornlaan 52	158	6	5	11	Nee (1)
Esdoornlaan 53	181	20	16	36	Ja
Esdoornlaan 54	175	8	7	15	Nee (1)
Esdoornlaan 55	170	5	4	9	Nee (1)
Esdoornlaan 56	166	0	0	0	Verhard (1)
Esdoornlaan 57	137	4	6	10	Ja
Esdoornlaan 58	134	9	2	11	Ja
Esdoornlaan 59	173	18	0	18	Ja
Esdoornlaan 60	218	25	0	25	Ja
Esdoornlaan 61	220	9	5	14	Ja

Kenmerk R001-1278660TMA-V02-IhI-NL

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.

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 geen 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 "onderzoeksopzet 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 "onderzoeksopzet 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.

Kenmerk R001-1278660TMA-V02-IHI-NL

Veldwerk

Conform de “onderzoekopzet Zaanslood” is de volgende intensiteit 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 intensiteit 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 periode van januari 2021 tot en met maart 2021 door Marvin (M.) Soepijan. 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 Wormerveer)	Aantal boringen tot 0,5 m -mv en monsterpunctnummers	Aantal analyses lood	Aantal analyses standaard stoffenpakket grond ¹
Elzenstraat 5	2 (47 en 48)	2	-
Elzenstraat 6	2 (16 en 17)	1	-
Esdoornlaan 45	5 (30 t/m 34)	2	-
Esdoornlaan 46	5 (25 t/m 29)	2	-
Esdoornlaan 47	3 (22 t/m 24)	2	-
Esdoornlaan 48	3 (11 t/m 13)	2	-
Esdoornlaan 51	2 (5 en 6)	1	-
Esdoornlaan 53	4 (1 t/m 4)	2	-
Esdoornlaan 57	2 (7 en 8)	1	-
Esdoornlaan 58*	2 (45 en 46)	1	-
Esdoornlaan 59	2 (43 en 44)	1	-
Esdoornlaan 60	2 (39 en 40)	1	-
Esdoornlaan 61	2 (35 en 36)	2	-
Lindenlaan 69	2 (9 en 10)	2	-
Lindenlaan 73	2 (14 en 15)	2	-
Lindenlaan 75	2 (37 en 38)	2	-
Wilgenkade 15	2 (20 en 21)	1	-
Wilgenkade 19	2 (18 en 19)	1	-
Wilgenkade 22*	2 (41 en 42)	-	-

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

* Voor- en/ of achtertuinen zijn grotendeels verhard (< 2 m² onverhard), waardoor er geen onderzoek in het kader van 'Zaanslood' noodzakelijk was. Op basis van het huidig gebruik van de tuin zijn er geen blootstellingsrisico's aanwezig met eventuele verontreinigde grond.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3.

Zoals toegelicht in paragraaf 2.3 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 geïnteriseerd 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.

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	Lodgehalte ≤ 90 mg/kg ds of lodgehalte > 90 en ≤ 370 mg/kg ds <u>en geen</u> moestuin aanwezig
	Gebruiksadviezen toepassen ter plaatse van moestuin	Lodgehalte > 90 en ≤ 370 mg/kg ds <u>en</u> moestuin aanwezig
	Gebruiksadviezen toepassen op gehele (deel)locatie	Lodgehalte > 370 en ≤ 800 mg/kg ds
	Saneren op basis van Zaans saneringscriterium	Lodgehalte > 800 mg/kg ds

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

Tabel 4.2 Onderzoeksresultaten en conclusies

Adres (te Wormerveer)	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
Elzenstraat 5*	voortuin	0-0,5	zand	48-1	48-1	74	74	110	nee	nee	nee
Elzenstraat 5*	achtertuin	0-0,5	zand	47-1	47-1	11	11	47	nee	nee	nee
Elzenstraat 6	achtertuin	0-0,5	zand	MM6	16-1, 17-1	39, 47	43	44	nee	ja	nee
Esdoornlaan 45*	voortuin	0-0,5	zand	MM13	33-1, 34-1	35, 42	38	42	nee	nee	nee
Esdoornlaan 45*	achtertuin	0-0,5	zand	MM12	30-1, 31-1, 32-1	39, 67, 49	52	51	nee	nee	nee
Esdoornlaan 46*	voortuin	0-0,5	klei	MM11	28-1, 29-1	90, 100	95	92	nee	ja	nee
Esdoornlaan 46*	achtertuin	0-0,5	klei, baksteen 1	MM10	25-1, 26-1, 27-1	120, 100, 61	94	88	nee	ja	nee
Esdoornlaan 47*	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	24-1	24-1	72	72	69	nee	ja	nee
Esdoornlaan 47*	achtertuin	0-0,5	zand	MM9	22-1, 23-1	33, 37	35	45	nee	ja	nee
Esdoornlaan 48	voortuin	0-0,5	zand	13-1	13-1	30	30	35	nee	nee	nee
Esdoornlaan 48	achtertuin	0-0,5	zand	MM5	11-1, 12-1	17, 42	30	23	ja	nee	nee
Esdoornlaan 51	voortuin	0-0,5	zand	MM3	5-1, 6-1	128, 162	145	160	nee	nee	nee
Esdoornlaan 53	voortuin	0-0,5	zand	MM2	3-1, 4-1	51, 76	64	76	nee	nee	nee
Esdoornlaan 53	achtertuin	0-0,5	zand	MM1	1-1, 2-1	56, 58	57	39	nee	nee	nee
Esdoornlaan 57	voortuin	0-0,5	zand, plastic 1	MM4	7-1, 8-1	23, 15	19	11	nee	nee	nee
Esdoornlaan 58	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	46-1	46-1	92	92	130	nee	ja	nee
Esdoornlaan 58	achtertuin	0-0,5	zand	-	45-1	148	148	-	nee	ja	nee o.b.v. XRF
Esdoornlaan 59	voortuin	0-0,5	zand	MM15	43-1, 44-1	36, 26	31	30	nee	nee	nee
Esdoornlaan 60*	voortuin	0-0,5	zand	MM14	39-1, 40-1	65, 78	72	84	nee	nee	nee
Esdoornlaan 61*	voortuin	0-0,5	zand	36-1	36-1	87	87	69	nee	nee	nee
Esdoornlaan 61*	achtertuin	0-0,5	zand	35-1	35-1	82	82	72	nee	nee	nee
Lindenlaan 69	voortuin	0-0,5	zand	9-1	9-1	82	82	130	nee	nee	nee
Lindenlaan 69	achtertuin	0-0,5	zand	10-1	10-1	132	132	110	nee	nee	nee
Lindenlaan 73	voortuin	0-0,5	zand	14-1	14-1	253	253	140	nee	ja	nee
Lindenlaan 73	achtertuin	0-0,5	zand	15-1	15-1	140	140	56	nee	ja	nee
Lindenlaan 75*	voortuin	0-0,5	zand	38-1	38-1	80	80	77	nee	nee	nee
Lindenlaan 75*	achtertuin	0-0,5	zand	37-1	37-1	40	40	49	nee	nee	nee

Kenmerk

R001-1278660TMA-V02-lhl-NL

Adres (te Wormerveer)	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	Gebruiksadvies bij huidig gebruik? j/n
Wilgenkade 15	achtertuintuin	0-0,5	zand	MM8	20-1, 21-1	13, 38	26	20	nee	nee	nee
Wilgenkade 19	achtertuintuin	0-0,5	zand	MM7	18-1, 19-1	43, 45	44	53	nee	nee	nee
Wilgenkade 22	voortuintuin	0-0,5	zand	-	41-1	103	103	-	nee	nee	nee o.b.v. XRF
Wilgenkade 22	achtertuintuin	0-0,5	zand	-	42-1	67	67	-	nee	nee	nee o.b.v. XRF

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven: zeer licht (1)

* De tuinen zijn grotendeels verhard (< 2 m² onverhard), waardoor er geen onderzoek in het kader van Zaanslood noodzakelijk was. Op basis van het huidig gebruik van de tuinen en de resultaten van de XRF-metingen in het veld zijn er geen blootstellingsrisico's met eventuele verontreinigde grond in de tuinen.

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 gebruiksadviezen om de blootstelling aan lood te voorkomen (zie de folder "Let op Lood!"⁴) in het betreffende deel van de tuin. Binnen het huidige onderzoek is dit op geen van de onderzochte tuinen van toepassing.

Voor tuinen waar een loodgehalte is gemeten tussen 90 mg/kg d.s. en 370 mg/kg d.s., is er sprake van specifieke gebruiksadviezen 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 gebruiksadviezen ten behoeve van moestuinen van toepassing.

Voor de overige onderzochte tuinen geldt dat er geen gebruiksadviezen 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	Advies
Sanering aanbevolen	
Geen adressen	
Gebruiksadviezen aanbevolen (op basis van gemeten de gehalten en het huidige gebruik)	
Geen adressen	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
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (op basis van de gemeten gehalten en het huidige gebruik)	
Elzenstraat 5	Er is geen sprake van risico's op basis van de gemeten gehalten lood en het huidige gebruik van de tuin.
Elzenstraat 6	
Esdoornlaan 45	
Esdoornlaan 46	
Esdoornlaan 47	
Esdoornlaan 48	
Esdoornlaan 51	
Esdoornlaan 53	
Esdoornlaan 57	
Esdoornlaan 58	
Esdoornlaan 59	
Esdoornlaan 60	
Esdoornlaan 61	
Lindenlaan 69	
Lindenlaan 73	
Lindenlaan 75	
Wilgenkade 15	
Wilgenkade 19	
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (de tuin is volledig of grotendeels verhard)	
Elzenstraat 2A	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.
Elzenstraat 4	
Elzenstraat 21	
Elzenstraat 23	
Esdoornlaan 56	

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

Adres	Advies
Lindenlaan 77	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.
Wilgenkade 12	
Wilgenkade 13	
Wilgenkade 14	
Wilgenkade 18	
Wilgenkade 20	
Wilgenkade 21	
Wilgenkade 22	
Wilgenkade 23	
Wilgenkade 24	
Wilgenkade 25	
Wilgenkade 30	
Wilgenkade 31	
Wilgenkade 32	

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.

Tabel 5.2 Adressen binnen de cluster waarbij geen onderzoek is uitgevoerd

Adres	
Geen deelname (er is geen toestemming verkregen voor uitvoering van het onderzoek)	
Elzenstraat 2	Elzenstraat 45
Esdoornlaan 49	Esdoornlaan 50
Esdoornlaan 52	Esdoornlaan 54
Esdoornlaan 55	Lindenlaan 71
Wilgenkade 16	Wilgenkade 17
Wilgenkade 27	Wilgenkade 28
Wilgenkade 29	Wilgenkade 33
Wilgenkade 34	Wilgenkade 35
Wilgenkade 36	
Geen onderzoek (aanmelding ontvangen, maar de bewoners konden niet worden bereikt)	
Wilgenkade 26	



Kenmerk

R001-1278660TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood L191 - Regionale ligging



Regionale ligging



Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:15000	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Ge. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21



Kenmerk

R001-1278660TMA-V02-IH-NL

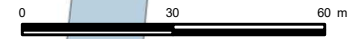
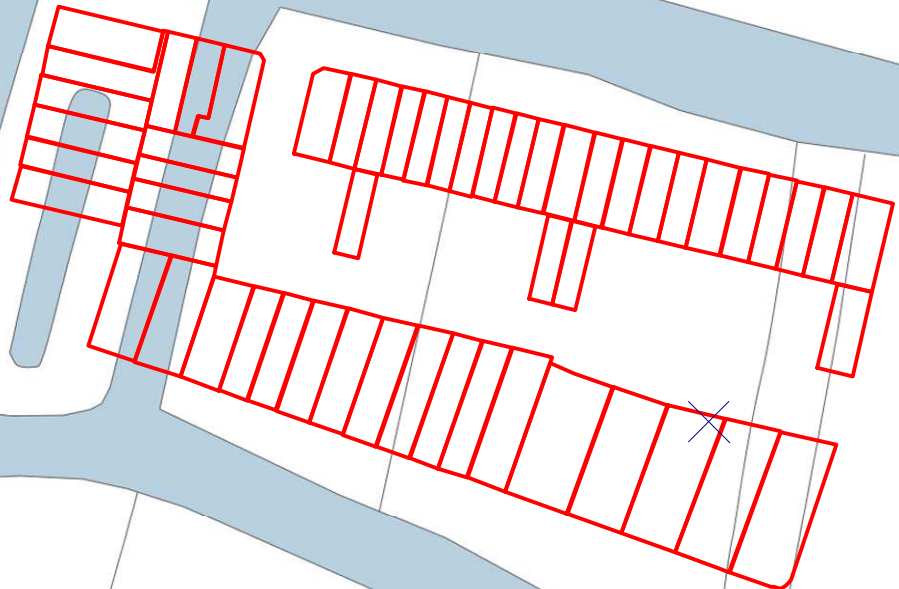
Bijlage 2

Historische topografische kaarten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L191 - Historische kaart 1812


Gorder sluis sloot

De Bo

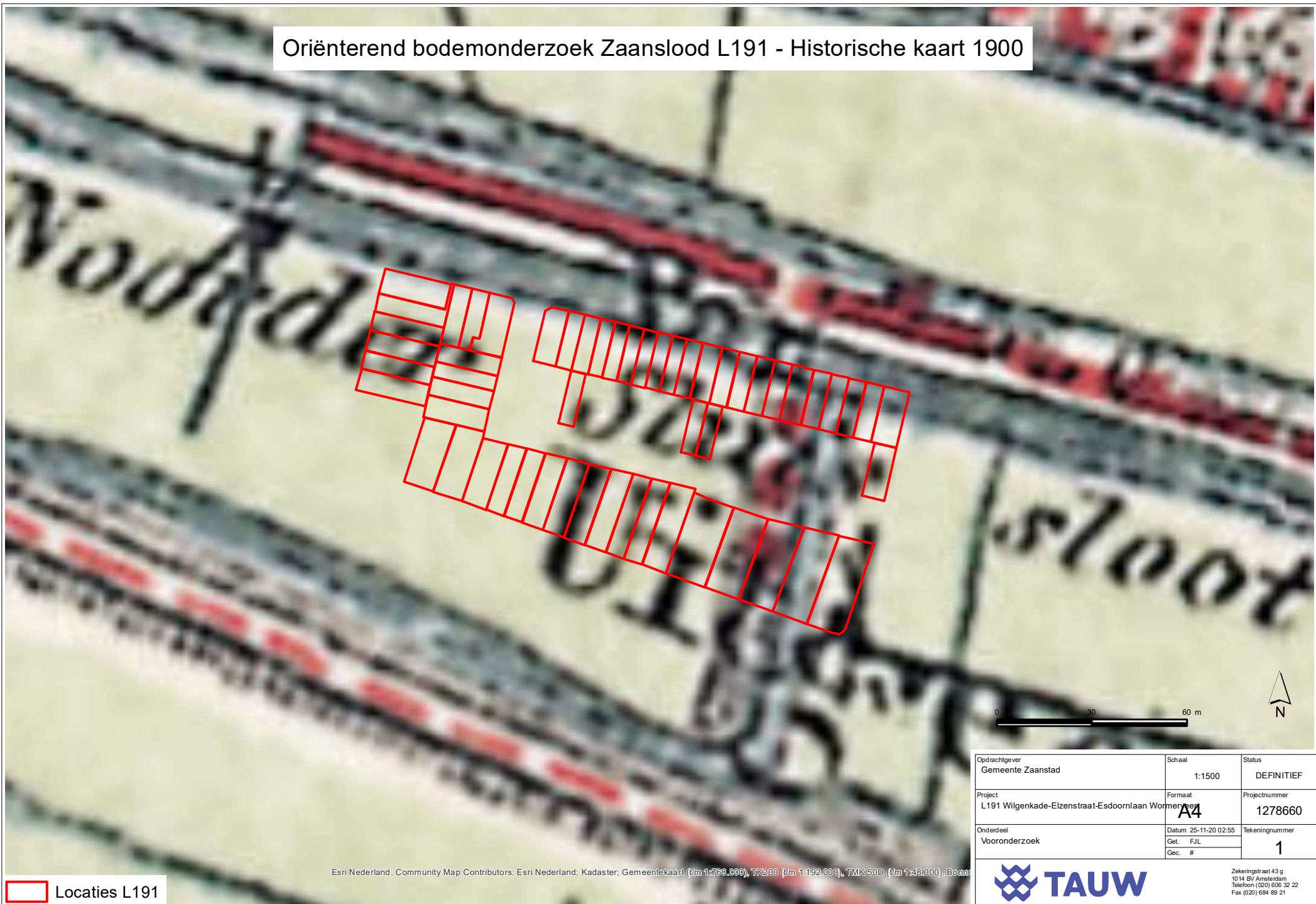


 Locaties L191

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Gec. #	

 Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L191 - Historische kaart 1900



Locaties L191

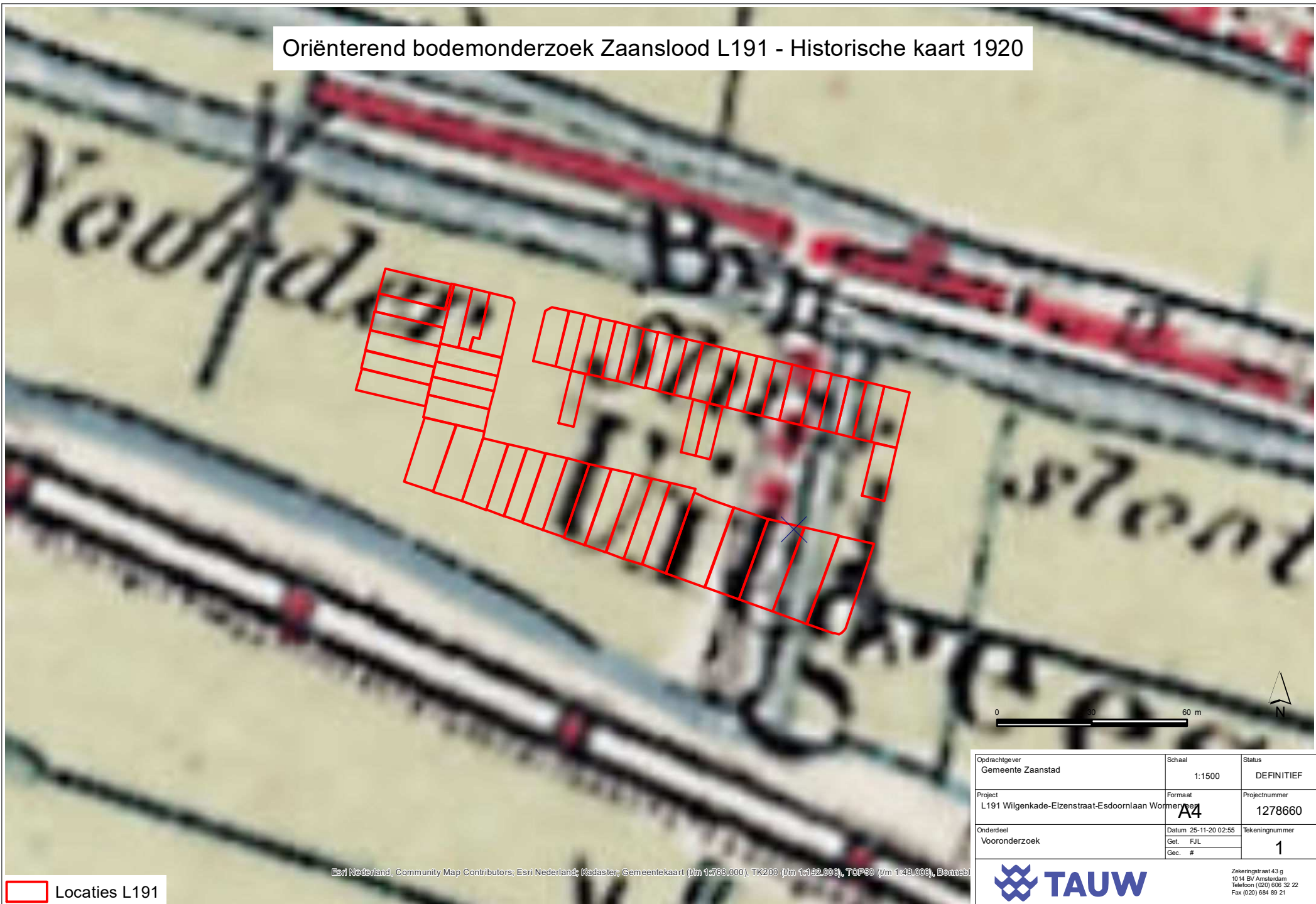
Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (1:m 1:788.000), TK200 (1:m 1:192.000), TMK 50D (1:m 1:48.000), Bonaire

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55 Get. FJL Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L191 - Historische kaart 1920



 Locaties L191

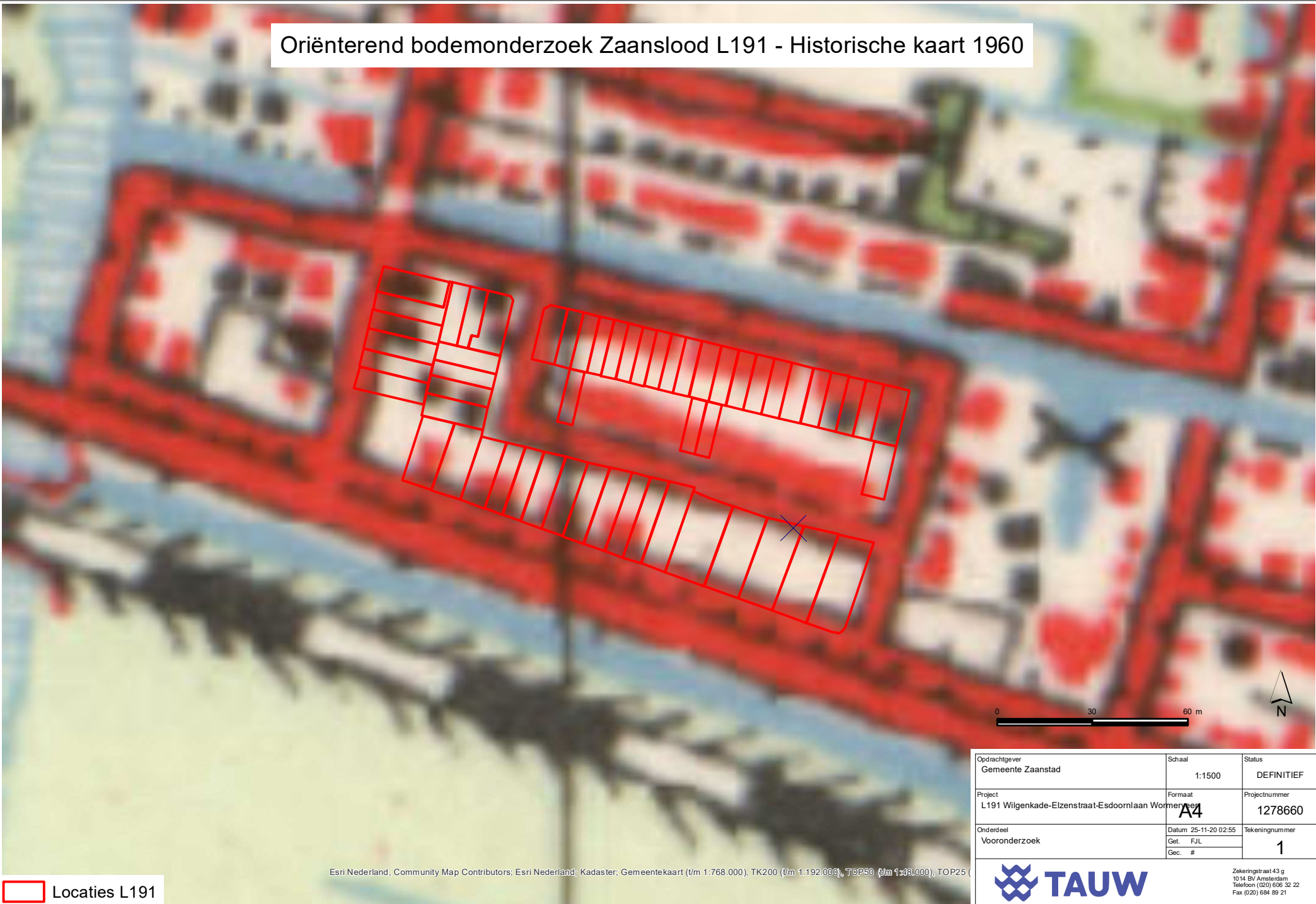
Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (1/m 1:768.000), TK200 (1/m 1:192.000), TOP50 (1/m 1:48.000), Beensb...


Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Geoc. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L191 - Historische kaart 1960



 Locaties L191

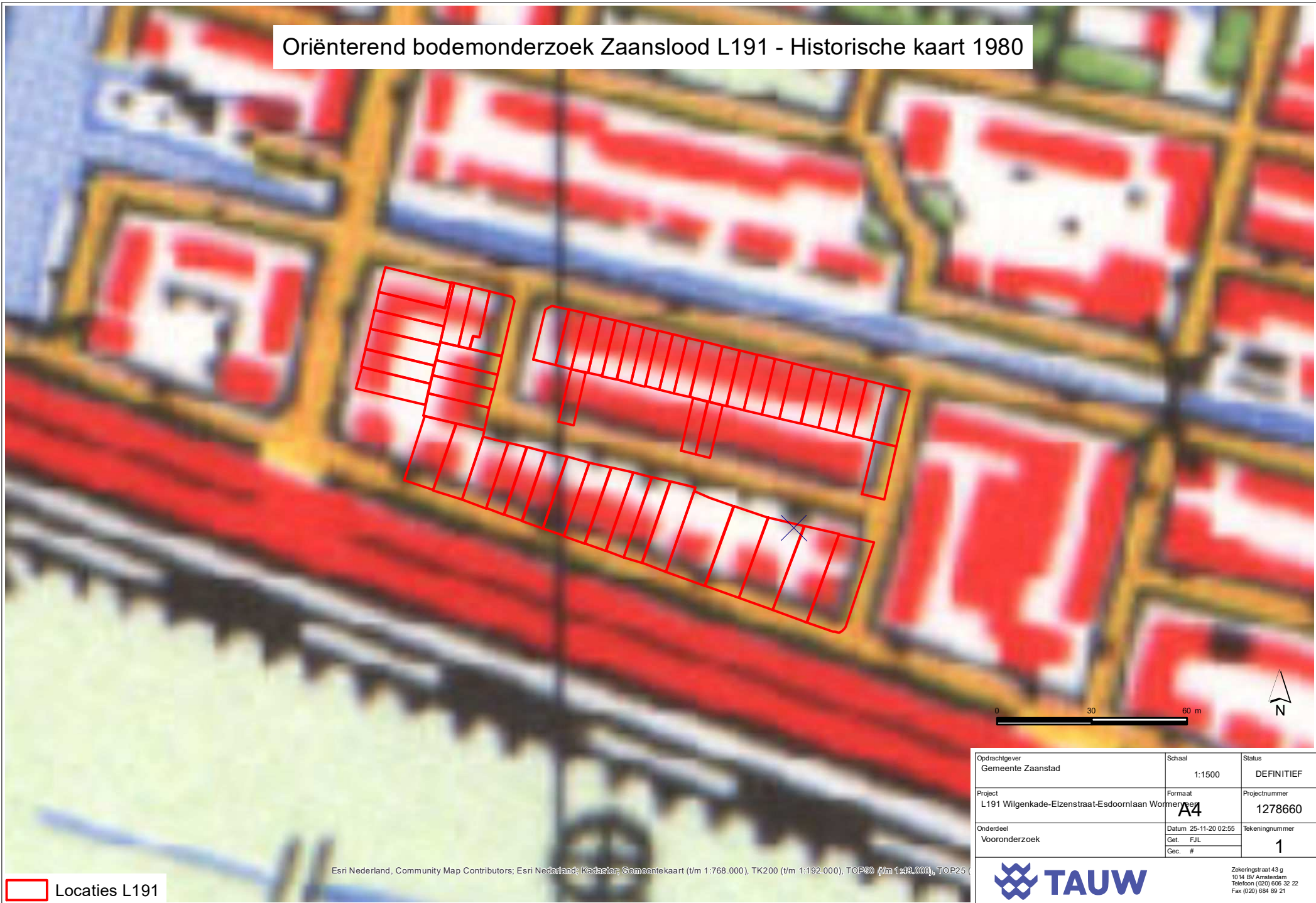
Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:338.000), TOP25

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Geoc. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L191 - Historische kaart 1980



 Locaties L191

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:338.000), TOP25

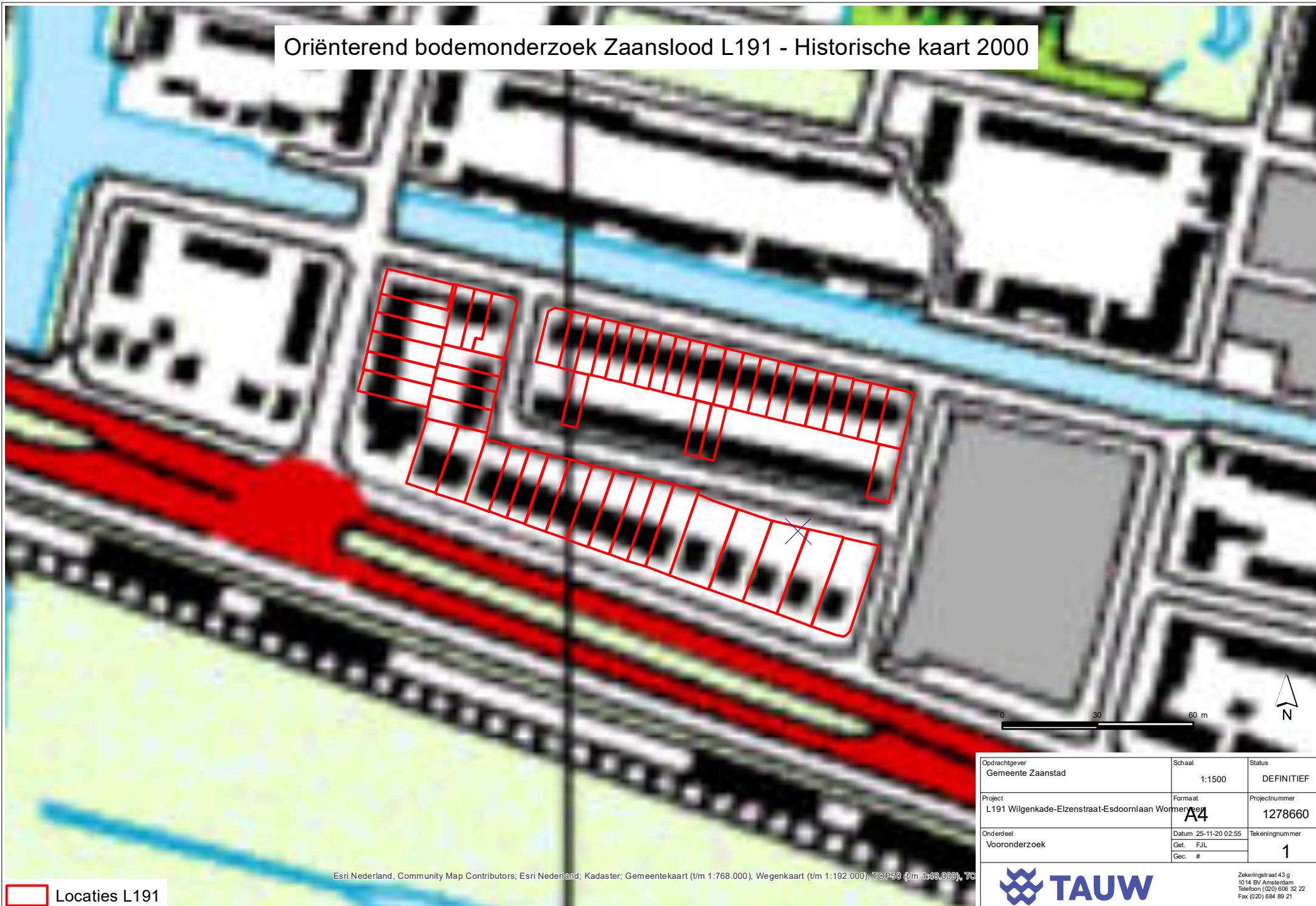
Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55 Get. FJL Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21

1278660_10001M.MXD

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L191 - Historische kaart 2000



Locaties L191

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:43.000), TC

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Geoc. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21

1278660_10001M.MXD

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

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

De werkzaamheden zijn 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



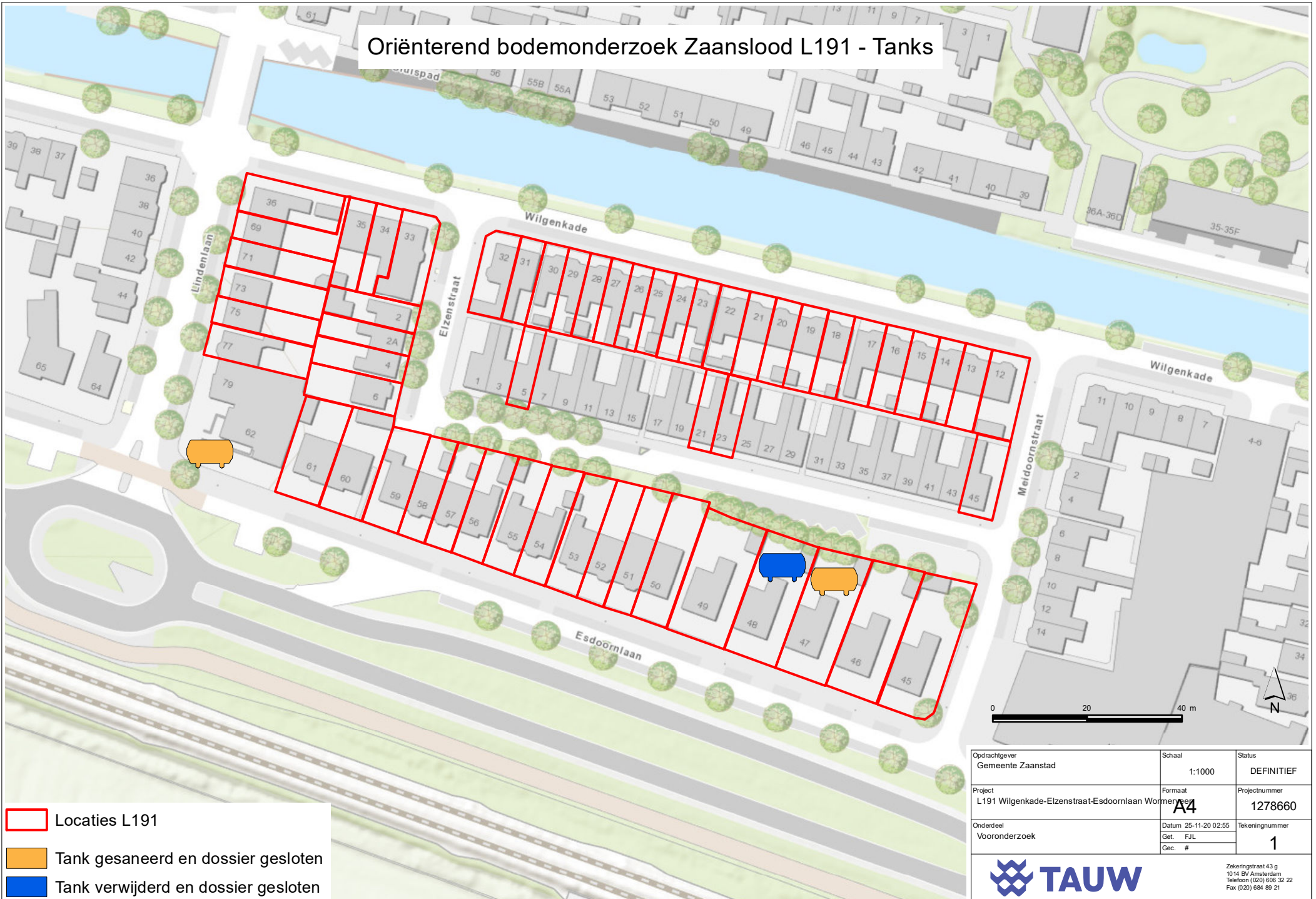
Kenmerk

R001-1278660TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 4

Verdachte activiteiten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood L191 - Tanks



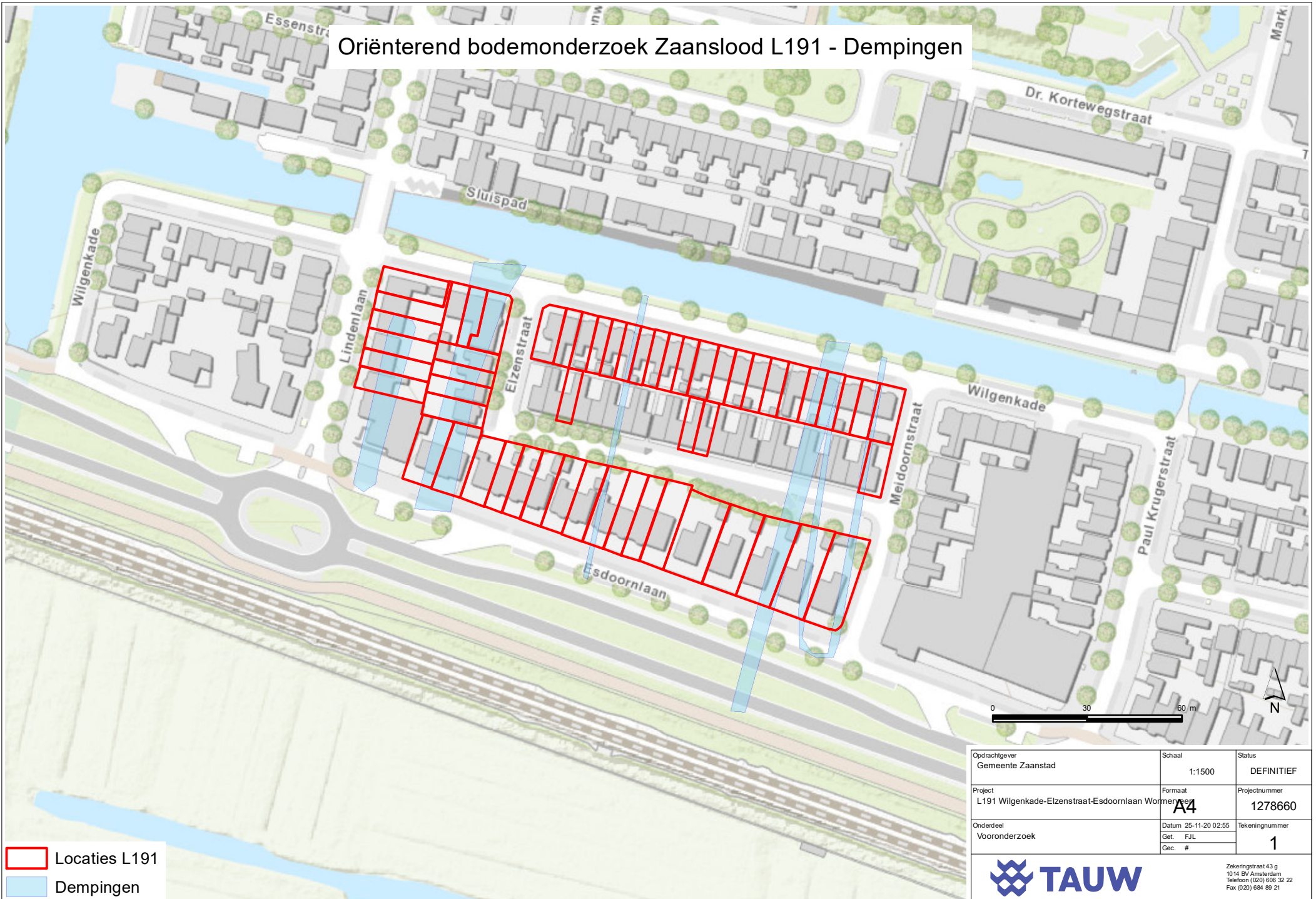
- Locaties L191
- Tank gesaneerd en dossier gesloten
- Tank verwijderd en dossier gesloten

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1000	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Ge. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood L191 - Dempingen



- Locaties L191
- Dempingen

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Eizenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Gez. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21



Kenmerk

R001-1278660TMA-V02-IH-NL

Bijlage 5

Situering monsternamepunten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L191 - Situering monsterpunten



● Monsterpunten L191

▭ Locaties L191



Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1000	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Geç. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 684 32 22
Fax (020) 684 89 21



Kenmerk

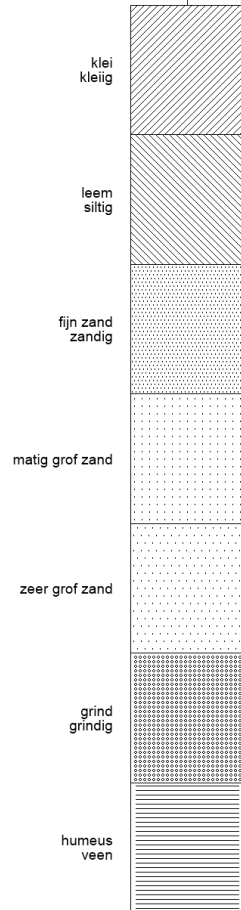
R001-1278660TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 6

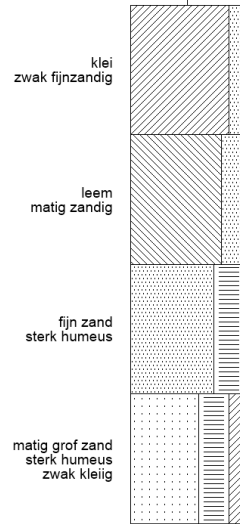
Boorprofielen

Legenda boorprofielen

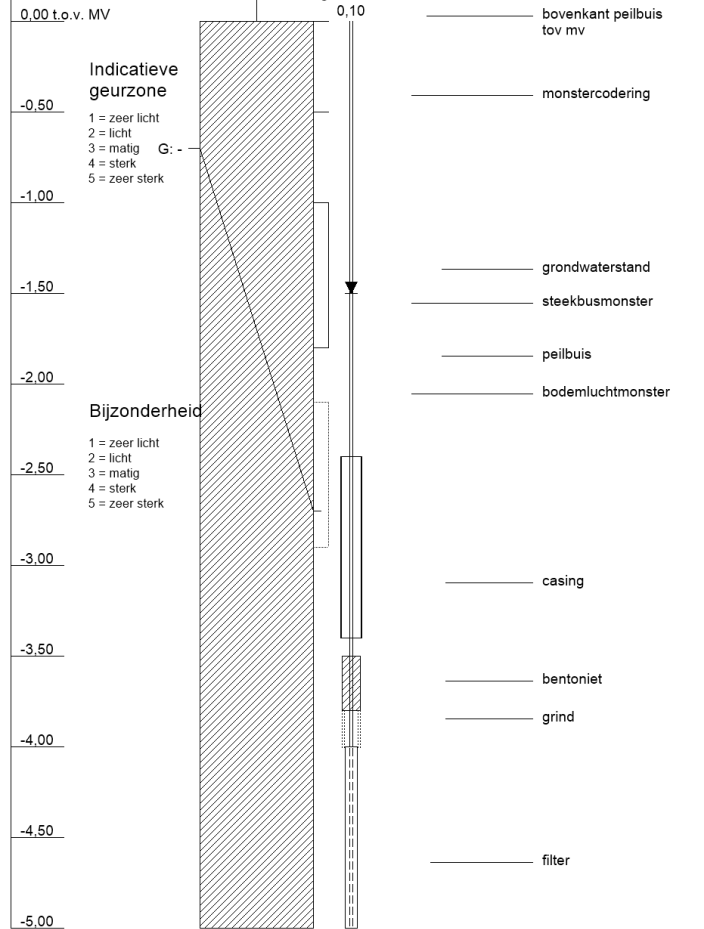
1 Datum: 01-01-2013
 X: 202677,98
 Y: 438991,13
 deskundige TAUW bv

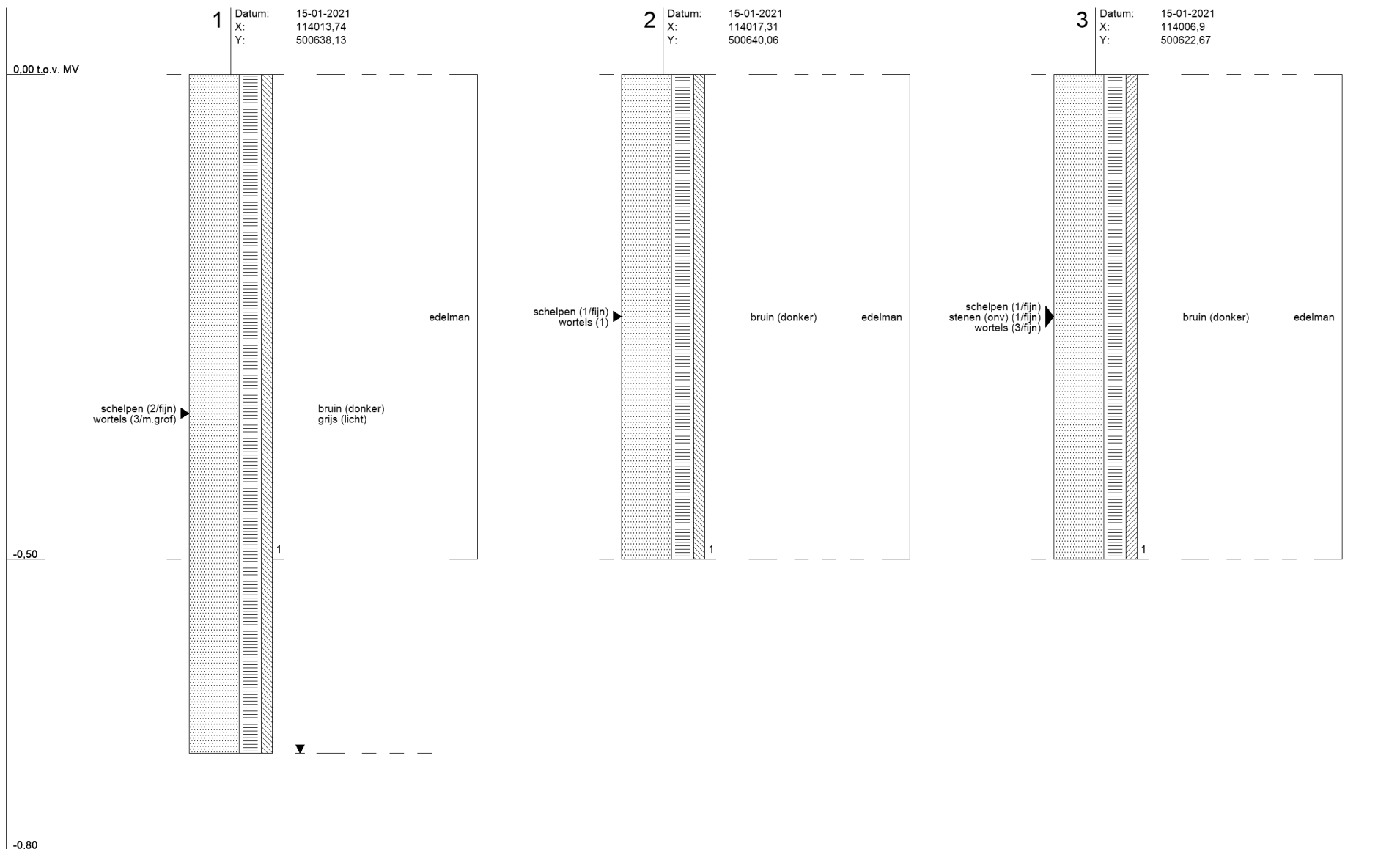


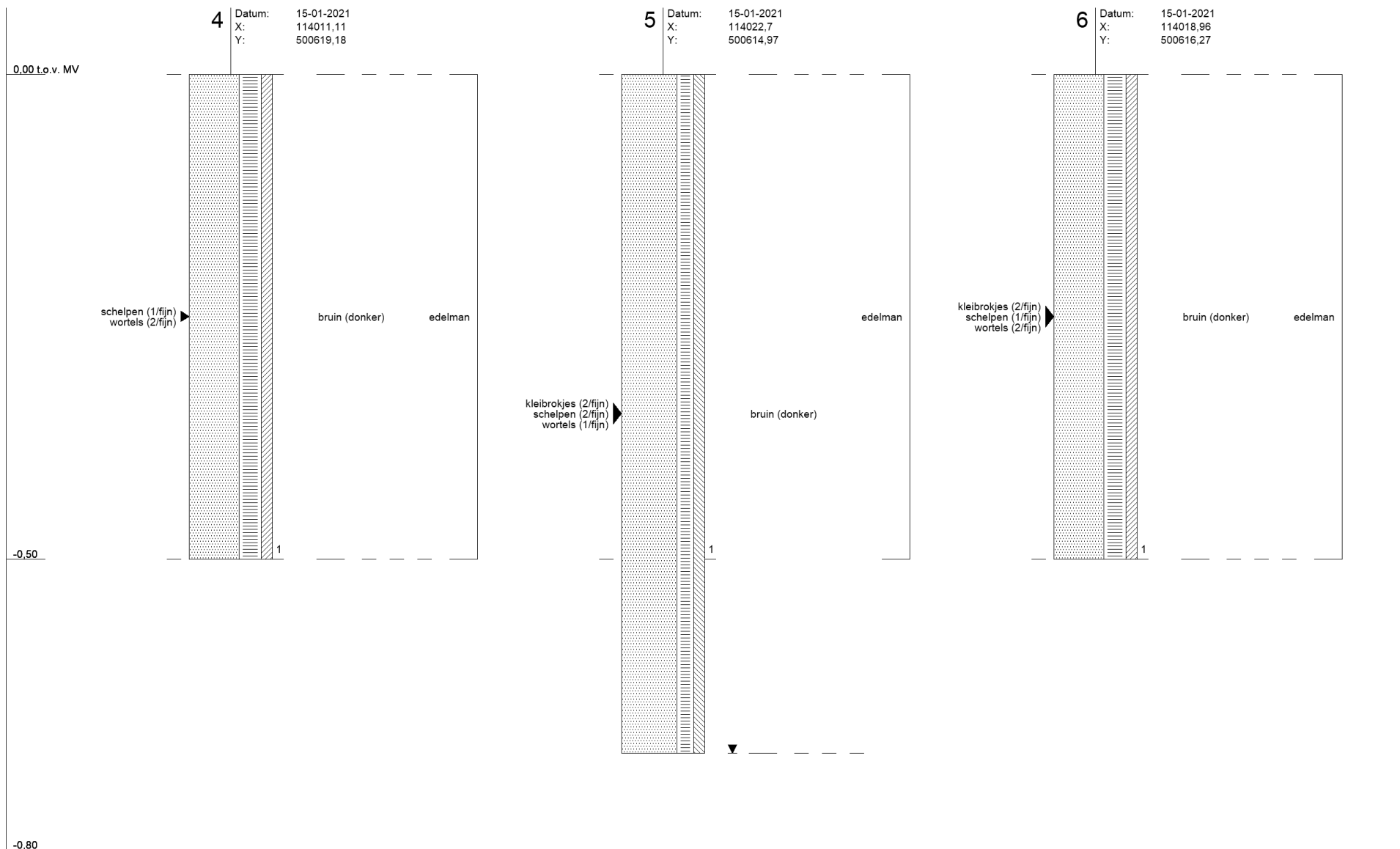
2 Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv

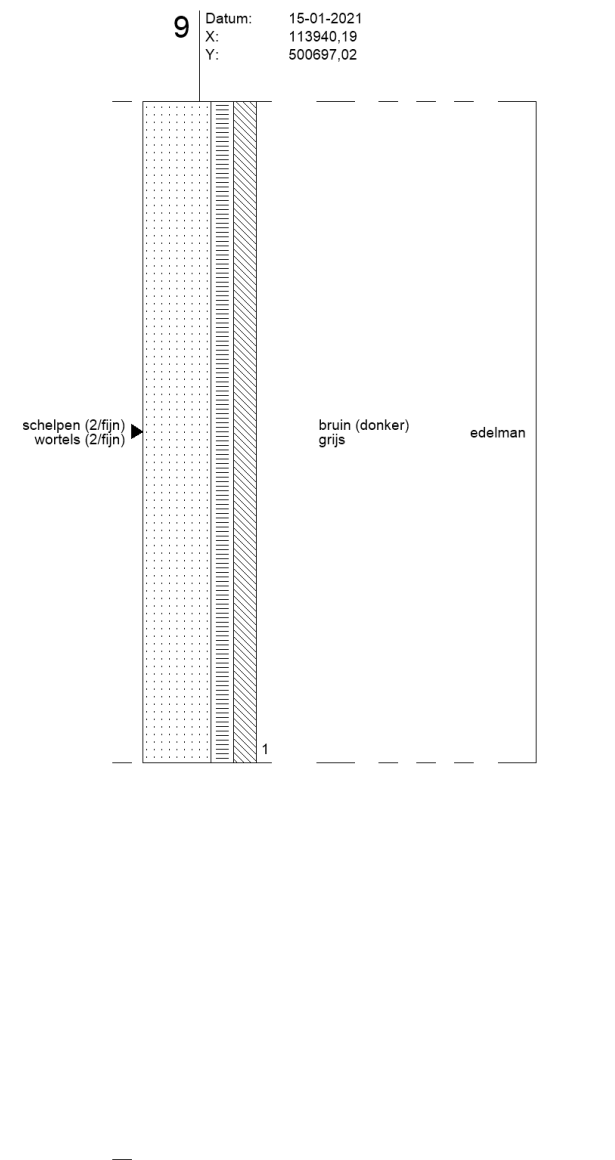
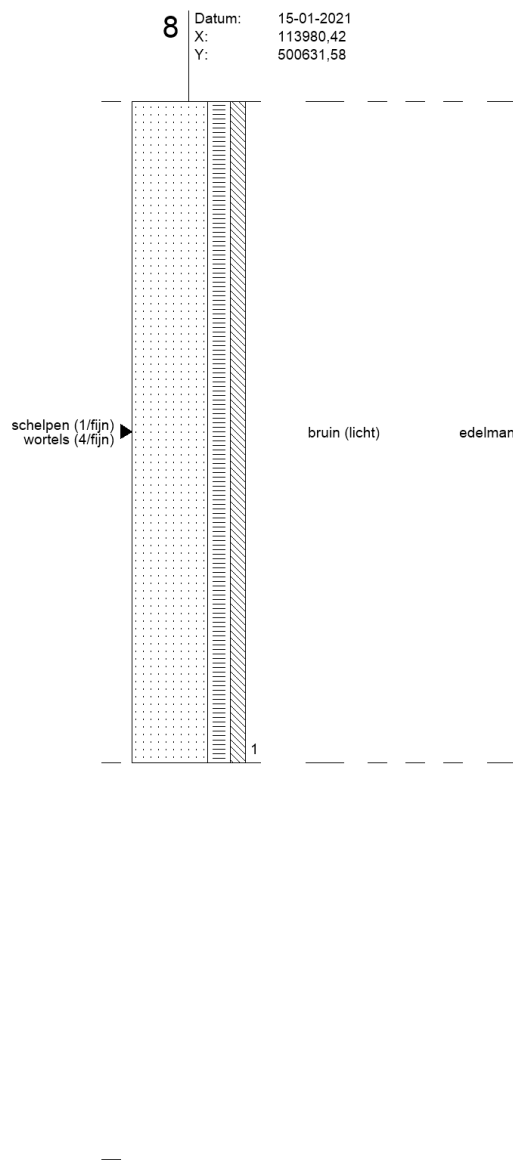
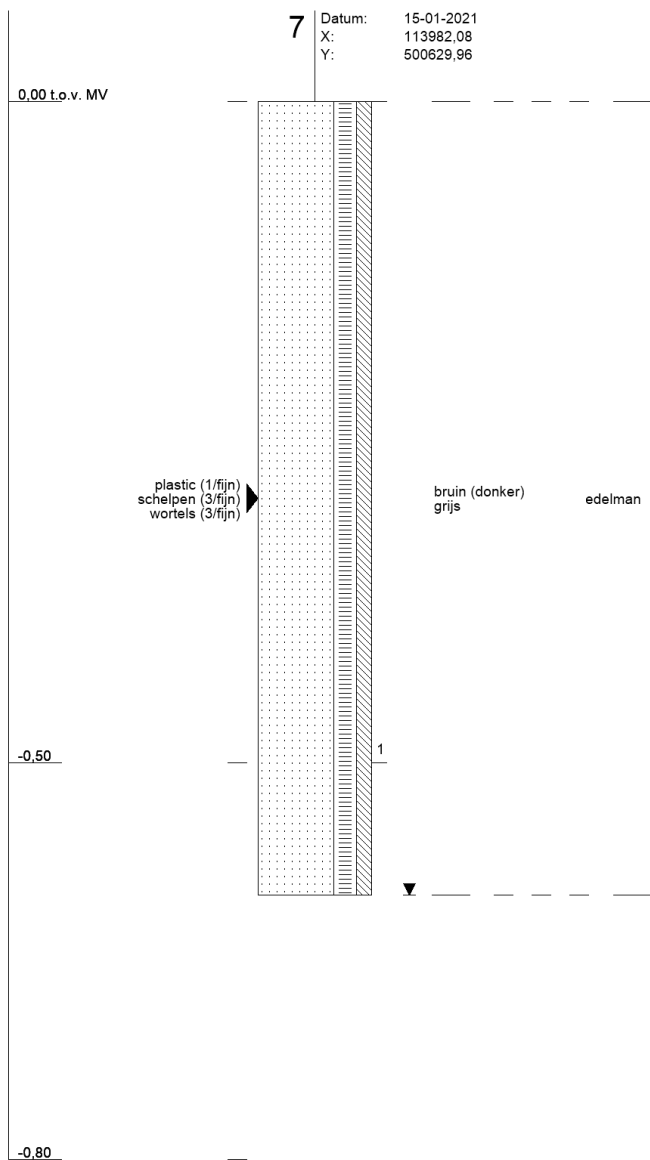


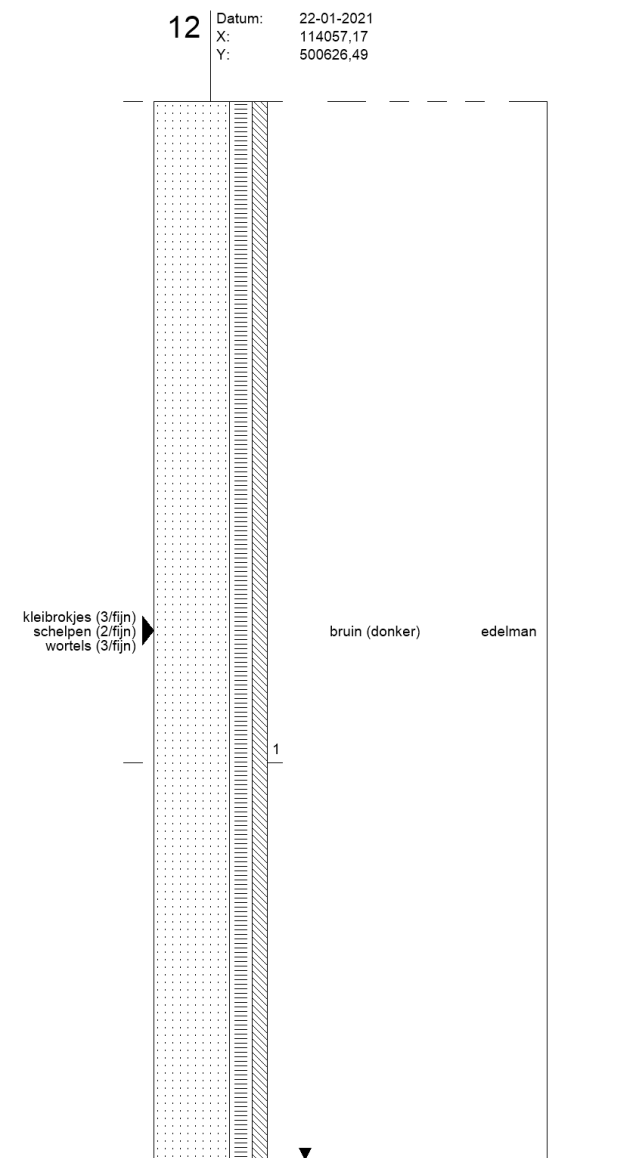
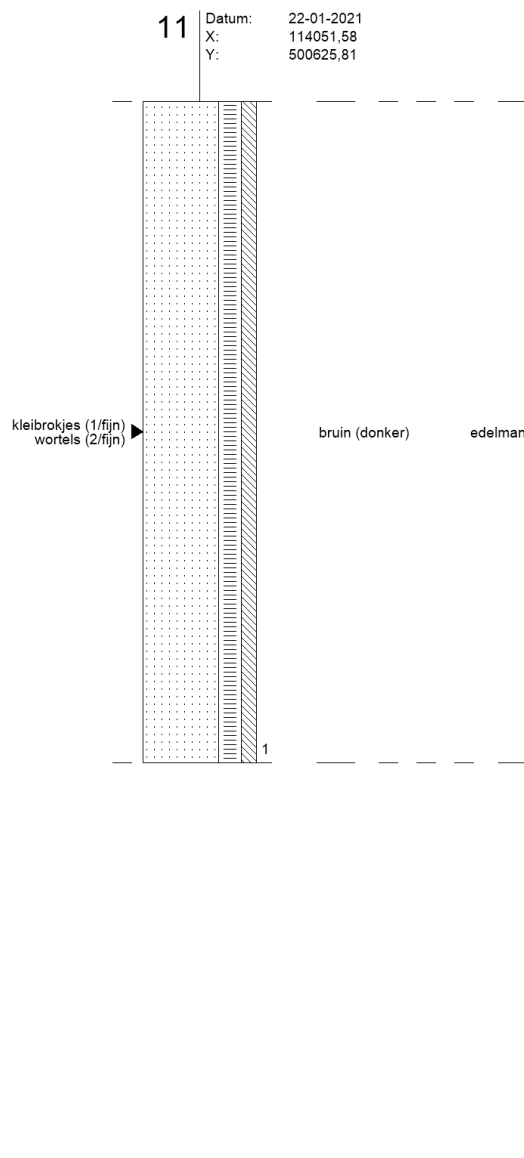
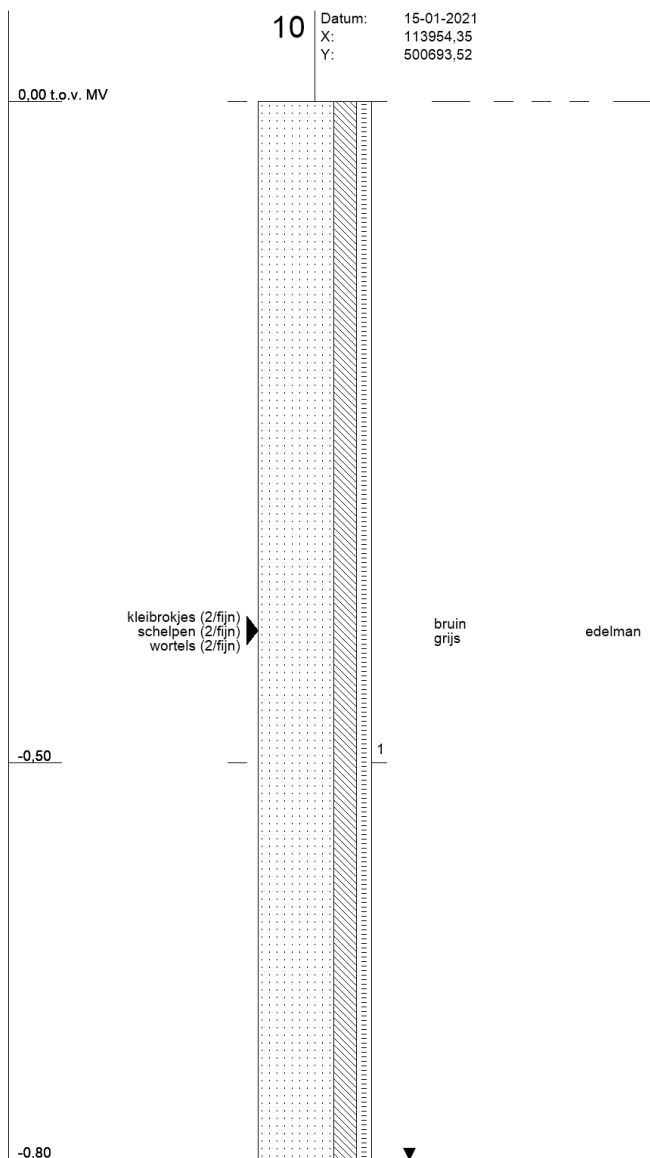
monsterpunt nummer **3** Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv

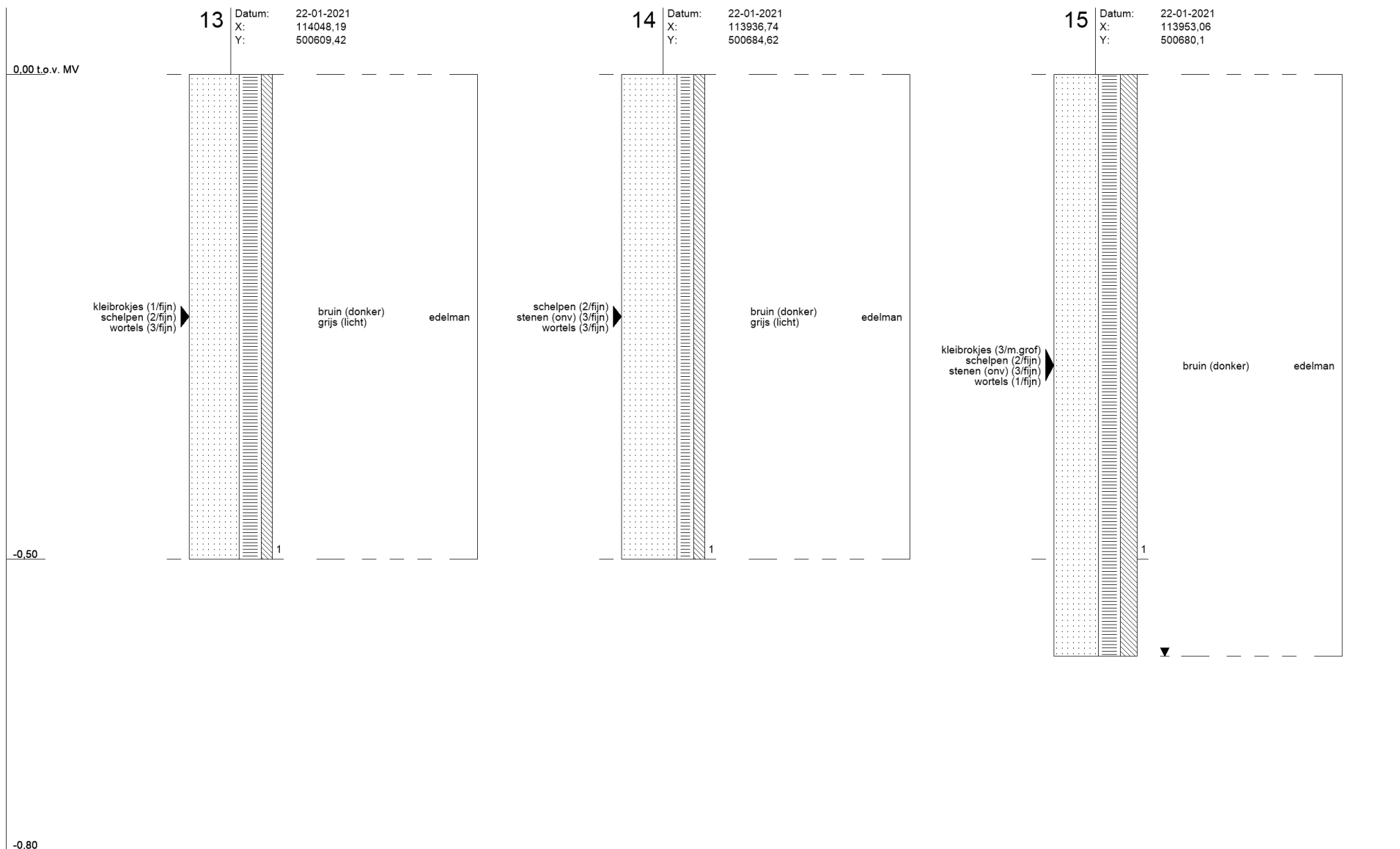


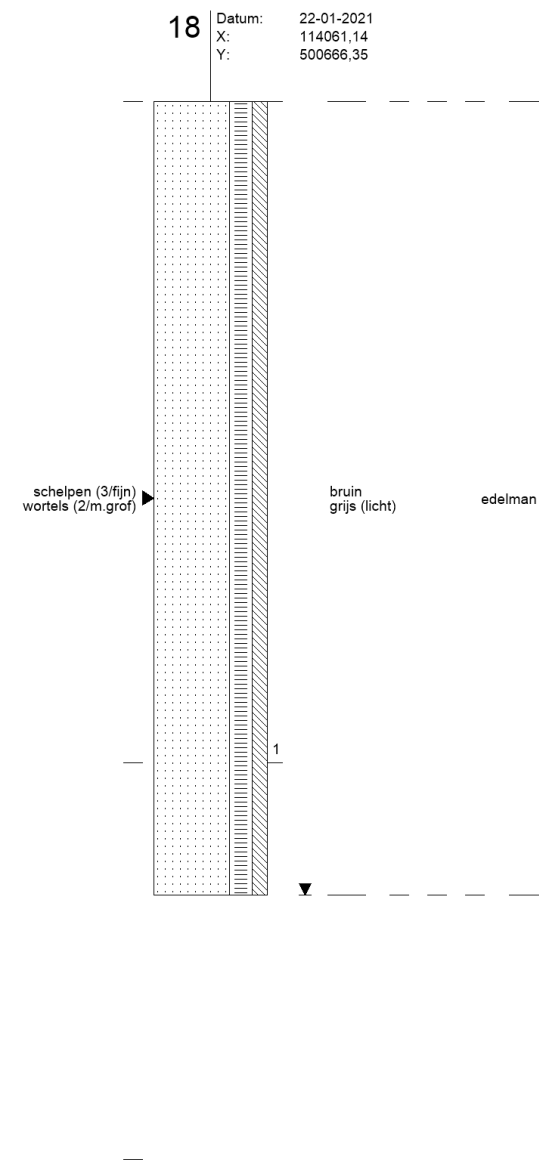
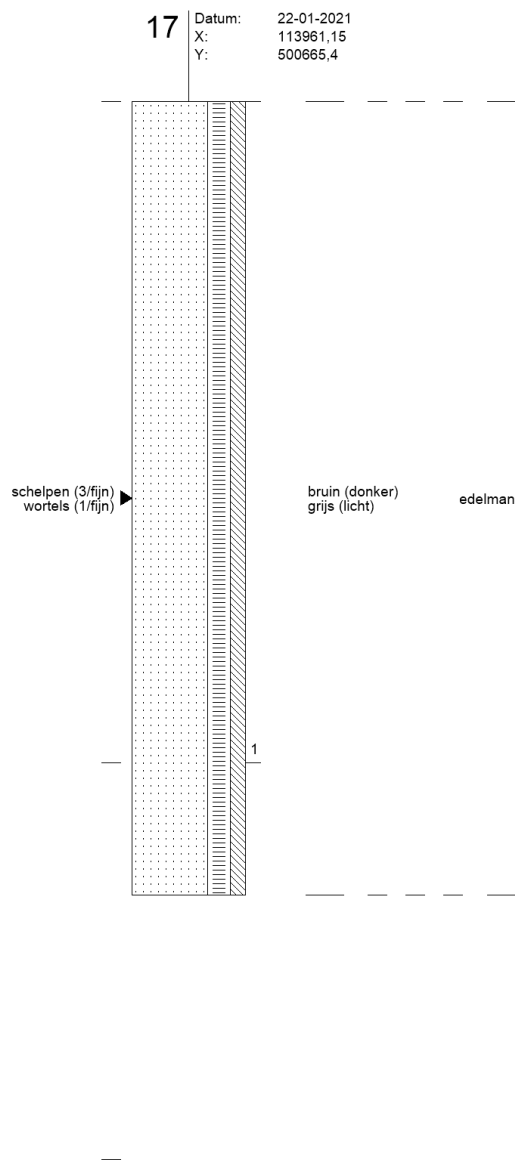
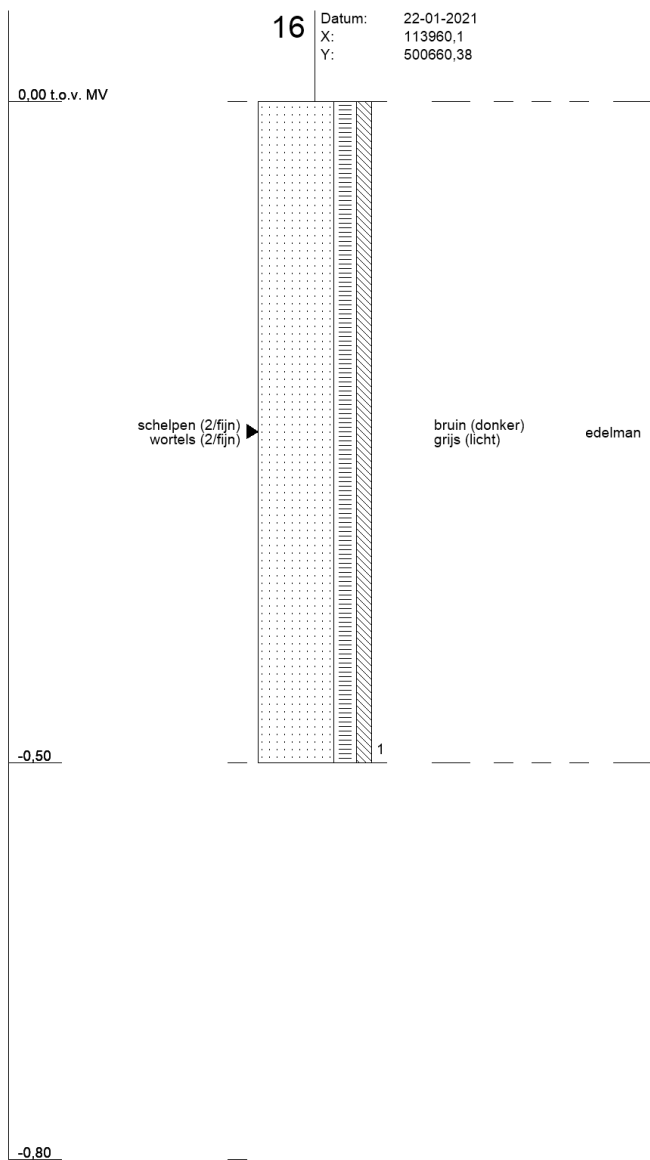


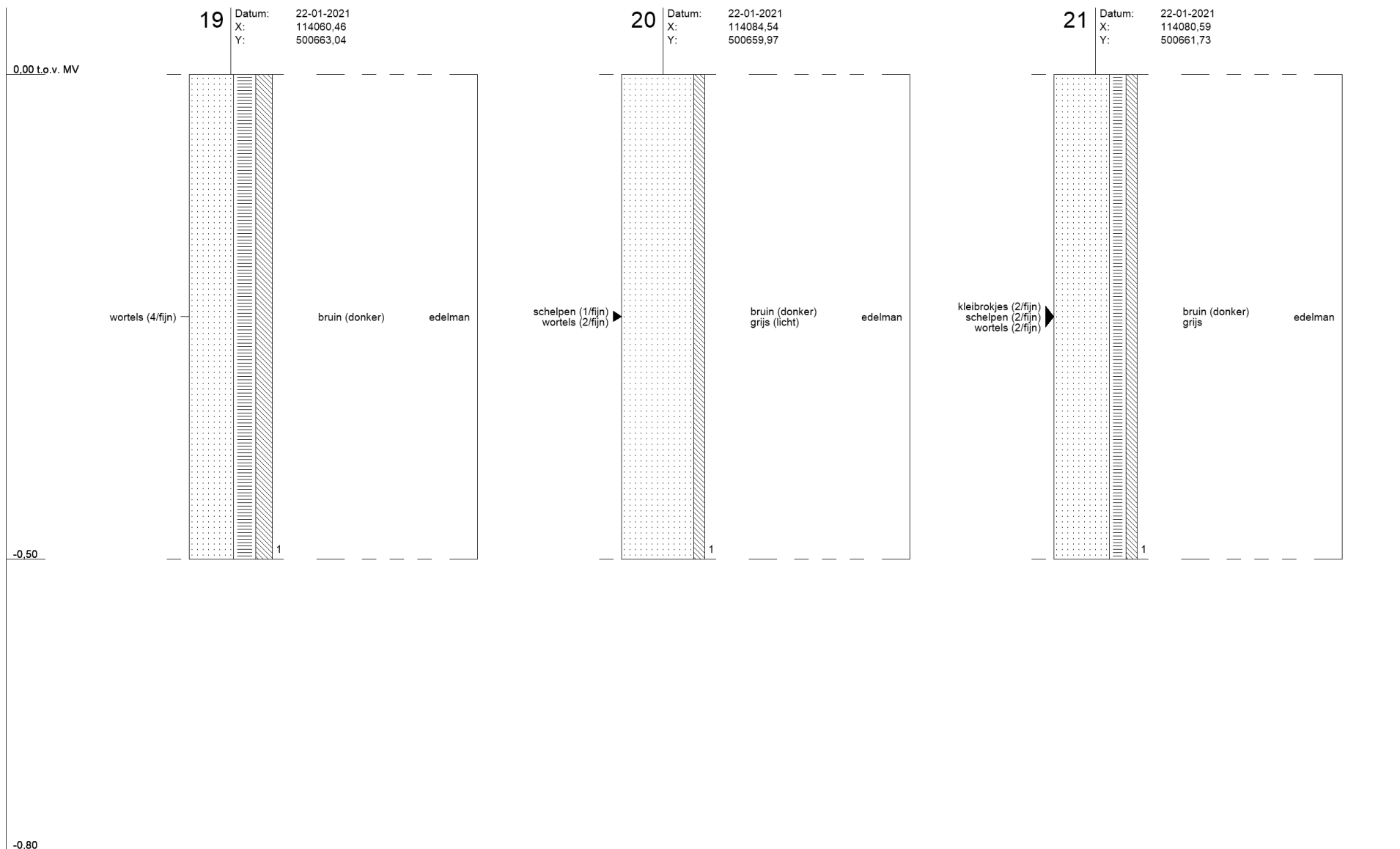


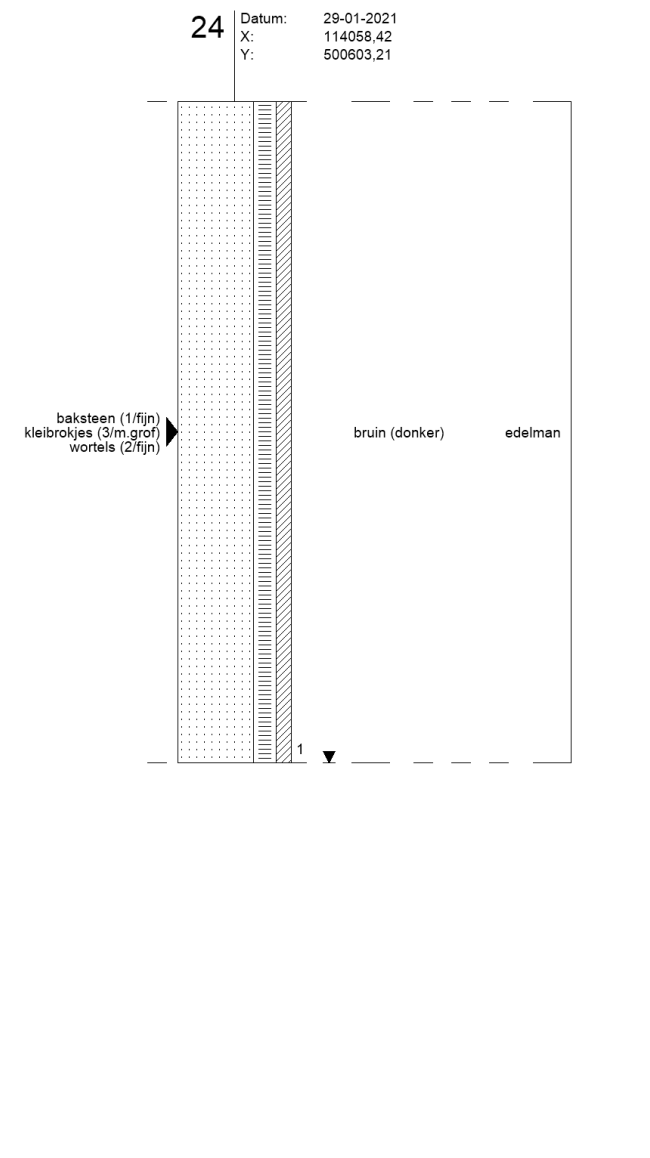
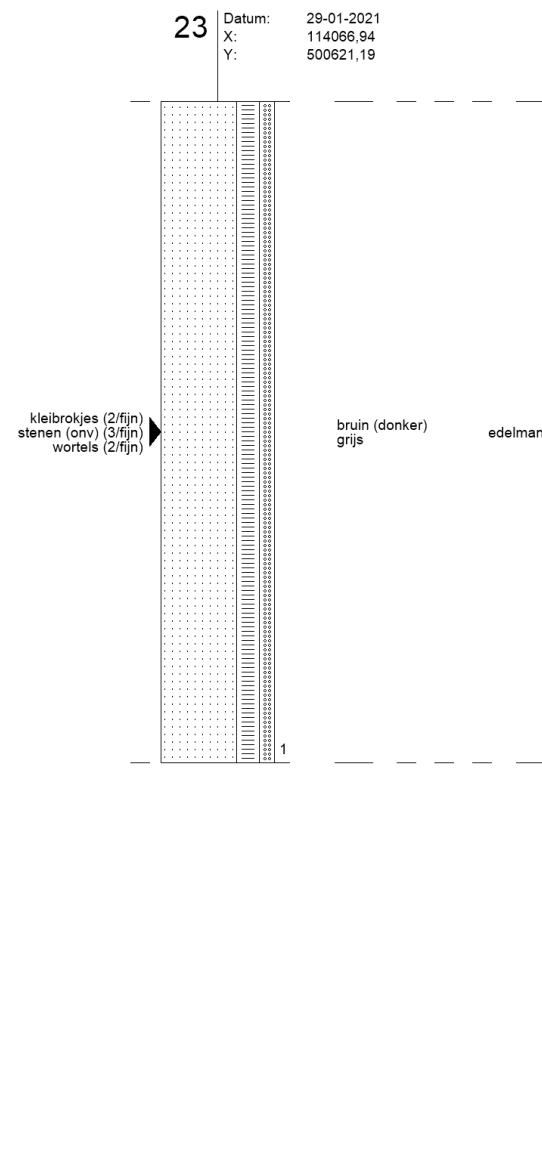
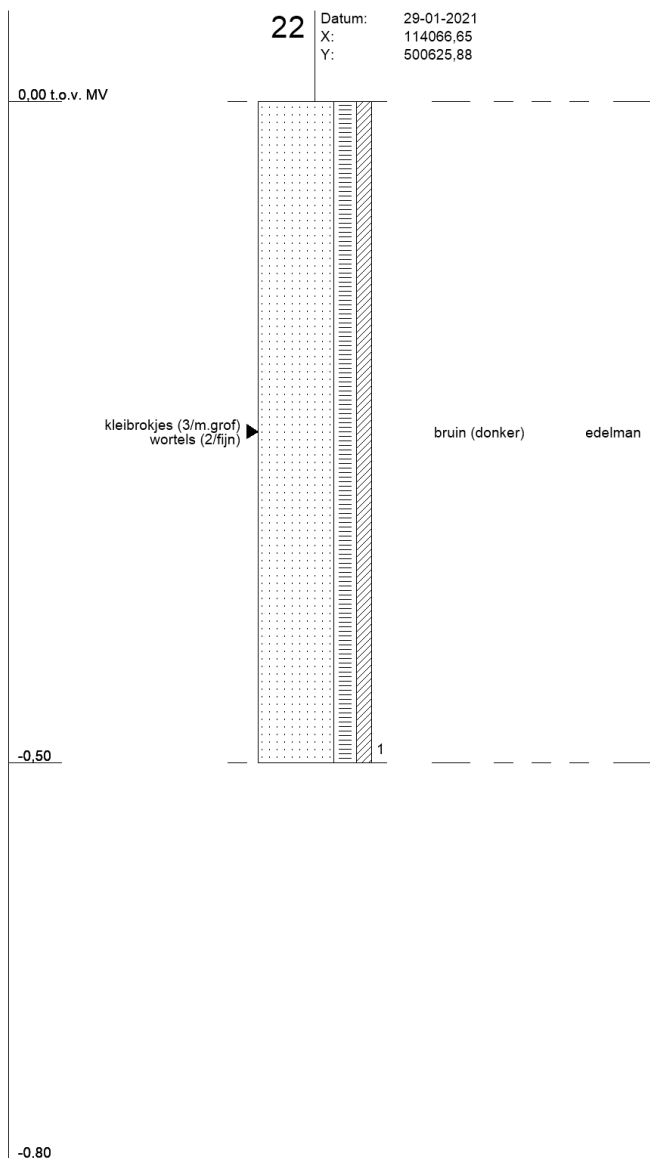


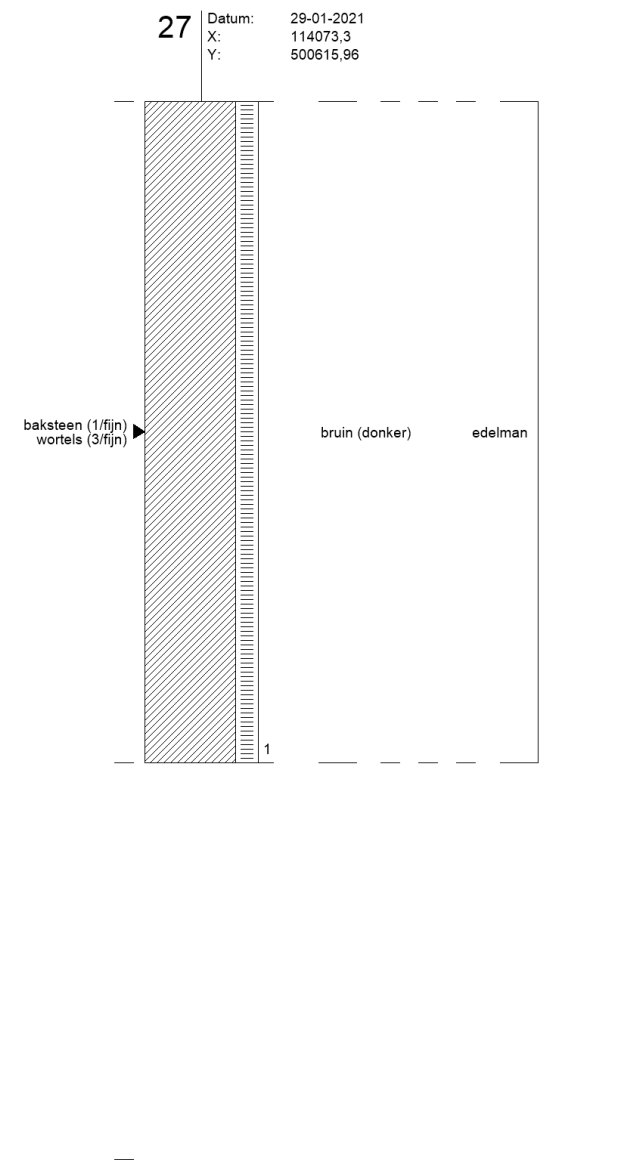
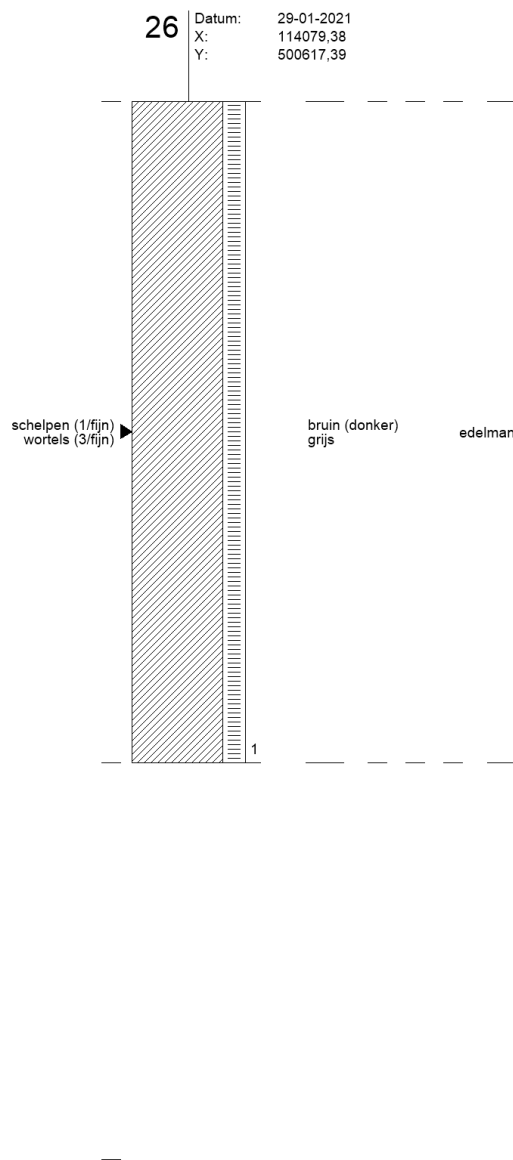
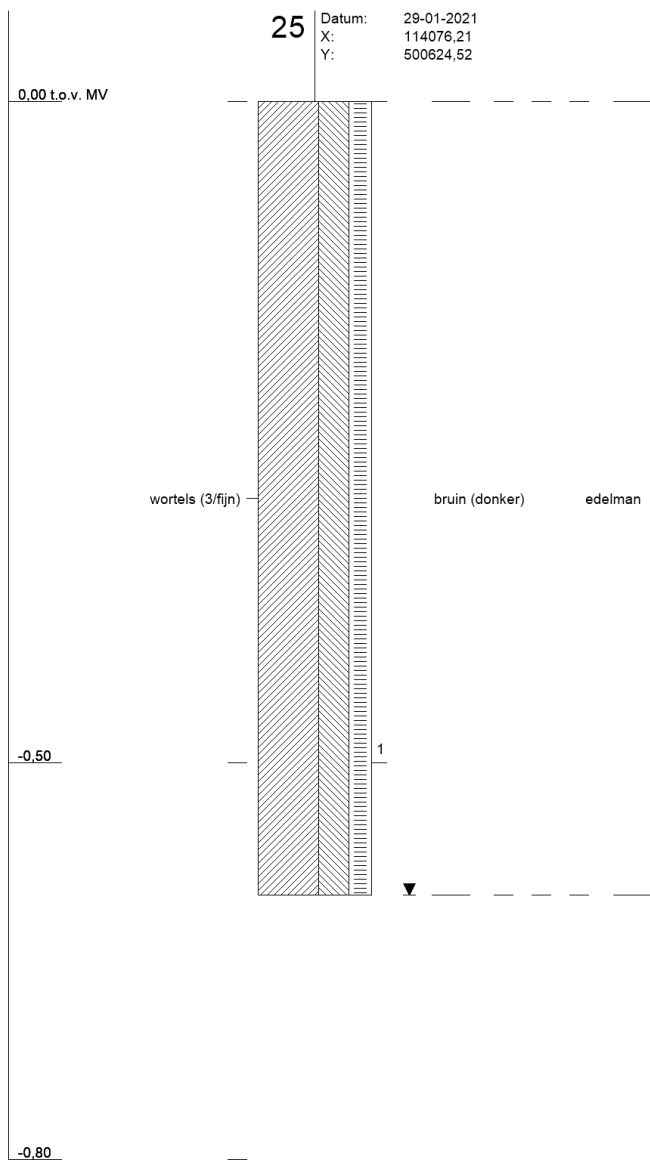


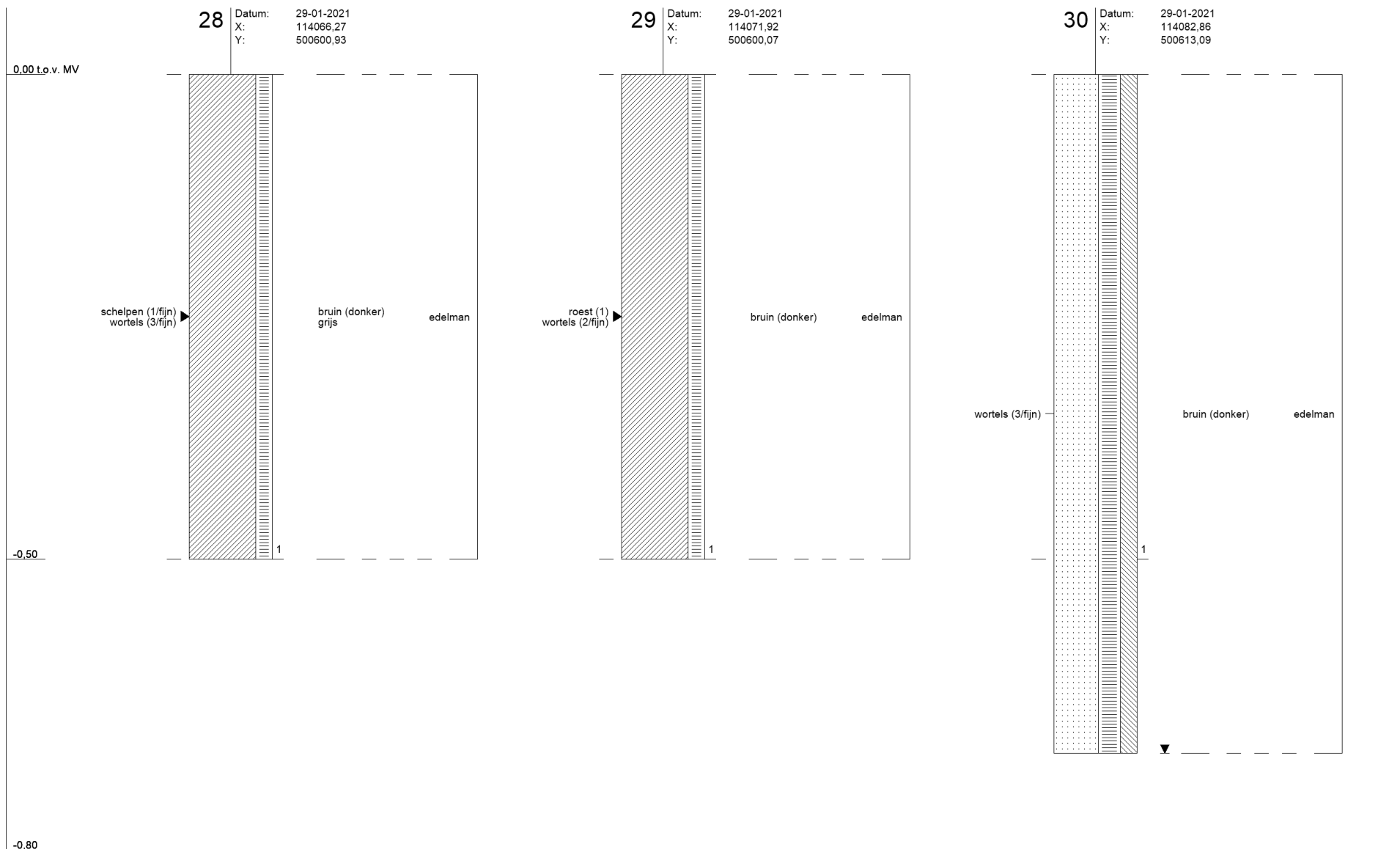


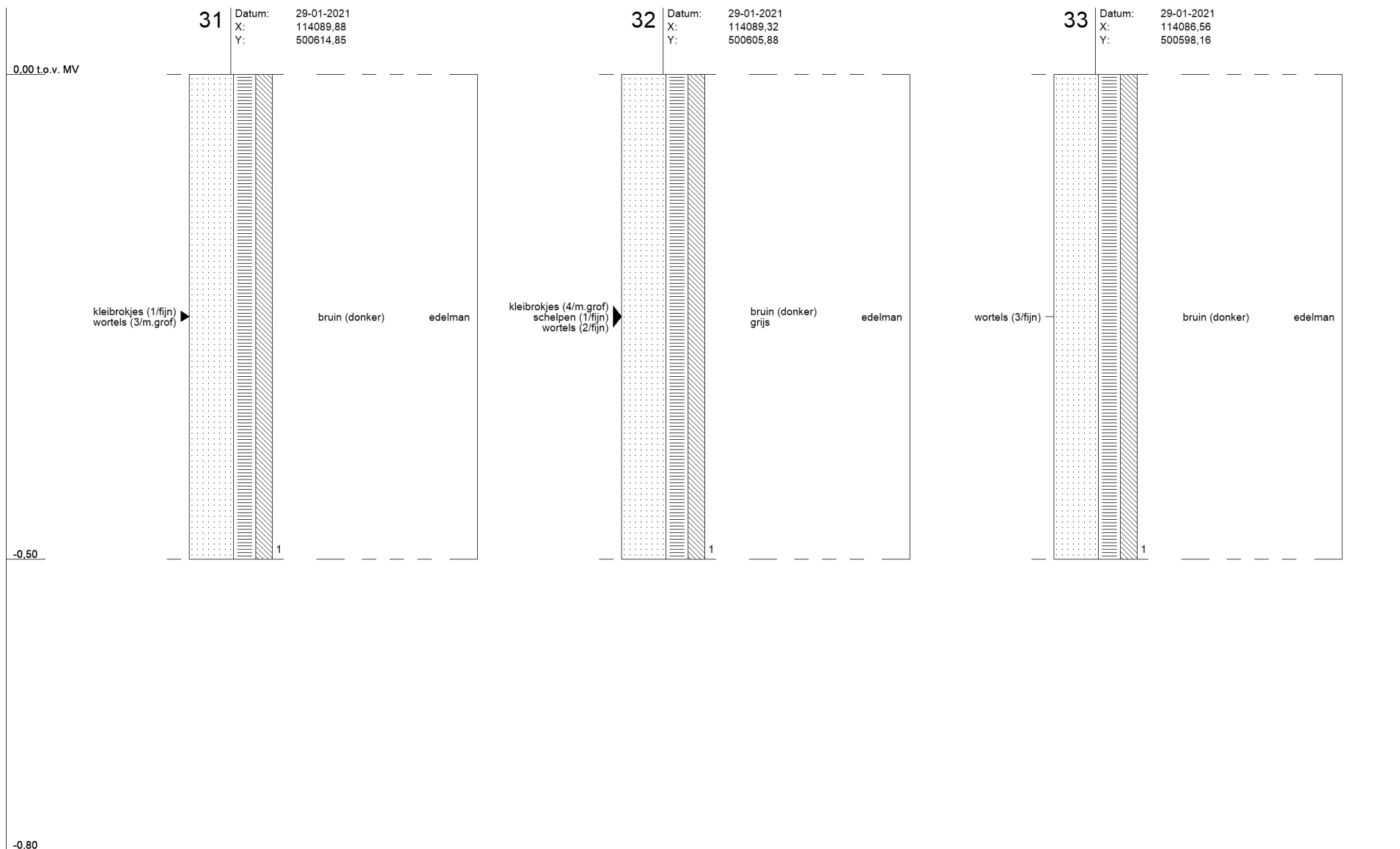


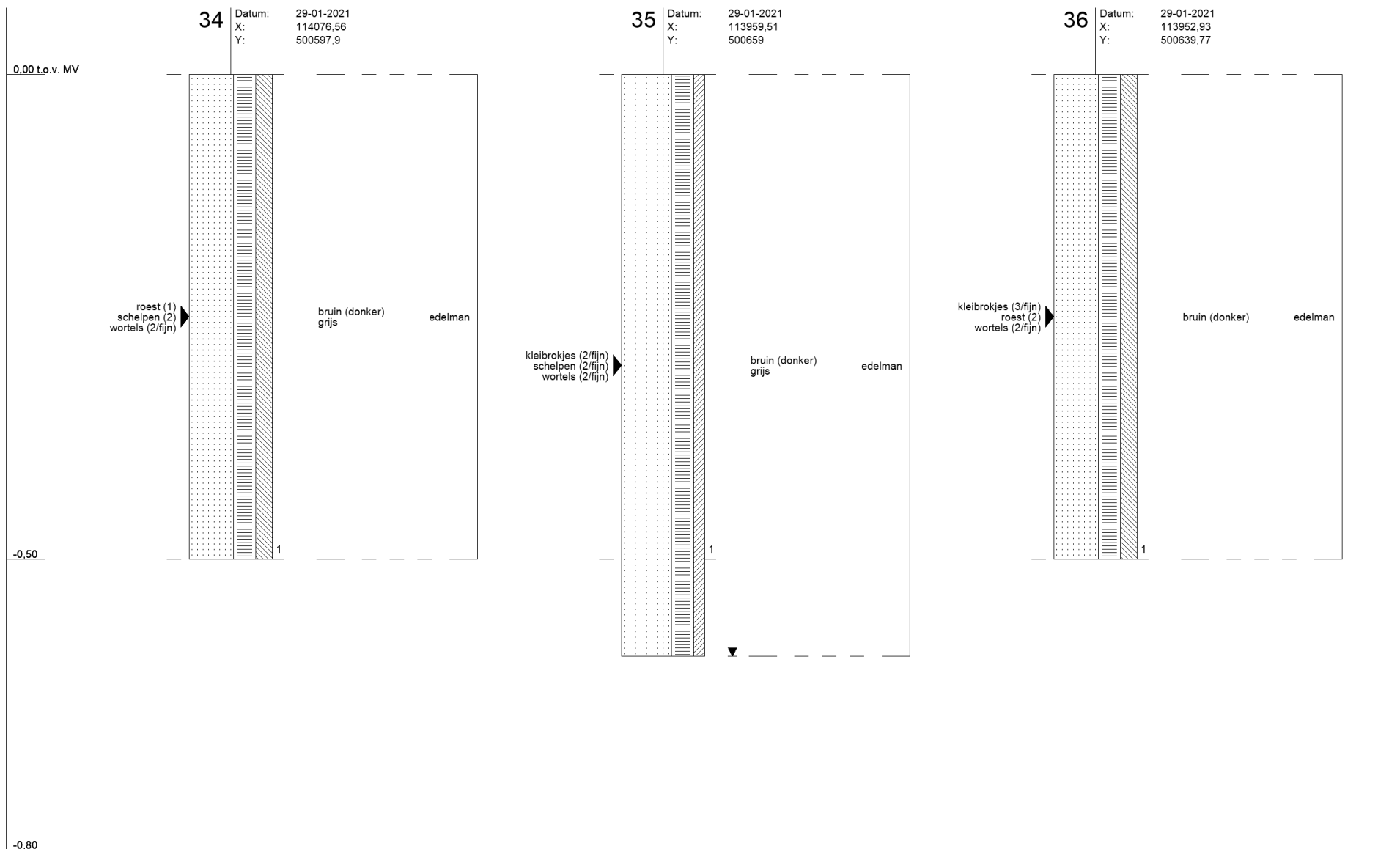


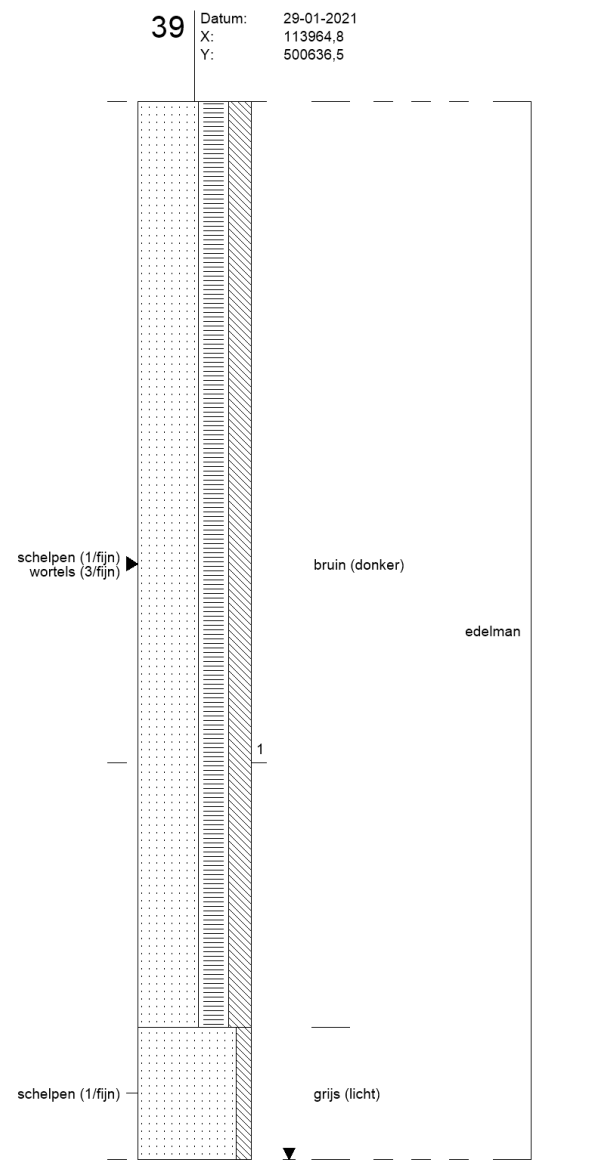
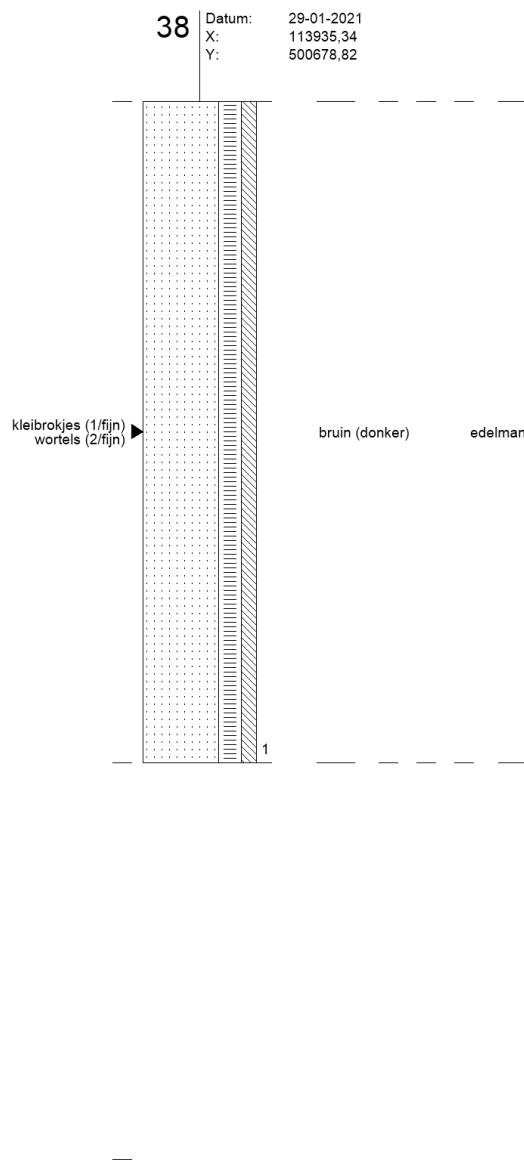
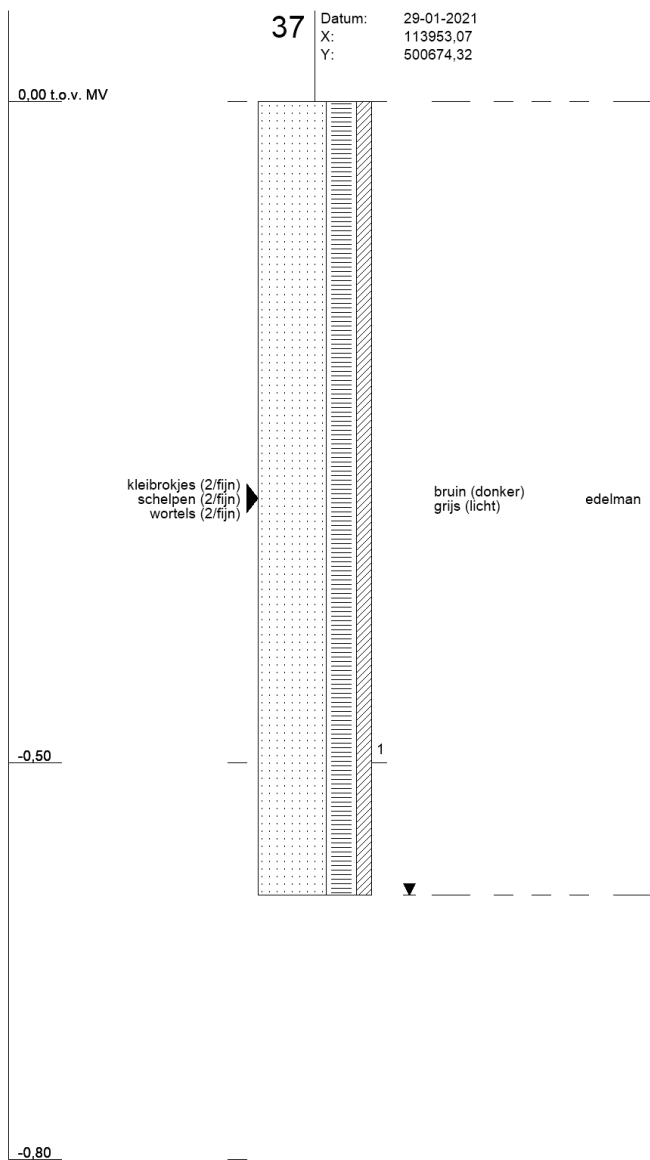


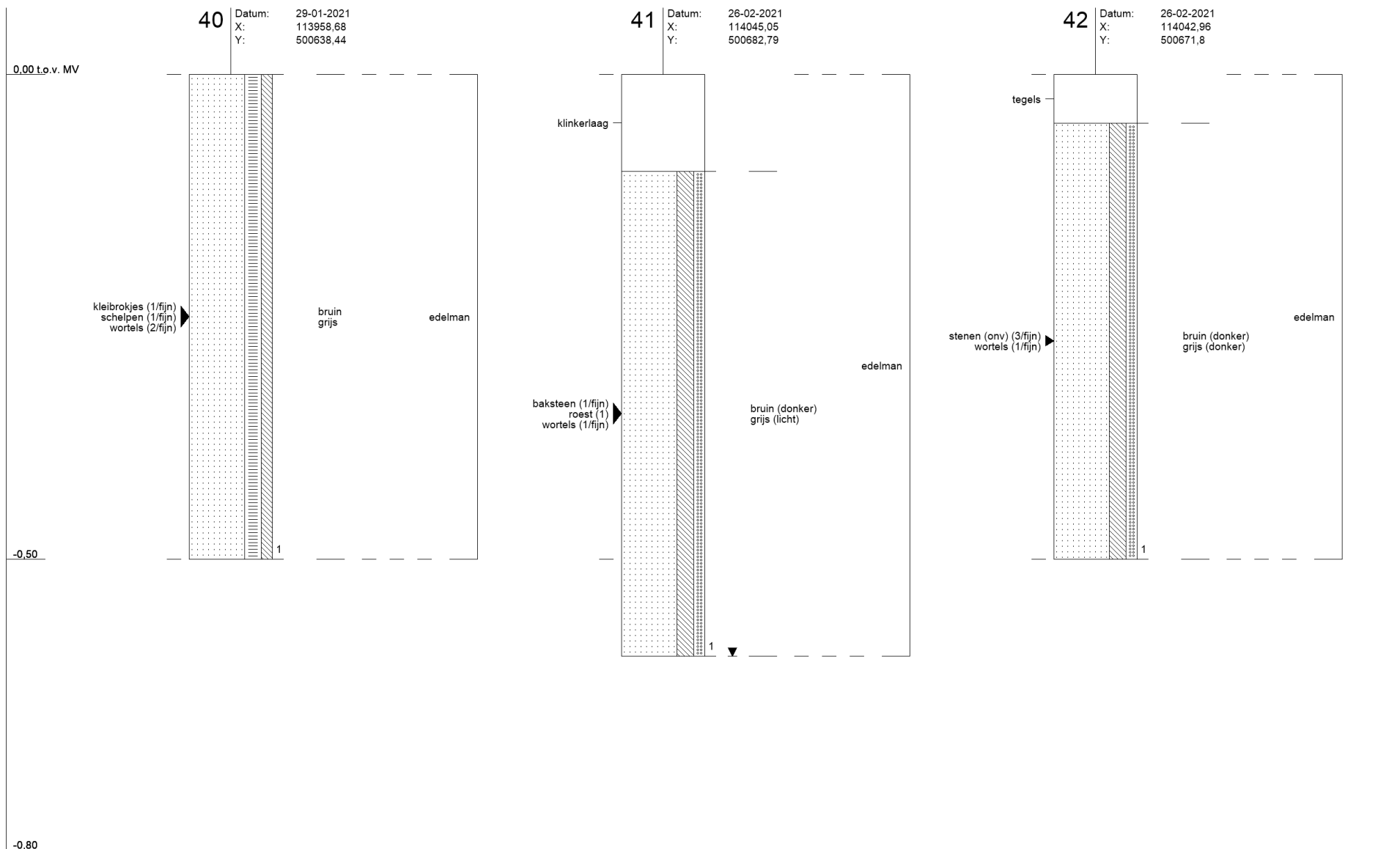


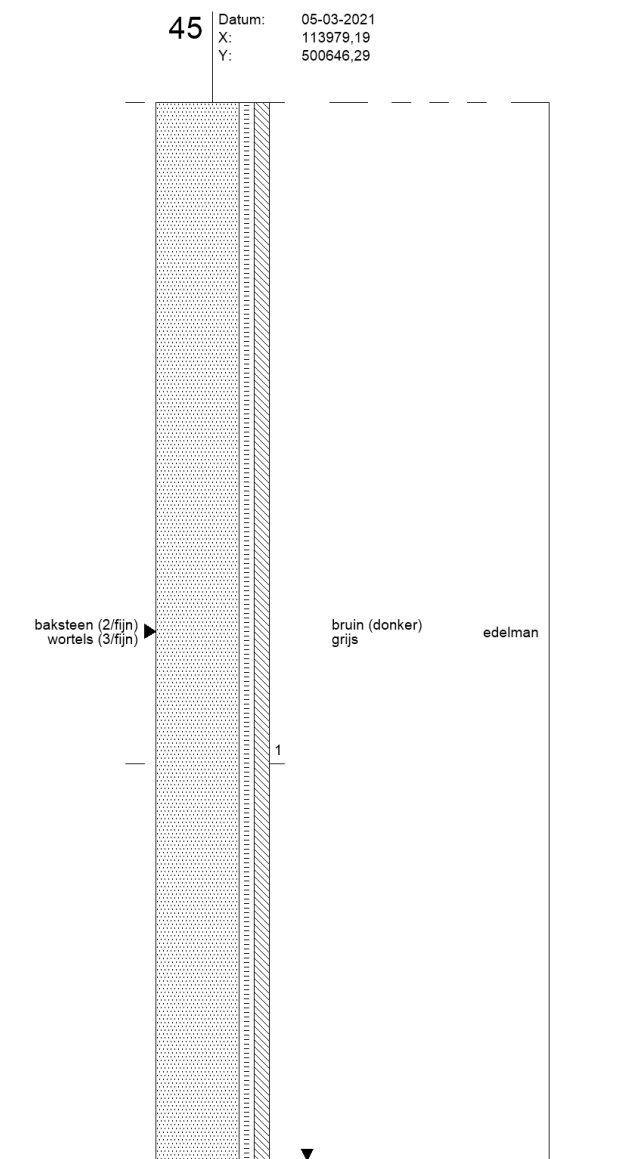
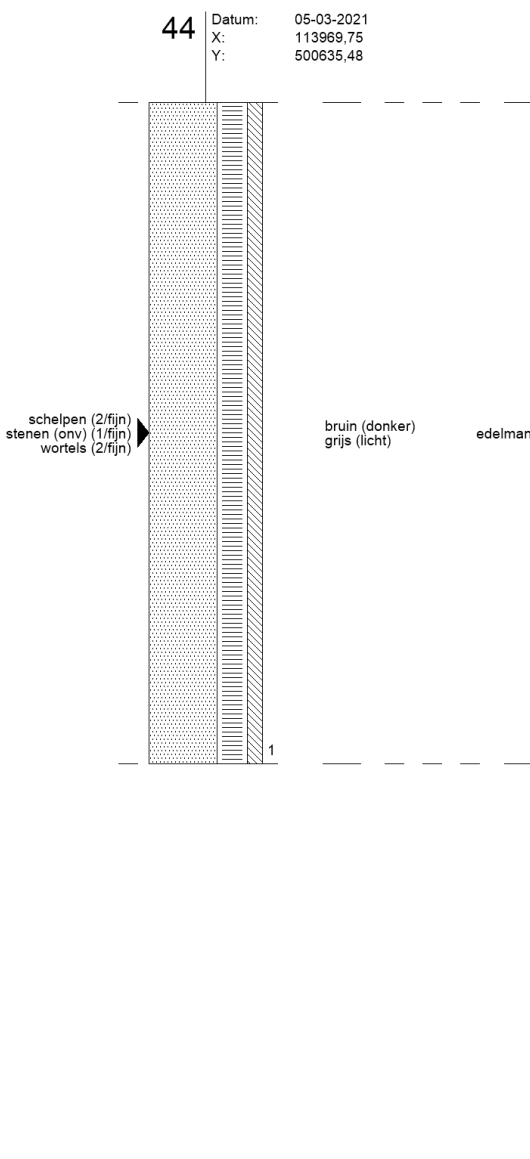
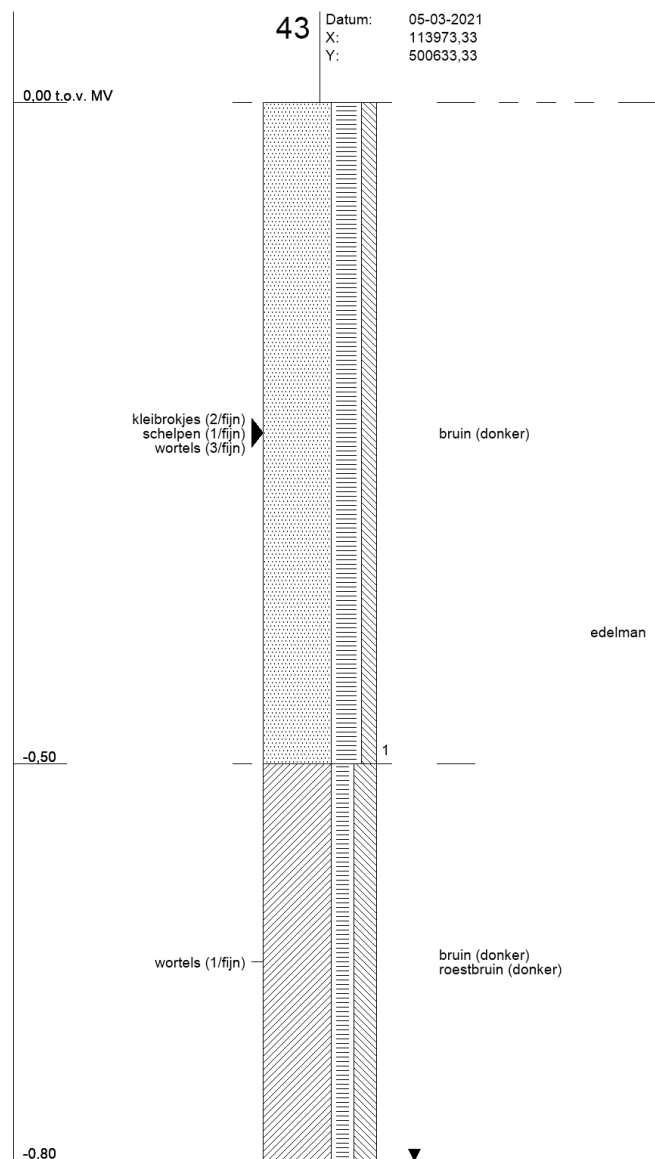


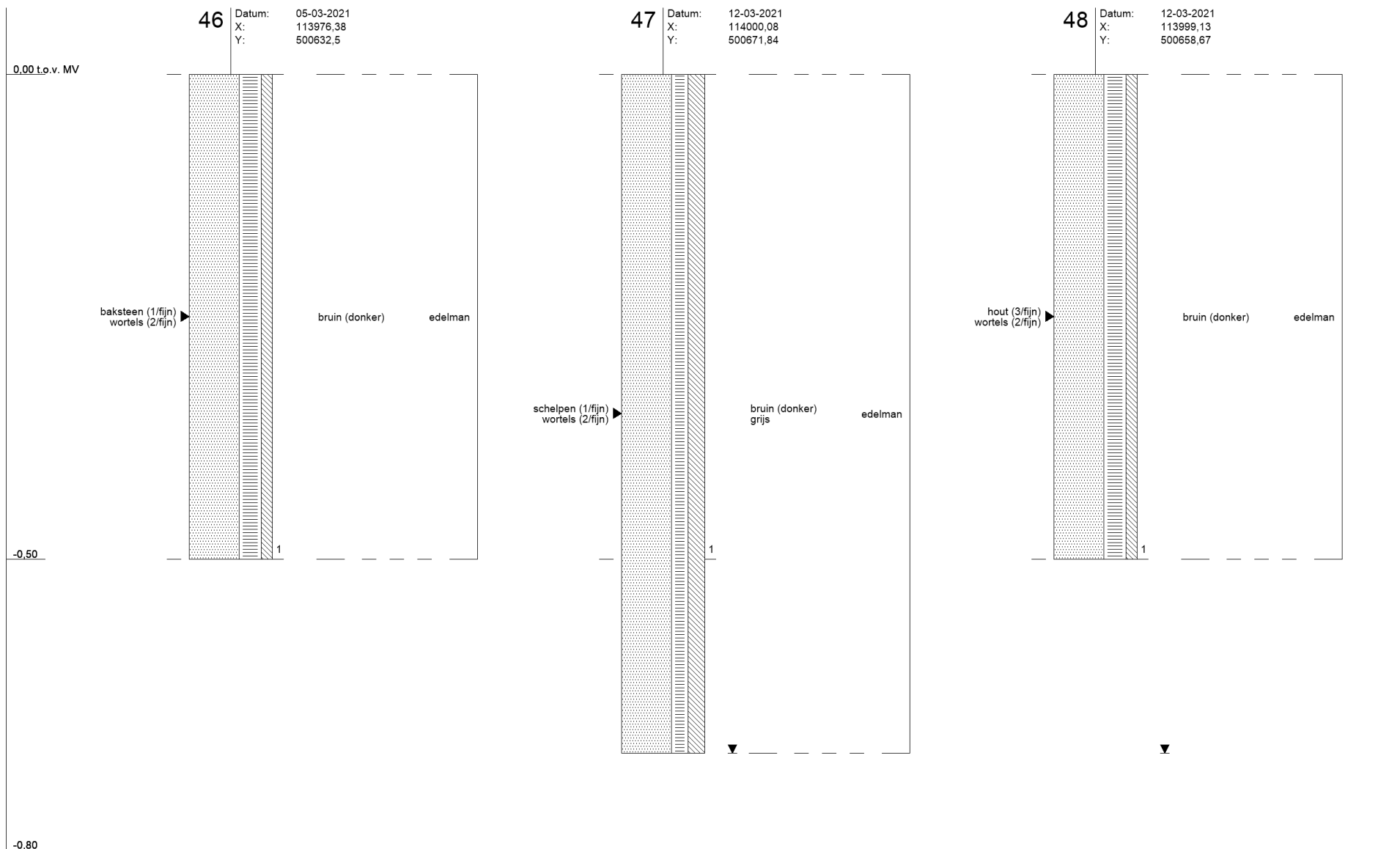














Kenmerk

R001-1278660TMA-V02-IH-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

R001-1278660TMA-V02-IH-NL

Bijlage 8

Analysecertificaten lood en XRF



TAUW BV
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 05-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021016064/1
Uw project/verslagnummer	1278660
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormer
Uw ordernummer	442440
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016064/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442440	Datum einde analyse	05-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Feb-2021/07:56
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.9	85.0	77.9	80.6	75.8
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	140	56	23	44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	13-1	Grond (AS3000)	11841500
2	14-1	Grond (AS3000)	11841501
3	15-1	Grond (AS3000)	11841502
4	MM5	Grond (AS3000)	11841503
5	MM6	Grond (AS3000)	11841504



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).

Eurofins Analytico B.V.

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016064/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442440	Datum einde analyse	05-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Feb-2021/07:56
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	60.9	80.1
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	20

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM7	Grond (AS3000)	11841505
7	MM8	Grond (AS3000)	11841506

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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. 2021016064/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11841500	13-1				
0538314372	DM1	0	50	22-Jan-2021	
11841501	14-1				
0538314374	DM1	0	50	22-Jan-2021	
11841502	15-1				
0538314041	DM1	0	50	22-Jan-2021	
11841503	MM5				
0538314340	DM1 - 1	0	50	22-Jan-2021	11 (0,0-0,5)
0538314361	DM2 - 2	0	50	22-Jan-2021	12 (0,0-0,5)
11841504	MM6				
0538314101	DM1 - 1	0	50	22-Jan-2021	16 (0,0-0,5)
0538314376	DM2 - 2	0	50	22-Jan-2021	17 (0,0-0,5)
11841505	MM7				
0538314064	DM1 - 1	0	50	22-Jan-2021	18 (0,0-0,5)
0538538023	DM2 - 2	0	50	22-Jan-2021	19 (0,0-0,5)
11841506	MM8				
0538538008	DM1 - 1	0	50	22-Jan-2021	20 (0,0-0,5)
0538538014	DM2 - 2	0	50	22-Jan-2021	21 (0,0-0,5)



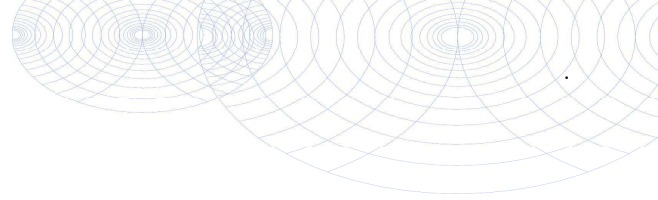
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021016064/1

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 juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TAUW BV
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021016073/1
Uw project/verslagnummer	1278660
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormer
Uw ordernummer	442441
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016073/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442441	Datum einde analyse	04-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2021/16:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/3
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.6	74.0	73.6	74.8	80.5
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	69	72	69	49	77

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	24-1	Grond (AS3000)	11841579
2	35-1	Grond (AS3000)	11841580
3	36-1	Grond (AS3000)	11841581
4	37-1	Grond (AS3000)	11841582
5	38-1	Grond (AS3000)	11841583



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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016073/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442441	Datum einde analyse	04-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2021/16:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/3
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.8	65.8	70.6	73.8	76.4
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	88	92	51	42

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM9	Grond (AS3000)	11841584
7	MM10	Grond (AS3000)	11841585
8	MM11	Grond (AS3000)	11841586
9	MM12	Grond (AS3000)	11841587
10	MM13	Grond (AS3000)	11841588



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

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016073/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442441	Datum einde analyse	04-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Feb-2021/16:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/3
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse **Eenheid** **11**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) **83.2**

Metalen

S Lood (Pb) mg/kg ds **84**

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MM14

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11841589

Eurofins Analytico B.V.

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

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

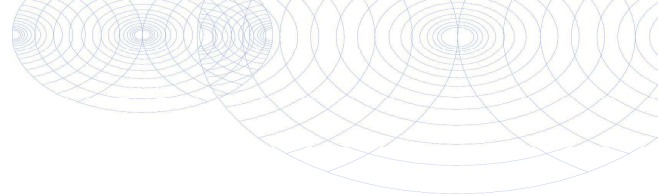
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021016073/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monsternamen	Monsteromsch./Monsternamen ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11841579	24-1				
0538313868	DM1	0	50	29-Jan-2021	
0904307498					
11841580	35-1				
0538538431	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841581	36-1				
0538538425	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841582	37-1				
0538314534	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841583	38-1				
0538313626	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841584	MM9				
0538313875	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	22 (0,0-0,5) POT:1
0538313877	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	23 (0,0-0,5) POT:1
11841585	MM10				
0538538005	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	25 (0,0-0,5) POT:1
0538313499	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	26 (0,0-0,5) POT:1
0538313876	DM3 - 3	0	50	29-Jan-2021	27 (0,0-0,5) POT:1
11841586	MM11				
0538537898	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	28 (0,0-0,5) POT:1
0538313366	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	29 (0,0-0,5) POT:1
11841587	MM12				
0538537904	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	30 (0,0-0,5) POT:1
0538313353	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	31 (0,0-0,5) POT:1
0538537896	DM3 - 3	0	50	29-Jan-2021	32 (0,0-0,5) POT:1
11841588	MM13				
0538538432	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	33 (0,0-0,5) POT:1
0538333091	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	34 (0,0-0,5) POT:1
11841589	MM14				
0538313607	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	39 (0,0-0,5) POT:1
0538538438	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	40 (0,0-0,5) POT:1

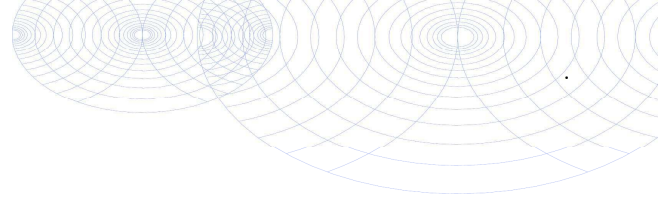
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021016073/1

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 juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TAUW BV
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021036865/1
Uw project/verslagnummer	1278660
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormer
Uw ordernummer	444286
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021036865/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	08-Mar-2021
Uw ordernummer	444286	Datum einde analyse	10-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Mar-2021/14:05
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	61.3	77.4
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	30

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	46-1	Grond (AS3000)	11910471
2	MM15	Grond (AS3000)	11910472

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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.**

VA

**TESTEN
RvA LO10**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021036865/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11910471		46-1			
0538404509	DM1	0	50	05-Mar-2021	
11910472		MM15			
0538404623	DM1 - 1	0	50	05-Mar-2021	43 (0,0-0,5)
0538404620	DM2 - 2	0	50	05-Mar-2021	44 (0,0-0,5)



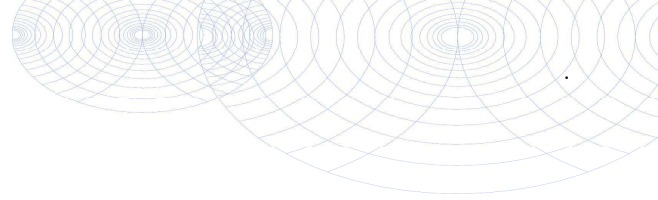
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021036865/1

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 juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TAUW BV
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021044227/1
Uw project/verslagnummer	1278660
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormer
Uw ordernummer	444874
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021044227/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	18-Mar-2021
Uw ordernummer	444874	Datum einde analyse	22-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Mar-2021/07:36
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	72.4	68.5
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	47	110

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	47-1	Grond (AS3000)	11934628
2	48-1	Grond (AS3000)	11934629

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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. 2021044227/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11934628	47-1				
0538403632	DM1	0	50	12-Mar-2021	
11934629	48-1				
0538403617	DM1	0	50	12-Mar-2021	



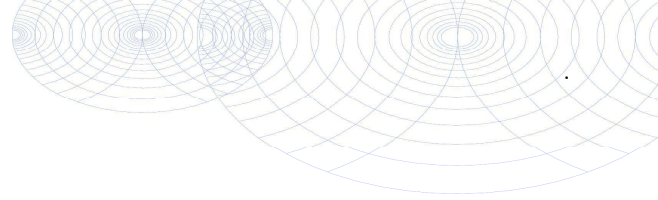
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021044227/1

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 juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



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

Analyscertificaat

Datum: 21-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021008305/1
Uw project/verslagnummer	1278660
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormer
Uw ordernummer	441699
Monster(s) ontvangen	15-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021008305/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	19-Jan-2021
Uw ordernummer	441699	Datum einde analyse	21-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2021/11:02
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.7	73.4	77.1	64.5	79.0
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	110	39	76	160

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstrematrix	Monster nr.
1	9-1	Grond (AS3000)	11816027
2	10-1	Grond (AS3000)	11816030
3	MM1	Grond (AS3000)	11816033
4	MM2	Grond (AS3000)	11816035
5	MM3	Grond (AS3000)	11816038



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).



Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021008305/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	19-Jan-2021
Uw ordernummer	441699	Datum einde analyse	21-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Jan-2021/11:02
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse **Eenheid** **6**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) **88.5**

Metalen

S Lood (Pb) mg/kg ds **11**

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM4

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11816040

Eurofins Analytico B.V.

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

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



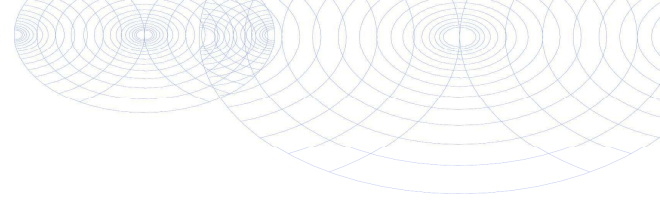
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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.**



**TESTEN
RvA LO10**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021008305/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11816027		9-1			
0538314136	DM1	0	50	15-Jan-2021	
11816030		10-1			
0538313821	DM1	0	50	15-Jan-2021	
11816033		MM1			
0538313788	DM1 - 1	0	50	15-Jan-2021	1 (0,0-0,5)
0538314133	DM2 - 2	0	50	15-Jan-2021	2 (0,0-0,5)
11816035		MM2			
0538314139	DM1 - 1	0	50	15-Jan-2021	3 (0,0-0,5)
0538314121	DM2 - 2	0	50	15-Jan-2021	4 (0,0-0,5)
11816038		MM3			
0538314135	DM1 - 1	0	50	15-Jan-2021	5 (0,0-0,5)
0538314134	DM2 - 2	0	50	15-Jan-2021	6 (0,0-0,5)
11816040		MM4			
0538314011	DM1 - 1	0	50	15-Jan-2021	7 (0,0-0,5)
0538314132	DM2 - 2	0	50	15-Jan-2021	8 (0,0-0,5)



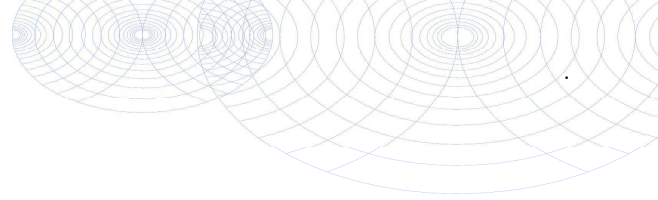
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021008305/1

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 juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TAUW BV
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021044228/1
Uw project/verslagnummer	1278660
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormer
Uw ordernummer	444876
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021044228/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	18-Mar-2021
Uw ordernummer	444876	Datum einde analyse	24-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Mar-2021/13:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	11 ¹⁾	74 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 47 (0,0-0,5) POT:2
- 2 48 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
- Grond (AS3000)

Monster nr.

- 11934630
- 11934631

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.**

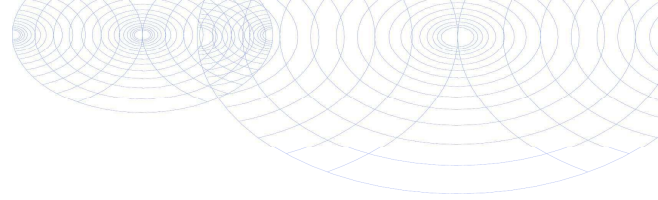
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021044228/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11934630		47 (0,0-0,5) POT:2			
0538403651	DM1	0	50	12-Mar-2021	
11934631		48 (0,0-0,5) POT:2			
0538403642	DM1	0	50	12-Mar-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021044228/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

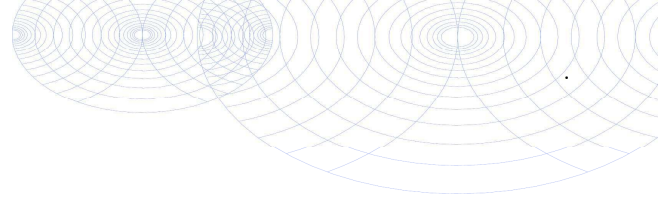
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021044228/1**

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 juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Boven
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021044228-1278660
Ons kenmerk : Project 1166129
Validatieref. : 1166129 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ZJAW-NEQE-QHVH-QHUS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 24 maart 2021

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 : 1166129
Uw project omschrijving : 2021044228-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6674059 = 47 (0,0-0,5) POT:2

6674060 = 48 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/03/2021	12/03/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/03/2021	23/03/2021
Startdatum :	23/03/2021	23/03/2021
Monstercode :	6674059	6674060
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,2	69,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	11	74
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166129
Uw project omschrijving : 2021044228-1278660
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 : 1166129
Uw project omschrijving : 2021044228-1278660
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>
6674059	47 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538403651
6674060	48 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538403642

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1166129
Uw project omschrijving : 2021044228-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in 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



TAUW BV
T.a.v. Marloes Tump
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021016074/1
Uw project/verslagnummer	1278660
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormer
Uw ordernummer	442442
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016074/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442442	Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	33 ¹⁾	37 ¹⁾	72 ¹⁾	120 ¹⁾	100 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841590
2	23 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841591
3	24 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841592
4	25 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841593
5	26 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841594

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016074/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442442	Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61 ¹⁾	90 ¹⁾	100 ¹⁾	39 ¹⁾	67 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6	27 (0,0-0,5) POT:2
7	28 (0,0-0,5) POT:2
8	29 (0,0-0,5) POT:2
9	30 (0,0-0,5) POT:2
10	31 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11841595
Grond (AS3000)	11841596
Grond (AS3000)	11841597
Grond (AS3000)	11841598
Grond (AS3000)	11841599

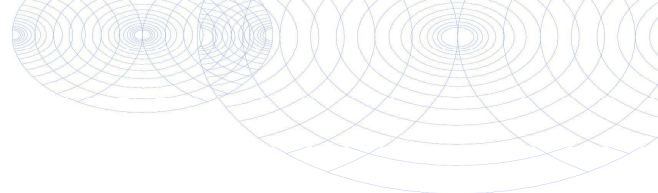
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016074/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442442	Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Extern / Overig onderzoek						
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	49 ¹⁾	35 ¹⁾	42 ¹⁾	82 ¹⁾	87 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	32 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841600
12	33 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841601
13	34 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841602
14	35 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841603
15	36 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841604

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1278660	Certificaatnummer/Versie	2021016074/1
Uw projectnaam	RZ, L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoorn	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442442	Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
Extern / Overig onderzoek					
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	40 ¹⁾	80 ¹⁾	65 ¹⁾	78 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	37 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841605
17	38 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841606
18	39 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841607
19	40 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841608

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.**

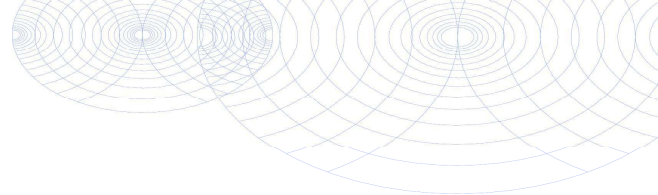
VA

Eurofins Analytico B.V.

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).

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021016074/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11841590		22	(0,0-0,5) POT:2		
0538538024	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841591		23	(0,0-0,5) POT:2		
0538313871	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841592		24	(0,0-0,5) POT:2		
0538313878	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841593		25	(0,0-0,5) POT:2		
0538313874	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841594		26	(0,0-0,5) POT:2		
0538313510	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841595		27	(0,0-0,5) POT:2		
0538313509	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841596		28	(0,0-0,5) POT:2		
0537766919	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841597		29	(0,0-0,5) POT:2		
0538313364	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841598		30	(0,0-0,5) POT:2		
0537766928	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841599		31	(0,0-0,5) POT:2		
0538313376	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841600		32	(0,0-0,5) POT:2		
0537766918	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841601		33	(0,0-0,5) POT:2		
0538538437	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841602		34	(0,0-0,5) POT:2		
0538538426	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841603		35	(0,0-0,5) POT:2		
0538538435	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841604		36	(0,0-0,5) POT:2		
0538538443	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841605		37	(0,0-0,5) POT:2		
0538314530	DM1	0	50	29-Jan-2021	

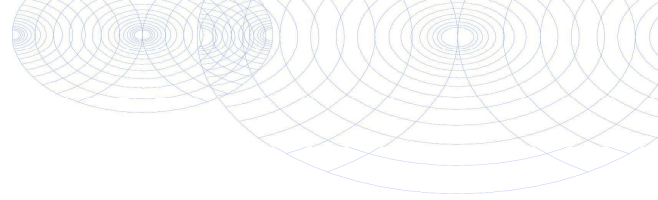


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021016074/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11841606	38 (0,0-0,5) POT:2				
0538313612	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841607	39 (0,0-0,5) POT:2				
0538313610	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841608	40 (0,0-0,5) POT:2				
0538314521	DM1	0	50	29-Jan-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021016074/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

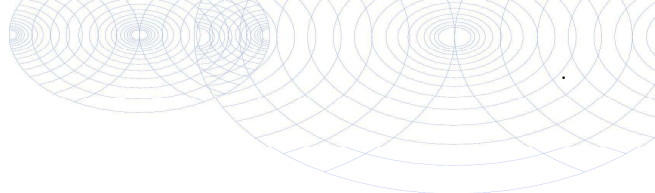
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021016074/1

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 juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. van Boven
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2021016074-1278660
Ons kenmerk : Project 1145896
Validatieref. : 1145896_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HZIY-ENEb-PVST-TTLW
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 3 februari 2021

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 : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614109 = 22 (0,0-0,5) POT:2

6614110 = 23 (0,0-0,5) POT:2

6614111 = 24 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Startdatum :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Monstercode :	6614109	6614110	6614111
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,3	78,5	77,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	33	37	72
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614112 = 25 (0,0-0,5) POT:2

6614113 = 26 (0,0-0,5) POT:2

6614114 = 27 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Startdatum :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Monstercode :	6614112	6614113	6614114
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,2	69,4	65,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	100	61
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614115 = 28 (0,0-0,5) POT:2

6614116 = 29 (0,0-0,5) POT:2

6614117 = 30 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Startdatum :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Monstercode :	6614115	6614116	6614117
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,7	72,8	76,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	90	100	39
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614118 = 31 (0,0-0,5) POT:2

6614119 = 32 (0,0-0,5) POT:2

6614120 = 33 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Startdatum :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Monstercode :	6614118	6614119	6614120
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,9	76,3	76,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	67	49	35
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614121 = 34 (0,0-0,5) POT:2

6614122 = 35 (0,0-0,5) POT:2

6614123 = 36 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Startdatum :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Monstercode :	6614121	6614122	6614123
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,1	75,9	71,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	42	82	87
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614124 = 37 (0,0-0,5) POT:2

6614125 = 38 (0,0-0,5) POT:2

6614126 = 39 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2021	29/01/2021	29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Startdatum :	02/02/2021	02/02/2021	02/02/2021
Monstercode :	6614124	6614125	6614126
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,4	81,0	86,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	40	80	65
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 6614127 = 40 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht : 02/02/2021
Startdatum : 02/02/2021
Monstercode : 6614127
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 71,5

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 78

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
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 : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
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>
6614109	22 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538024
6614110	23 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313871
6614111	24 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313878
6614112	25 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313874
6614113	26 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313510
6614114	27 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313509
6614115	28 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0537766919
6614116	29 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313364
6614117	30 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0537766928
6614118	31 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313376
6614119	32 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0537766918
6614120	33 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538437
6614121	34 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538426
6614122	35 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538435
6614123	36 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538443
6614124	37 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538314530
6614125	38 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313612
6614126	39 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313610
6614127	40 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538314521

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145896
Uw project omschrijving : 2021016074-1278660
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in 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 Zaanlood L191 - Verontreinigingssituatie



- Geen maatregelen van toepassing
- Geen maatregelen van toepassing o.b.v. XRF
- Locaties L191

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1000	Status DEFINITIEF
Project L191 Wilgenkade-Elzenstraat-Esdoornlaan Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278660
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 02:55	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Geac. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21