



Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood, Essenstraat, Esdoornlaan, Lindenlaan, Paul Krugerstraat, Sluispad en Wilgenkade te Wormerveer

Cluster L192, locatiecode ZA047917009

19 april 2021

Kenmerk R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

Verantwoording

Titel	Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood, Essenstraat, Esdoornlaan, Lindenlaan, Paul Krugerstraat, Sluispad en Wilgenkade 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	1278661
Aantal pagina's	17
Datum	19 april 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	7
2.3	Afbakening onderzoekslocatie en bepaling oppervlakten onverharde delen van tuinen ...	8
2.4	Conclusies vooronderzoek	9
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	10
3.1	Onderzoeksstrategie	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	11
3.3	Veiligheid en kwaliteit	12
4	Resultaten	12
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	12
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 monsternamepunten	
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 Essenstraat 47 en 51, Esdoornlaan 64-70, Lindenlaan 30-67, Paul Krugerstraat 8-14, Sluispad 43-64 en Wilgenkade 37-45 te Wormerveer. In totaal zijn 47 adressen opgenomen binnen het cluster L192. 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 gebruiksadvisen 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 gebruiksadvisen 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 gebruiksadvisen.

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

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

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

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

Kenmerk R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

Tabel 2.1 Voormalige bedrijfsactiviteiten

Voormalige bedrijfsactiviteit	UBI-code	Adres	Start	Eind	Dossier	Verdacht op lood*
Timmerwerkplaats	4542	Sluispad 66	1956	Onbekend	DMB/0001/37/436	Nee
Tabakverwerkende fabriek	1600	Wilgenkade 42	1711	Onbekend	BIBL/1000MOLENS/178	Nee

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

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

Boven- en ondergrondse tanks

Op basis van de gegevens uit het HBB-Tanks bestand in de Zaanatlas blijken er één of meer boven- of ondergrondse tanks aanwezig te zijn (geweest). In tabel 2.2 staan de desbetreffende tanks en de status aangegeven. In bijlage 4 is een kaart van de onderzoekslocatie met de locatie van de tanks toegevoegd.

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

Adres	Status	Sanering	Dossier
Esdoornlaan 62	Gereinigd en gevuld met zand (KIWA)	27-06-1995	Gesloten
Esdoornlaan 64	Gereinigd en gevuld met zand (KIWA)	06-07-1992	Gesloten
Esdoornlaan 65	Gevuld met zand	Onbekend	Gesloten
Esdoornlaan 66	Gereinigd en gevuld met zand (KIWA)	30-05-1994	Gesloten
Iepenweg 10	Bovengrondse tank, gereinigd	Onbekend	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 sterk verontreinigd is met lood.

Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Adres	Voortuin/ Achtertuin	Onderzoek	Samenvatting: verontreiniging	Kenmerk, Datum	Relevant
Lindenlaan Wormerveer	In de wijk	Nazorgplan	1995-1996 bodemsanering van grond en grondwater. Tussen 1999-2003 grondwatersanering voor ijzercyanide en thiocynaat (3x boven interventiewaarde). Nazorgprogramma voorgesteld.	2011/ 171592, 21 juli 2011	Nee
Lindelaan Wormerveer	In de wijk	Grondwater- monitoring	Een afnemende trend waarneembaar. Er is geen sprake van significante verspreiding van verontreinigingen.	1213000, 18 juni 2013	Nee
Lindelaan Wormerveer	In de wijk	Grondwater- monitoring	Gemeten concentraties zijn ruim onder interventiewaarde. Verspreidingsrisico's zijn zeer beperkt.	1226961, 28 april 2015	Nee
Oranjestraat -Sluispad Wormerveer	Aan de weg	Verkennend onderzoek	De bovengrond is sterk verontreinigd met cyanide, ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK.	1228554, 26 juni 2015	Nee
Sluispad 61 Wormerveer	Aan achterzijde woning	Verkennend onderzoek	In de grond zijn sterke verontreinigingen met lood (580 mg/kg d.s.) en zink aangetoond.	02106, 22 oktober 2002	Nee

Adres	Voortuin/ Achtertuintuin	Onderzoek	Samenvatting: verontreiniging	Kenmerk, Datum	Relevant
			Onderzoek is uitgevoerd voor de bouw van een aanbouw.		
Transvaal- straat Wormerveer	Aan de weg	Bodem- onderzoek	De grond is hoogstens licht verontreinigd met PAK en minerale olie.	13 mei 2008, 4578418	Nee

2.3 Afbakening onderzoekslocatie en bepaling oppervlakten onverharde delen van tuinen

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

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

Tabel 2.4 Onderzoekslocaties en oppervlakten onverharde gedeelten van tuinen

Adres (te Wormerveer)	Opp. Gehele perceel (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte voortuin (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte achtertuintuin (m ²)	Totaal oppervlak onverharde gedeelten (m ²)	Deelname Zaanslood?
Essenstraat 47	145	0	6	6	Ja
Essenstraat 51	95	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 30	108	1	0	1	Verhard (2)
Lindenlaan 32	136	1	0	1	Verhard (1)
Lindenlaan 34	221	6	0	6	Nee (1)
Lindenlaan 36	185	12	6	18	Nee (1)
Lindenlaan 38	119	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 40	119	4	9	13	Ja
Lindenlaan 42	144	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 44	147	0	4	4	Nee (1)
Lindenlaan 49	123	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 61	139	0	0	0	Verhard (2)
Lindenlaan 63	93	0	6	6	Nee (1)
Lindenlaan 65	93	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 67	97	1	0	1	Nee (1)
Paul Krugerstraat 8	133	0	0	0	Verhard (2)
Paul Krugerstraat 10	109	0	0	0	Nee (1)
Paul Krugerstraat 12	110	0	0	0	Nee (1)
Paul Krugerstraat 14	165	0	5	5	Nee (1)
Sluispad 43	102	15	4	19	Ja

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?
Sluispad 44	90	0	0	0	Verhard (2)
Sluispad 45	93	4	0	4	Ja
Sluispad 46	105	0	0	0	Nee (1)
Sluispad 55 A	101	0	0	0	Verhard (2)
Sluispad 55 B	105	0	0	0	Verhard (1)
Sluispad 56	127	0	4	4	Ja
Sluispad 57	117	0	0	0	Verhard (1)
Sluispad 58	133	5	5	10	Ja
Sluispad 59	82	0	0	0	Nee (1)
Sluispad 60	80	0	10	10	Nee (1)
Sluispad 61	214	16	0	16	Ja
Sluispad 64	181	6	15	21	Nee (1)
Sluispad 64 (achter)	538	32	8	40	Ja
Esdoornlaan 64	249	4	12	16	Nee (1)
Esdoornlaan 65	436	0	0	0	Verhard (2)
Esdoornlaan 66	718	30	55	85	Ja
Esdoornlaan 69	243	20	18	38	Ja
Esdoornlaan 70	273	8	12	20	Nee (1)
Wilgenkade 37	153	0	2	2	Nee (1)
Wilgenkade 38	131	0	0	0	Verhard (1)
Wilgenkade 39	137	4	5	9	Nee (1)
Wilgenkade 40	138	1	5	6	Ja
Wilgenkade 41	178	6	2	8	Nee (1)
Wilgenkade 42	165	12	5	17	Nee (1)
Wilgenkade 43	112	0	1	1	Nee (1)
Wilgenkade 44	115	0	0	0	Nee (1)
Wilgenkade 45	199	0	6	6	Nee (1)

Toelichting bij bezochte adressen:

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

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

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.

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 een bodemverontreiniging met lood veroorzaakt kunnen hebben. Er zijn enkele gedempte watergangen aanwezig, de herkomst en milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is niet bekend.

In eerder, op delen van de locatie uitgevoerde, bodemonderzoeken zijn in de bovengrond plaatselijk matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond. Op basis van het vooronderzoek vallen er geen adressen af uit het onderzoeksprogramma.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

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

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

Veldwerk

Conform de “onderzoekopzet Zaanslood” is de volgende 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.

Kenmerk R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

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 tuinooppervlakte 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 10). 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 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	Aantal boringen tot 0,5 m -mv en monsterpuntnummers	Aantal analyses lood	Aantal analyses standaard stoffenpakket grond ¹
Esdoornlaan 66	6 (8 t/m 13)	2	-
Esdoornlaan 69	4 (18 t/m 21)	2	-
Essenstraat 47	2 (16 en 17)	1	-
Lindenlaan 40	2 (22 en 23)	2	-
Sluispad 43	2 (26 en 27)	1	-
Sluispad 45	2 (28 en 29)	1	-
Sluispad 56	2 (14 en 15)	1	-
Sluispad 58	2 (4 en 5)	2	-
Sluispad 61	2 (6 en 7)	1	-
Sluispad 64 (Achter)	3 (1 t/m 3)	2	-
Wilgenkade 40*	2 (24 en 25)	1	-

Kenmerk R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

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

* De achtertuin aan de Wilgenkade 40 is grotendeels verhard (< 2 m² onverhard), waardoor er geen onderzoek in het kader van Zaanslood noodzakelijk was. Op basis van het huidige gebruik van de tuin zijn er geen blootstellingsrisico's met eventuele verontreinigde grond in de achtertuin.

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 geïnventariseerd op basis van informatie van de bewoners/gebruikers van de tuinen en waarnemingen van de veldwerker. Hierbij is nagegaan of de tuin wordt gebruikt door kinderen om in te spelen en of er een moestuin aanwezig is. De resultaten zijn opgenomen in tabel 4.2.

4.3 Resultaten onderzoek lood in grond

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

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.

Kenmerk R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

Voor de eindconclusie is de volgende kleurcodering gehanteerd:

Tabel 4.1 Overzicht kleurcodering, grenswaarden en te treffen maatregelen

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

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

Kenmerk R001-1278661TMA-V02-Ihl-NL

Tabel 4.2 Onderzoeksresultaten en conclusies

Adres	Voortuin/ achtertuin	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden*	Naam monster	Deelmonster in (meng)monster	Gehalte lood XRF (mg/kg ds) in deelmonster	Gehalte lood XRF (mg/kg ds) gemiddeld	Gemeten conc. lood (mg/kg ds) in mengmonster	Moestuin? ja/nee	Spelende kinderen? ja/nee	Gebruiks- advies bij huidig gebruik? j/n
Esdoornlaan 66	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM3	8-1, 9-1	64, 54	59	140	nee	nee	nee
Esdoornlaan 66	achtertuin	0-0,5	zand	MM4	10-1, 11-1, 12-1, 13-1	14, 13, 50, 15	23	15	nee	nee	nee
Esdoornlaan 69	voortuin	0-0,5	zand	MM8	20-1, 21-1	139, 110	124	120	nee	nee	nee
Esdoornlaan 69	achtertuin	0-0,5	zand	MM7	18-1, 19-1	47, 36	42	50	nee	nee	nee
Essenstraat 47	achtertuin	0-0,5	zand	MM6	16-1, 17-1	71, 39	55	39	nee	nee	nee
Lindenlaan 40	voortuin	0-0,5	zand	23-1	23-1	138	138	140	nee	nee	nee
Lindenlaan 40	achtertuin	0-0,5	zand	22-1	22-1	133	133	170	nee	nee	nee
Sluispad 43	voortuin	0-0,5	klei	27-1	27-1	102	102	110	nee	nee	nee
Sluispad 43	achtertuin	0-0,5	zand	26-1	26-1	49	49	75	nee	nee	nee
Sluispad 45	voortuin	0-0,5	klei, baksteen 1	MM9	28-1, 29-1	173, 173	173	220	nee	nee	nee
Sluispad 56	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 2	MM5	14-1, 15-1	303, 627	465	700	nee	nee	ja
Sluispad 58	voortuin	0-0,5	zand	5-1	5-1	300	300	150	nee	nee	nee
Sluispad 58	achtertuin	0-0,5	zand	4-1	4-1	220	220	300	nee	nee	nee
Sluispad 61	voortuin	0-0,5	zand	MM2	6-1, 7-1	130, 110	120	160	nee	nee	nee
Sluispad 64 (achter)	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 2	MM1	2-1, 3-1	99, 140	120	70	nee	nee	nee
Sluispad 64 (achter)	achtertuin	0-0,5	zand	1-1	1-1	30	30	34	nee	nee	nee
Wilgenkade 40	voortuin	0-0,5	zand	25-1	25-1	21	21	17	nee	nee	nee
Wilgenkade 40#	achtertuin	0-0,5	zand	-	24-1	28	28	-	nee	nee	nee o.b.v. XRF

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

De achtertuin aan de Wilgenkade 40 is grotendeels verhard (< 2 m2 onverhard), waardoor er geen onderzoek in het kader van Zaanslood noodzakelijk was. Op basis van het huidige gebruik van de tuin en het resultaat van de XRF-meting in het veld zijn er geen blootstellingsrisico's met eventuele verontreinigde grond in de achtertuin.

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 van toepassing in de volgende tuin: Sluispad 56.

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 tuinrichting een moestuin aanwezig is. Voor deze tuinen wordt aanbevolen om bij het gebruik van de moestuin niet in de volle grond te kweken, maar in kweekbakken met schone grond. Voor verdere gebruiksadviezen om blootstelling aan lood bij gebruik van de moestuin te minimaliseren wordt verwezen naar de folder "Let op Lood!". Bij de huidige inrichting is dit in geen van de onderzochte tuinen 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)	
Sluispad 56	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)	
Esdoornlaan 66	Er is geen sprake van risico's op basis van de gemeten gehalten lood en het huidige gebruik van de tuin.
Esdoornlaan 69	
Essenstraat 47	
Lindenlaan 40	
Sluispad 43	
Sluispad 45	
Sluispad 58	
Sluispad 61	
Sluispad 64 (Achter)	
Wilgenkade 40	
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (de tuin is volledig verhard)	
Lindenlaan 30	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.
Lindenlaan 32	
Lindenlaan 61	
Paul Krugerstraat 8	
Sluispad 44	
Sluispad 55A	
Sluispad 55B	
Sluispad 57	
Esdoornlaan 65	
Wilgenkade 38	

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

Tabel 5.2 bevat de adressen waarvan de bewoners hebben aangegeven niet deel te willen nemen.

Tabel 5.2 Adressen binnen de cluster waarbij geen onderzoek is uitgevoerd

Adres	
<i>Geen deelname (er is geen toestemming verkregen voor uitvoering van het onderzoek)</i>	
Essenstraat 51	Lindenlaan 34
Lindenlaan 36	Lindenlaan 38
Lindenlaan 42	Lindenlaan 44
Lindenlaan 49	Lindenlaan 63
Lindenlaan 65	Lindenlaan 67
Paul Krugerstraat 10	Paul Krugerstraat 12
Paul Krugerstraat 14	Sluispad 46
Sluispad 59	Sluispad 60
Sluispad 64	Esdoornlaan 64
Esdoornlaan 70	Wilgenkade 37
Wilgenkade 39	Wilgenkade 41
Wilgenkade 42	Wilgenkade 43
Wilgenkade 44	Wilgenkade 45



Kenmerk

R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L192 - Regionale ligging



Regionale ligging

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:20000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Geac. #	



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



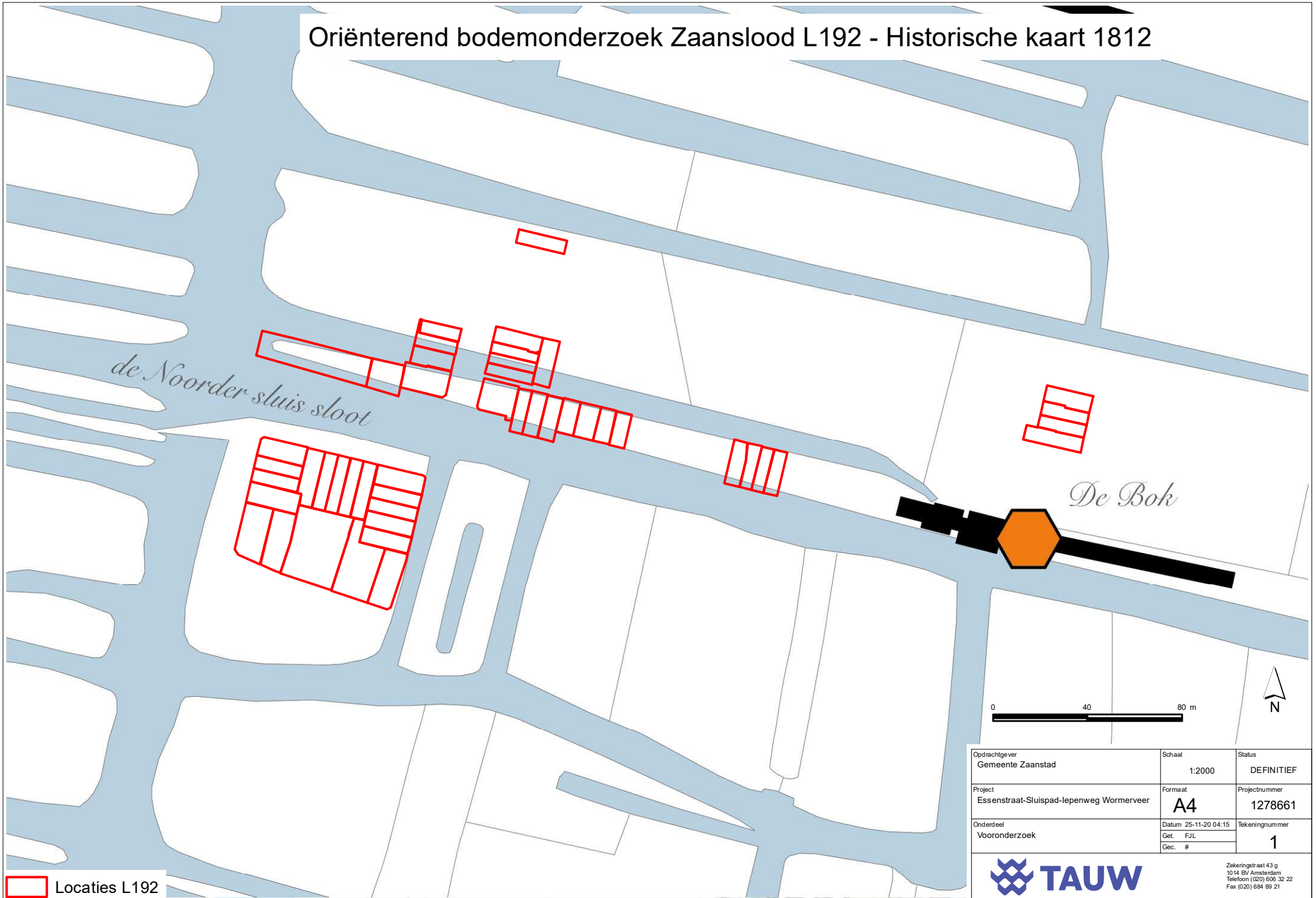
Kenmerk

R001-1278661TMA-V02-IH-NL

Bijlage 2

Historische topografische kaarten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L192 - Historische kaart 1812



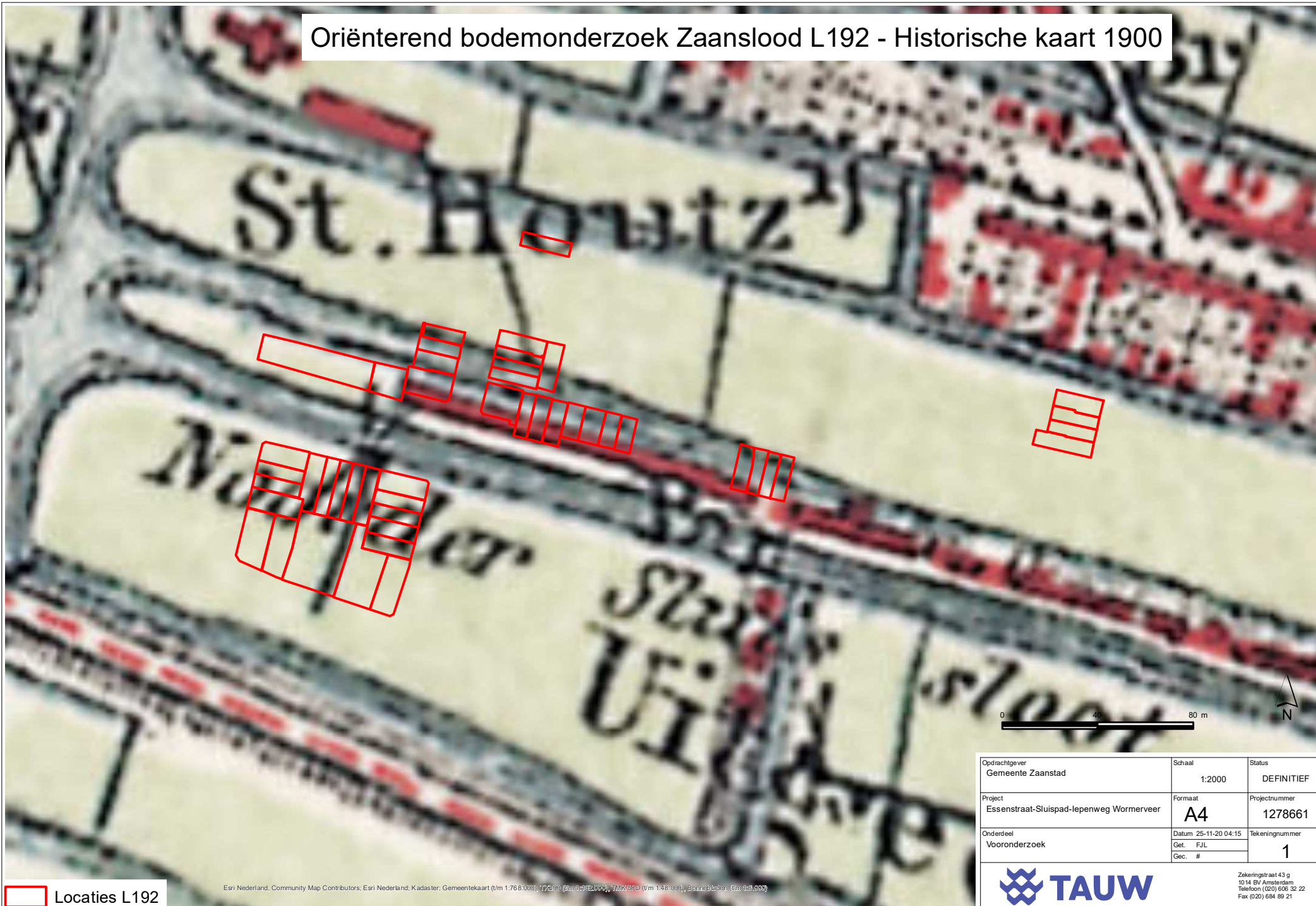
 Locaties L192

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Gec. #	



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

Oriënterend bodemonderzoek Zaansloot L192 - Historische kaart 1900



 Locaties L192

Esri Nederland, Community Map Contributors; Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1.76.000), 1:2000 (0m-0.999999), MKSAD (t/m 1.48.000), Bouwplannen (0m-1.00.000)

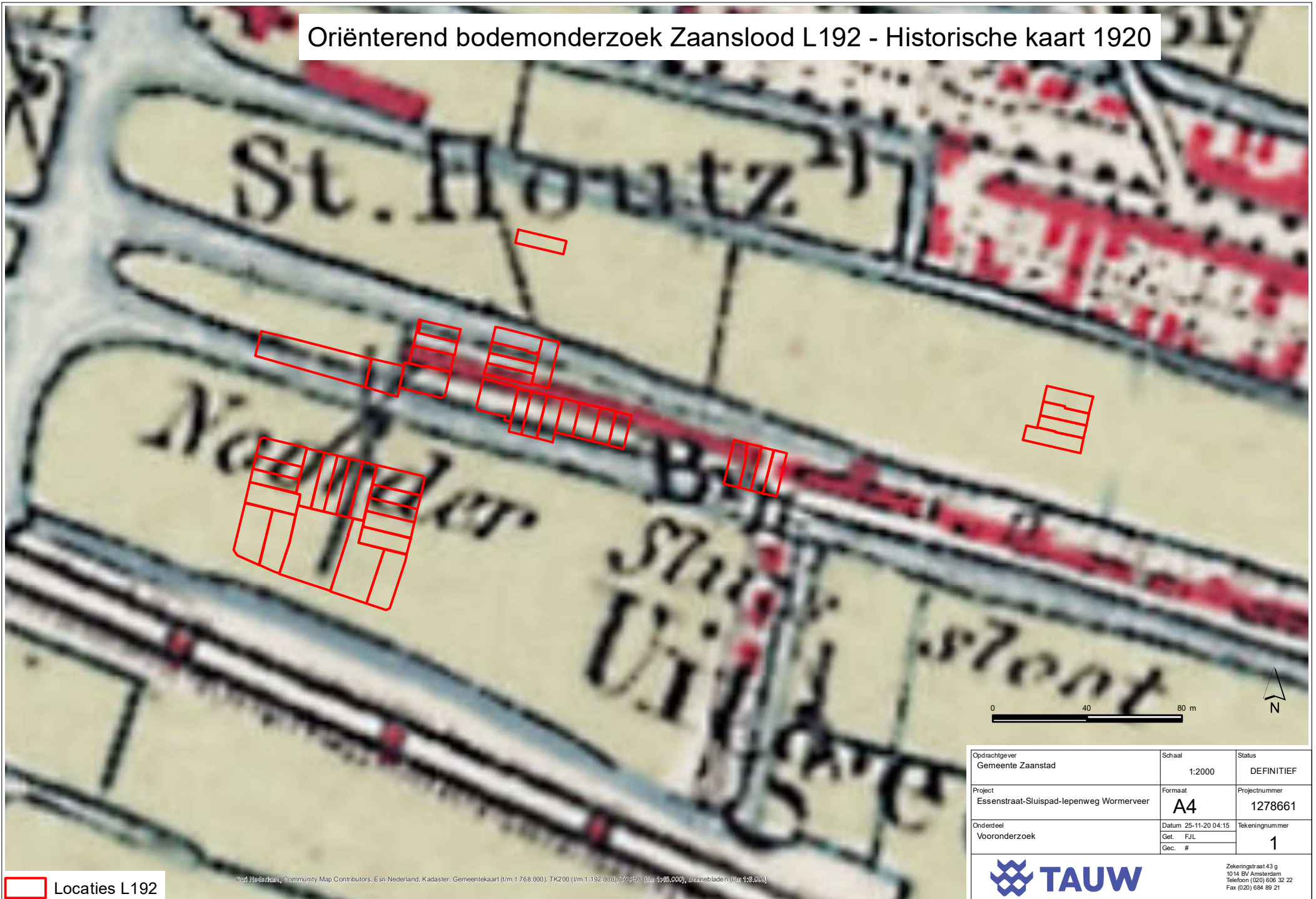
Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15 Get. FJL Gec. #	Tekeningnummer 1



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

1278661_10001M.MXD

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L192 - Historische kaart 1920



 Locaties L192

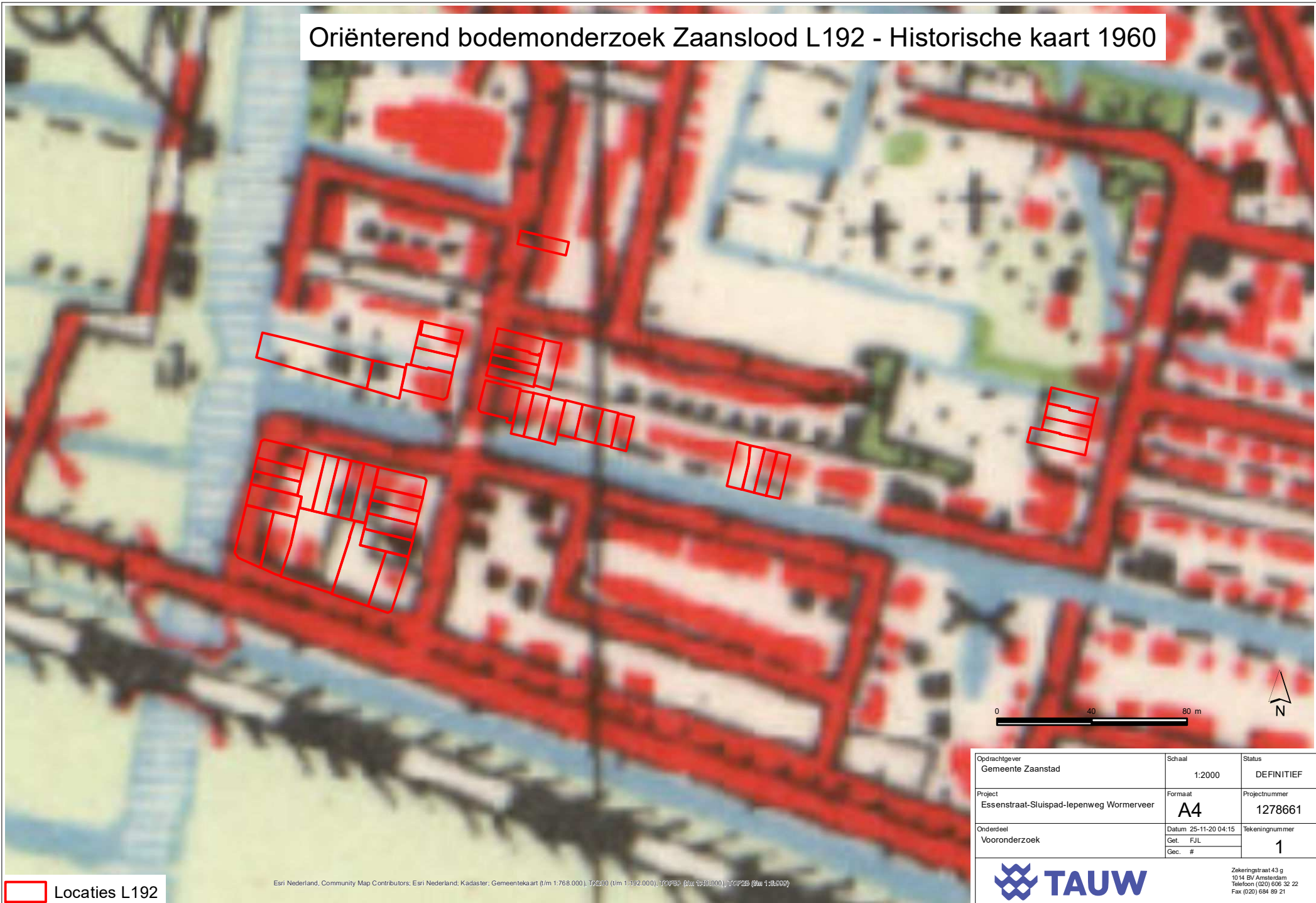
Esri Nederland, Community Map Contributors, Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (tm 1:768.000), TK200 (tm 1:192.000), 1:250 (tm 1:250.000), Baanbladen (tm 1:25.000)

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15 Get. FJL Gec. #	Tekeningnummer 1



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

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L192 - Historische kaart 1960



 Locaties L192

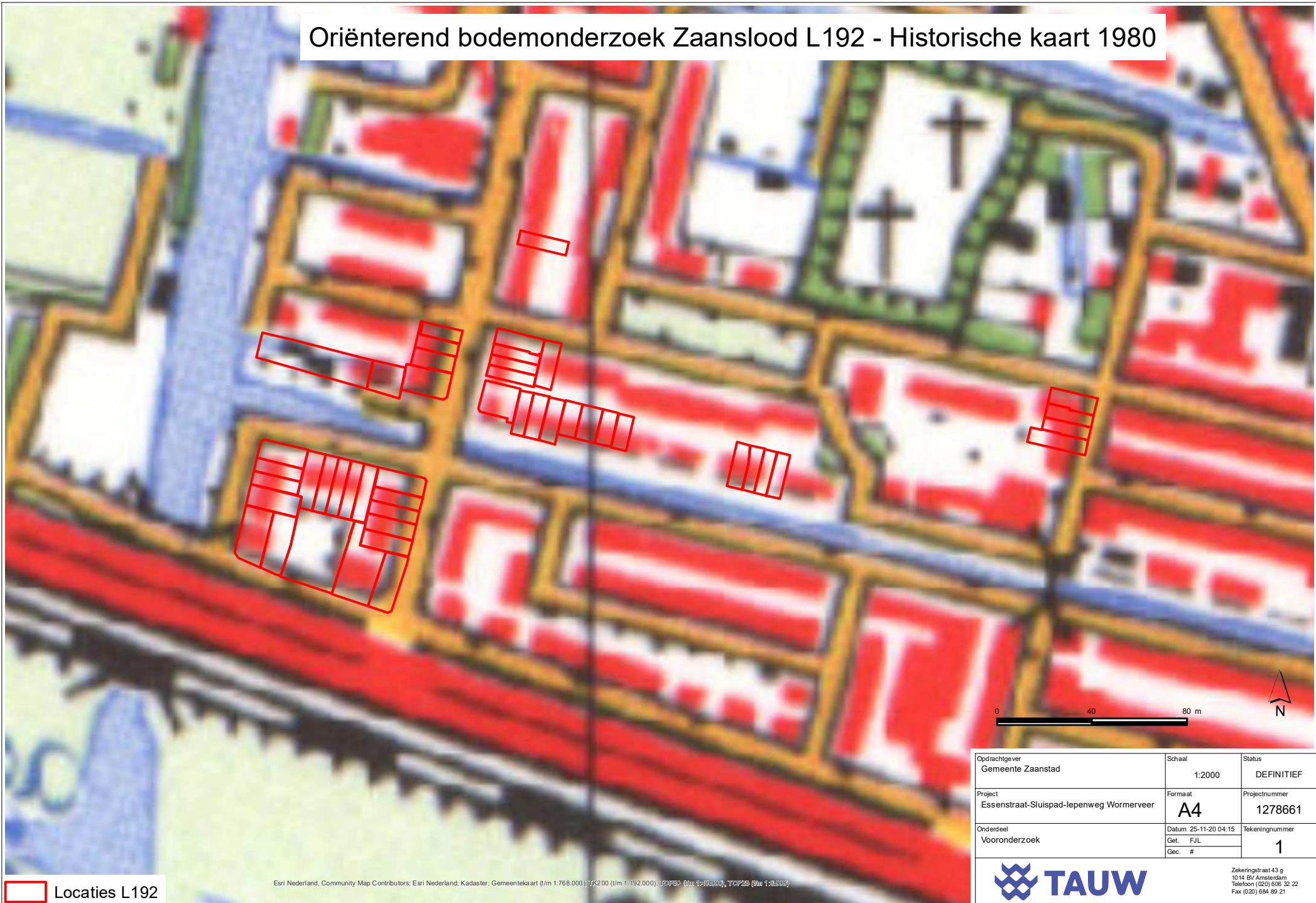
Esri Nederland, Community Map Contributors, Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (1:m 1.768.000), 1960 (1:m 1.992.000), 1969 (1:m 1.992.000), 1975 (1:m 1.992.000)

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15 Get. FJL Gec. #	Tekeningnummer 1



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

Oriënterend bodemonderzoek Zaansloot L192 - Historische kaart 1980



Locaties L192

Esri Nederland, Community Map Contributors, Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekart (1:1768.000), 1:2000 (1:1192.000), TOP90 (1:100.000), TOP25 (1:125.000)

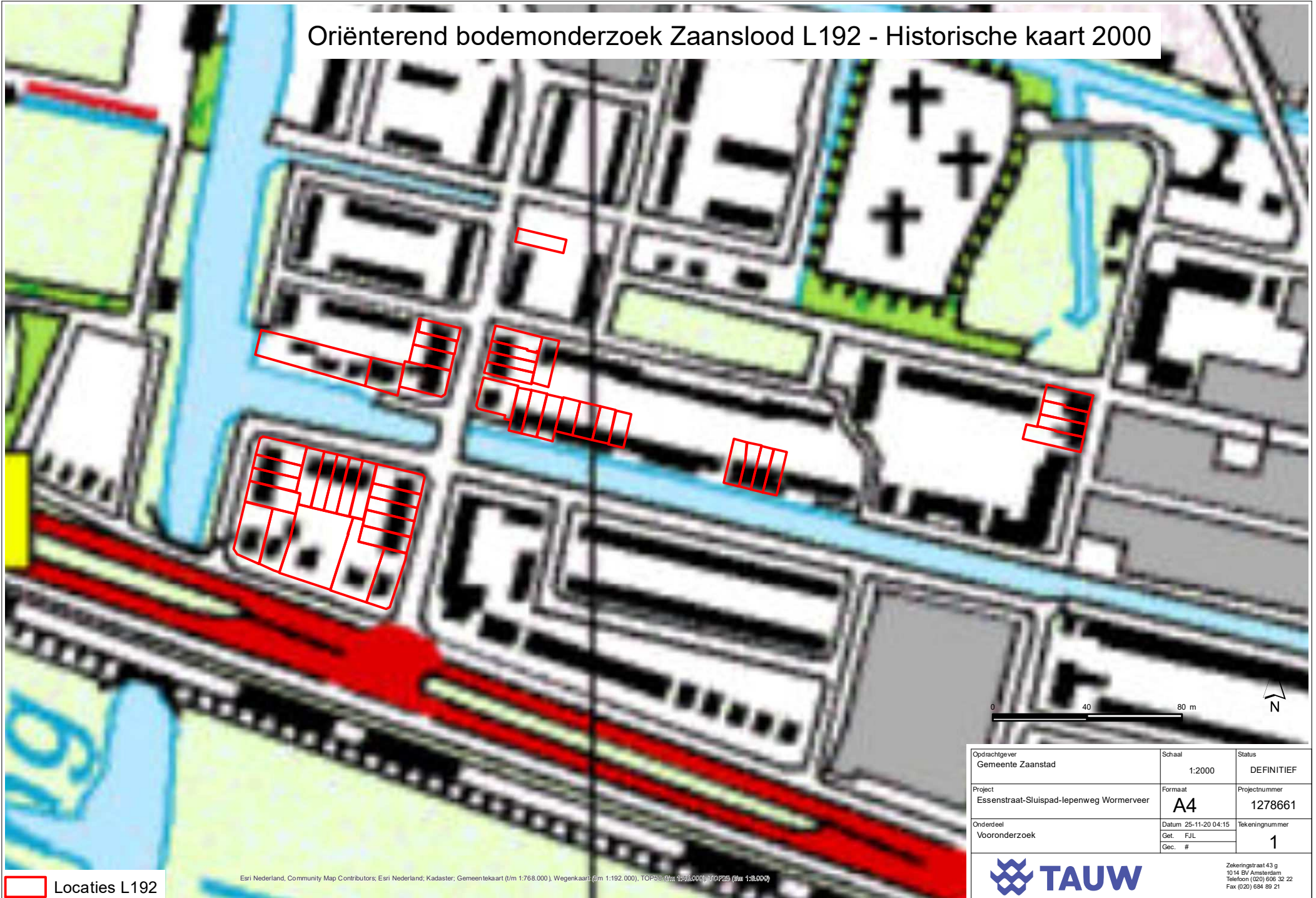
Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Gec. #	



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

1278661_10001M.MXD

Oriënterend bodemonderzoek Zaansloot L192 - Historische kaart 2000



 Locaties L192

Esri Nederland, Community Map Contributors, Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (1:m 1:768.000), Wegenkaart (1:m 1:192.000), TOP50 (1:m 1:50.000), TOP25 (1:m 1:25.000)

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Geac. #	



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

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

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

De werkzaamheden zijn 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:

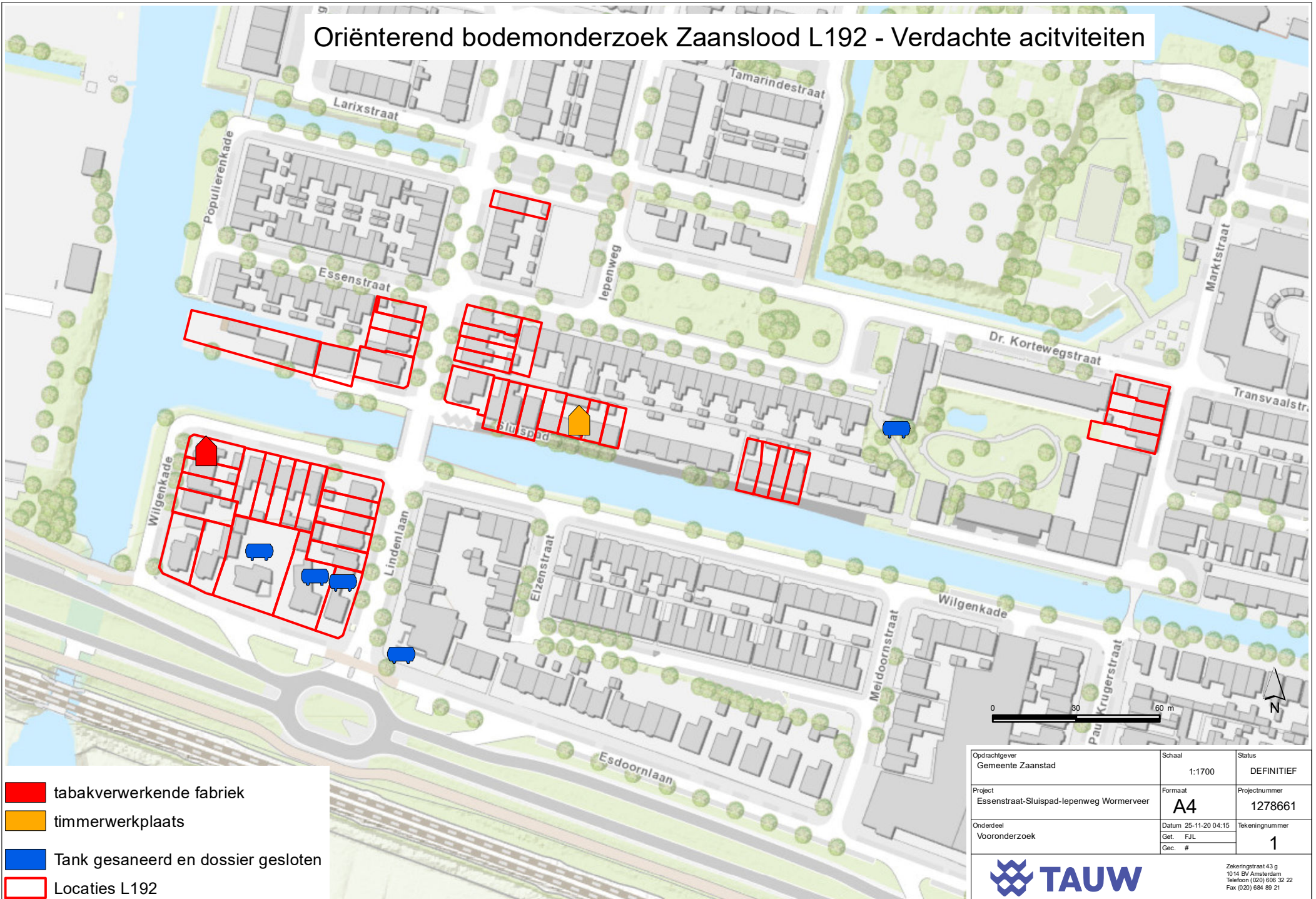
- "Statistische berekeningen bodemvochtcorrectie voor XRF XL3t gold+", TAUW, kenmerk R001-1206577IKR-V02-aao-NL, 25 maart 2019
- "Statistische berekeningen bodemvochtcorrectie voor XRF XL5", TAUW, kenmerk R002-1206577IKR-V02-aao-NL, 25 maart 2019



Kenmerk R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 4 Verdachte activiteiten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L192 - Verdachte activiteiten



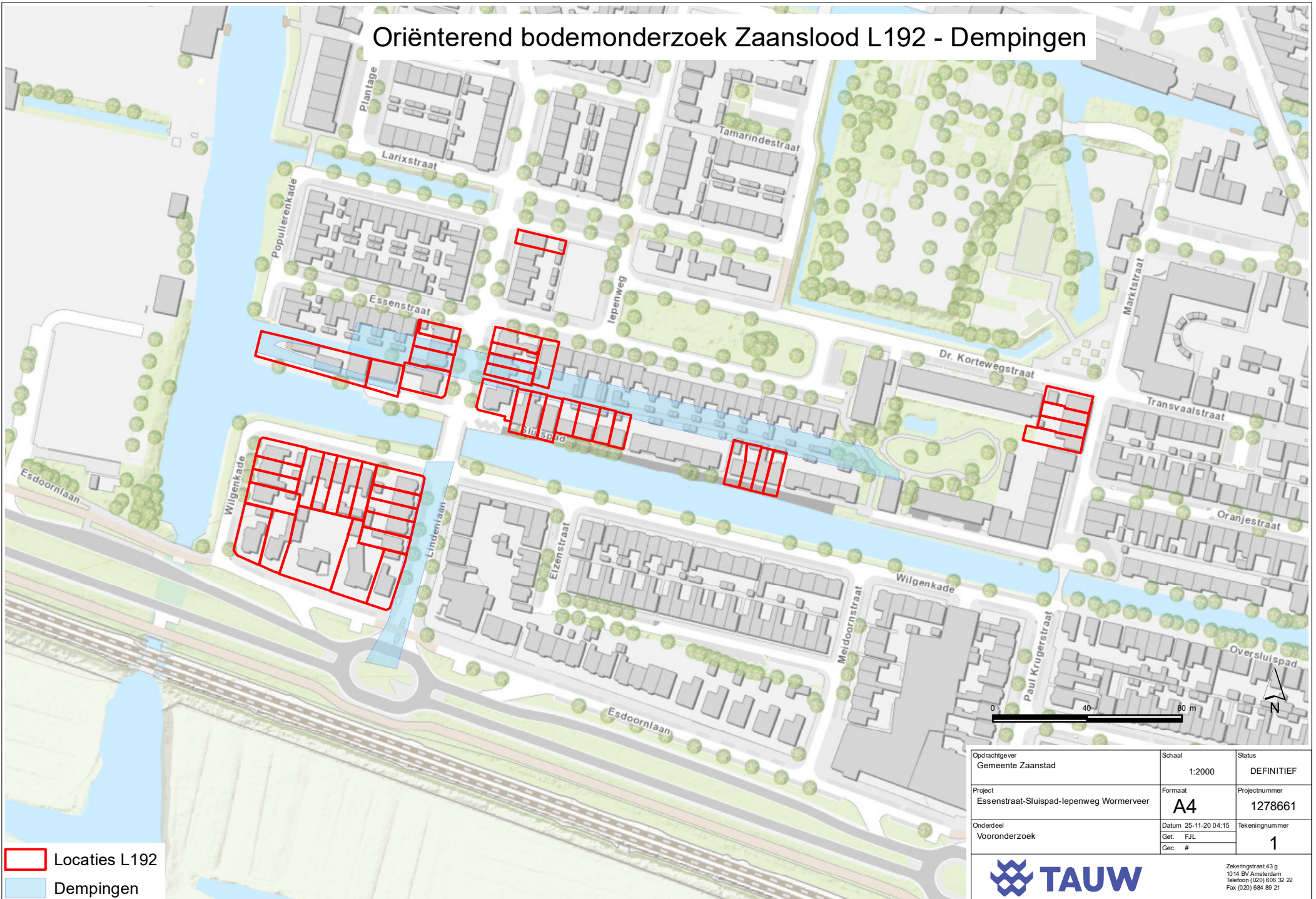
- tabakverwerkende fabriek
- timmerwerkplaats
- Tank gesaneerd en dossier gesloten
- Locaties L192

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1700	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-lepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Ge. #	



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

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L192 - Dempingen



- Locaties L192
- Dempingen

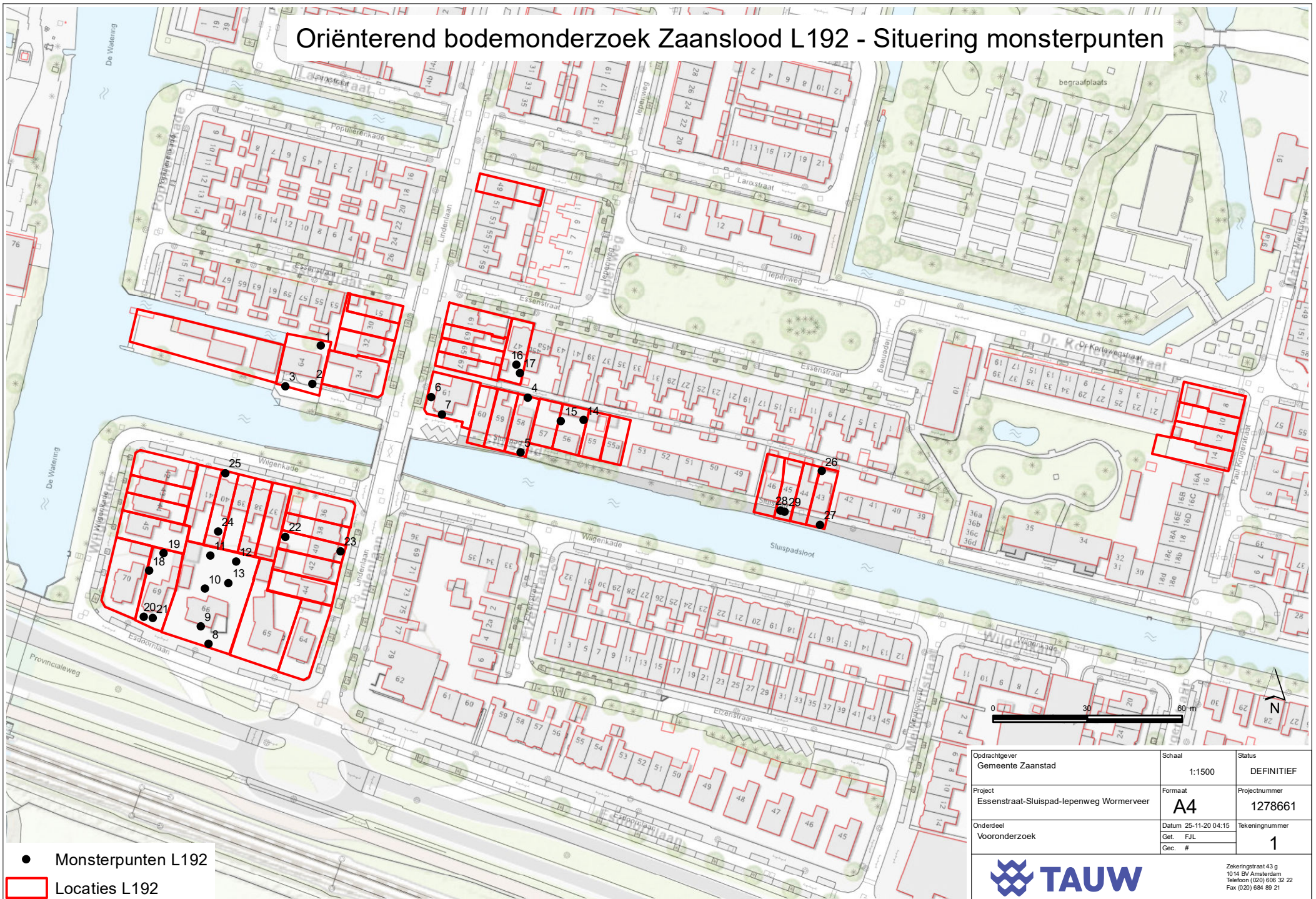
Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-lepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Gez. #	



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

Bijlage 5**Situering monsternamepunten**

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood L192 - Situering monsterpunten



- Monsterpunten L192
- Locaties L192

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
	Get. FJL	
	Ge. #	



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



Kenmerk

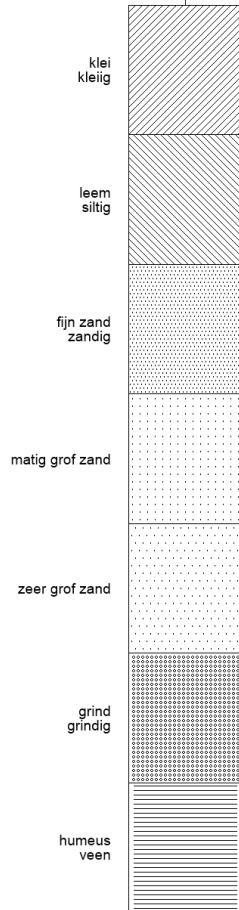
R001-1278661TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 6

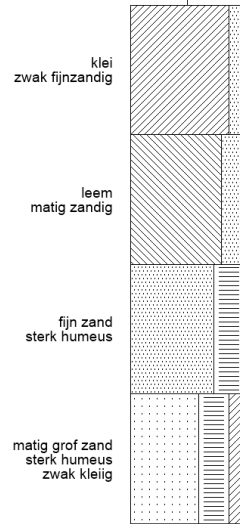
Boorprofielen

Legenda boorprofielen

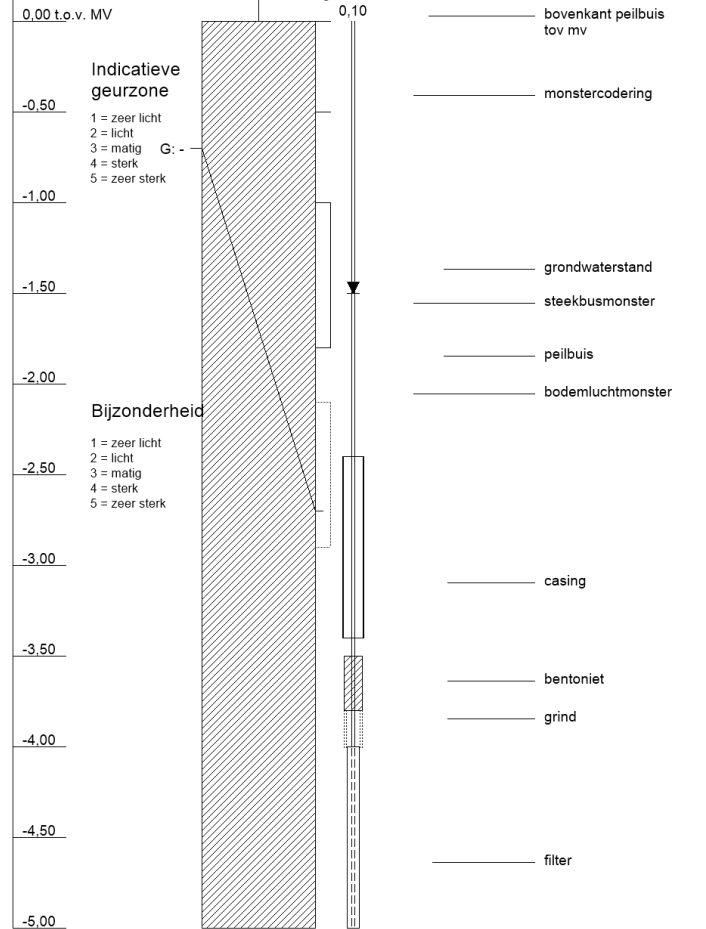
1 Datum: 01-01-2013
 X: 202677,98
 Y: 438991,13
 deskundige TAUW bv

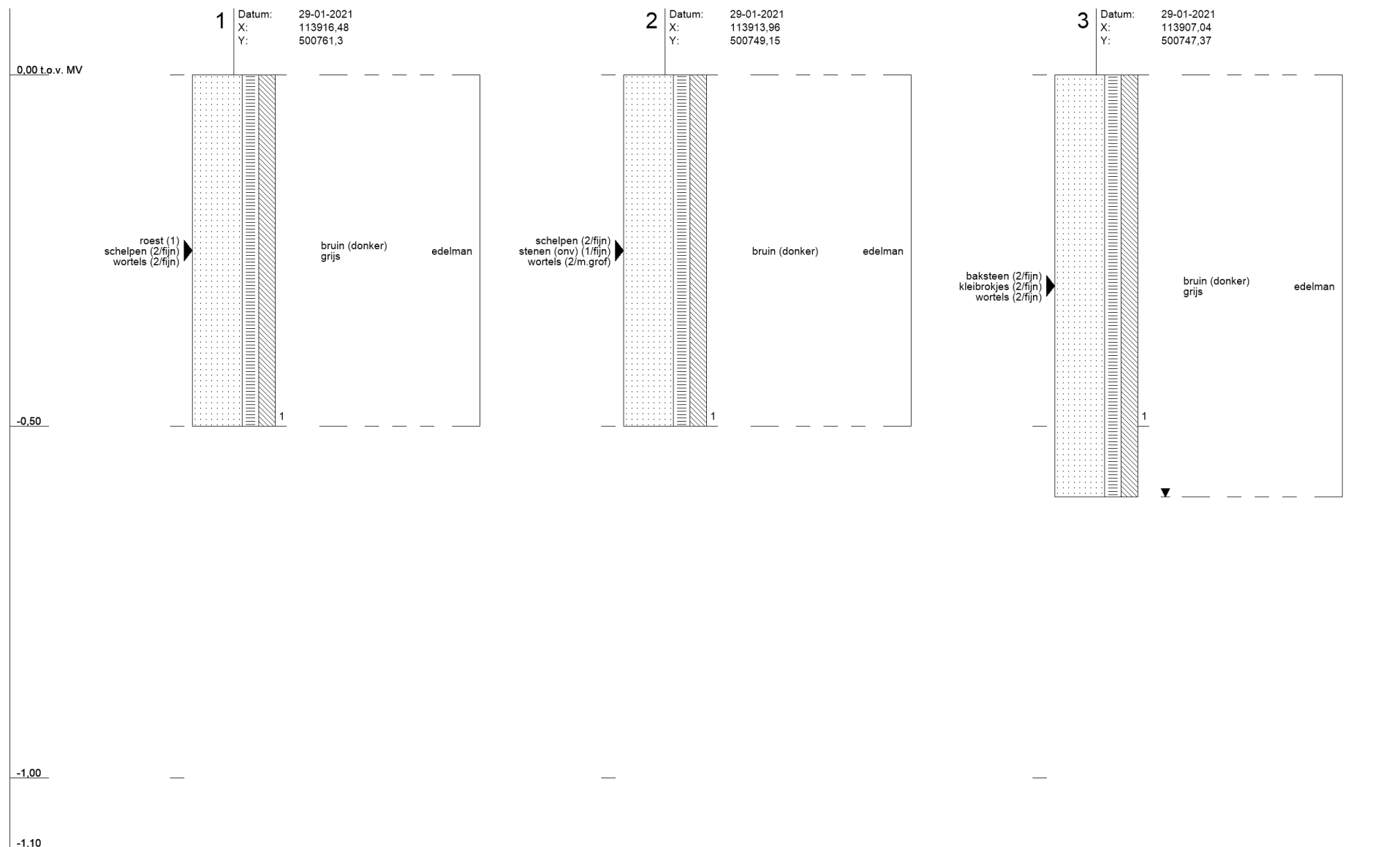


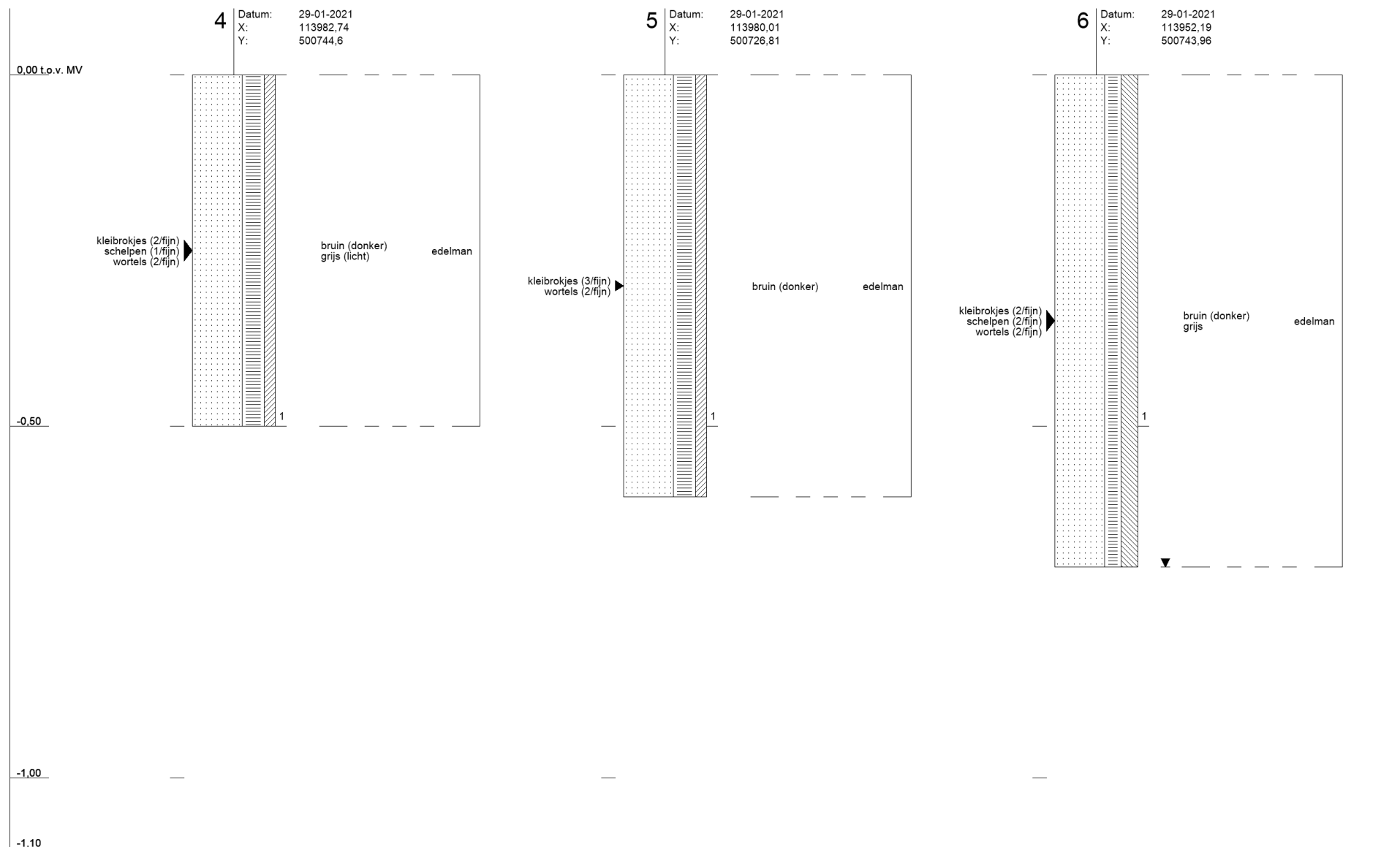
2 Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv

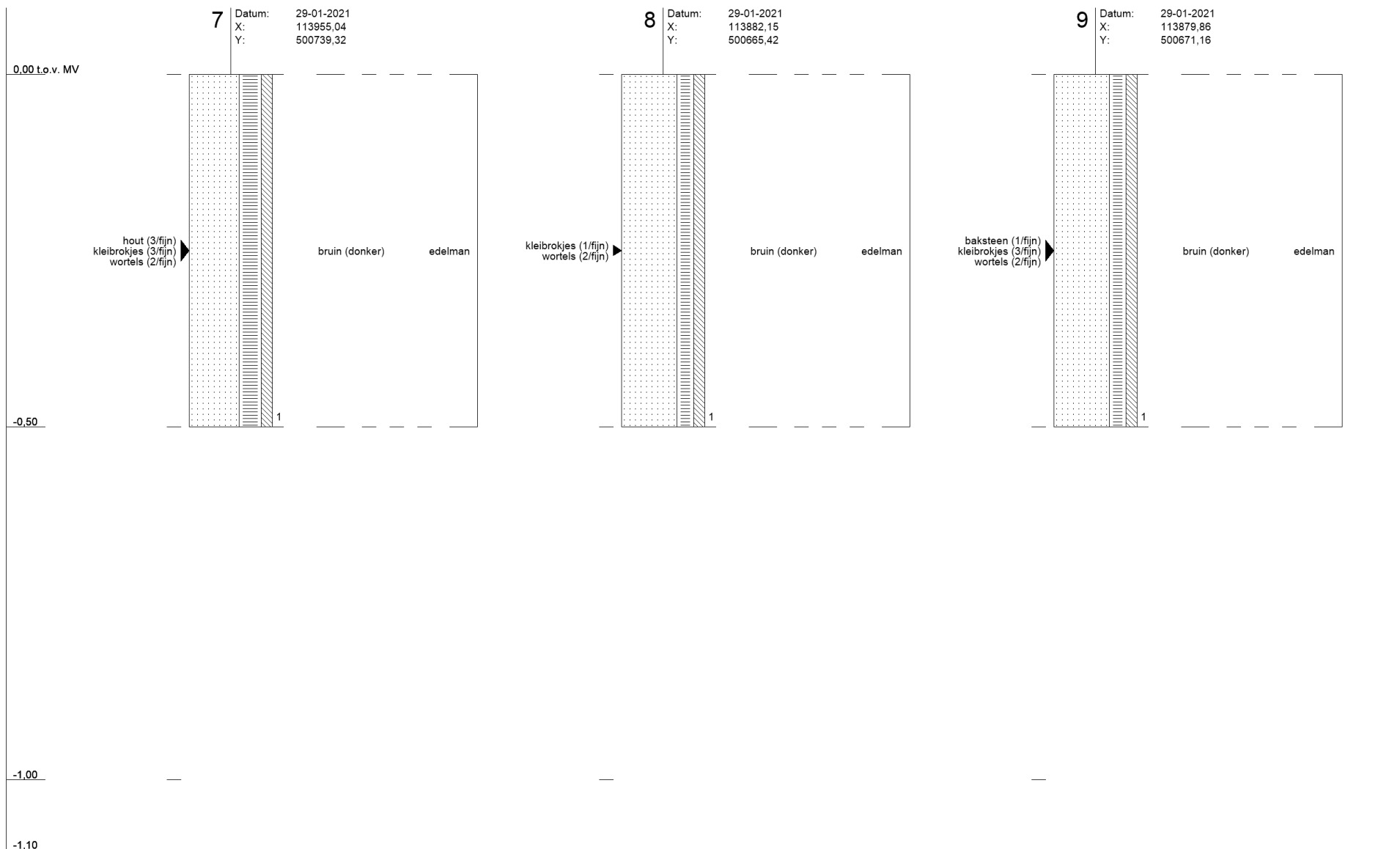


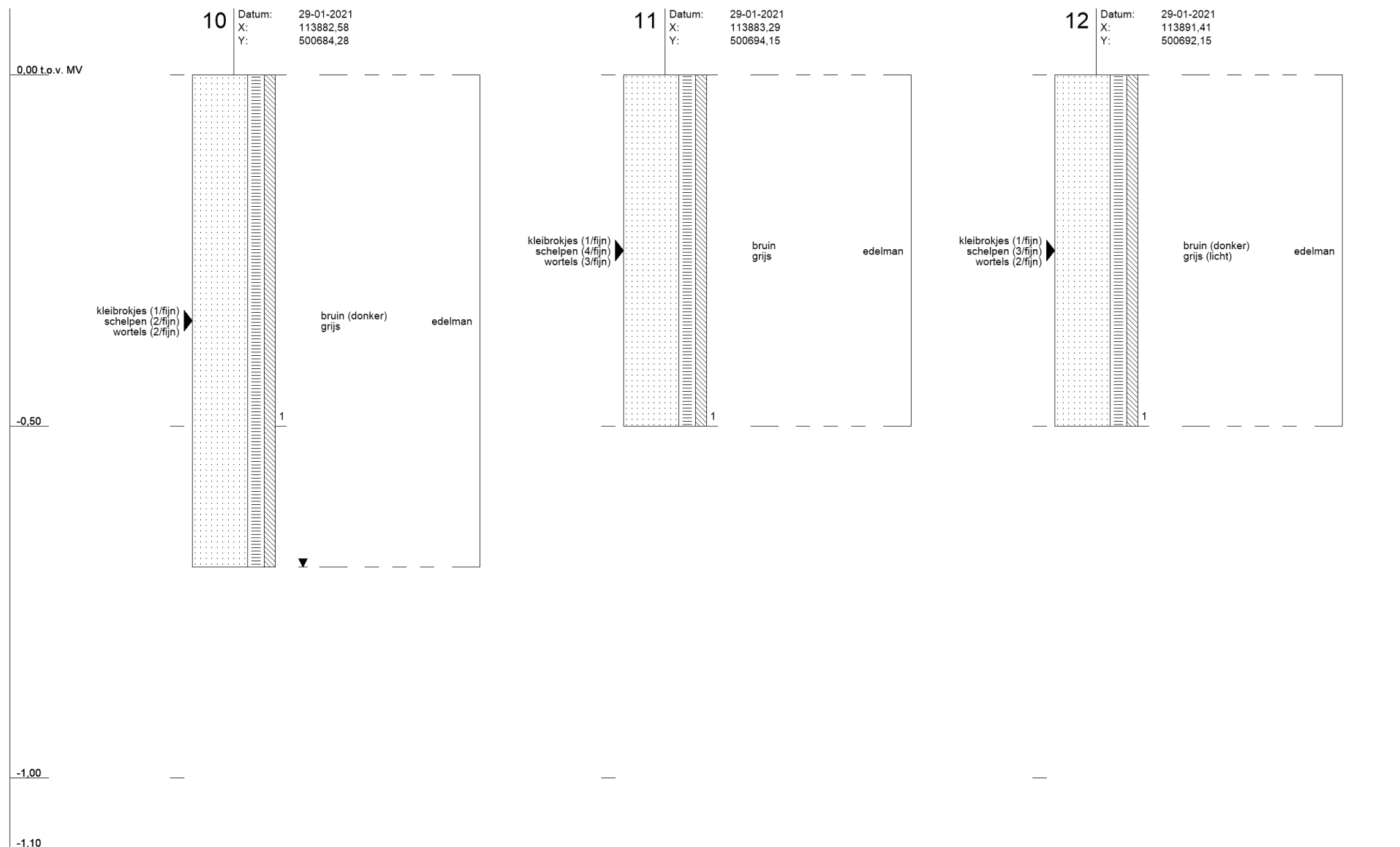
monsterpunt nummer **3** Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv

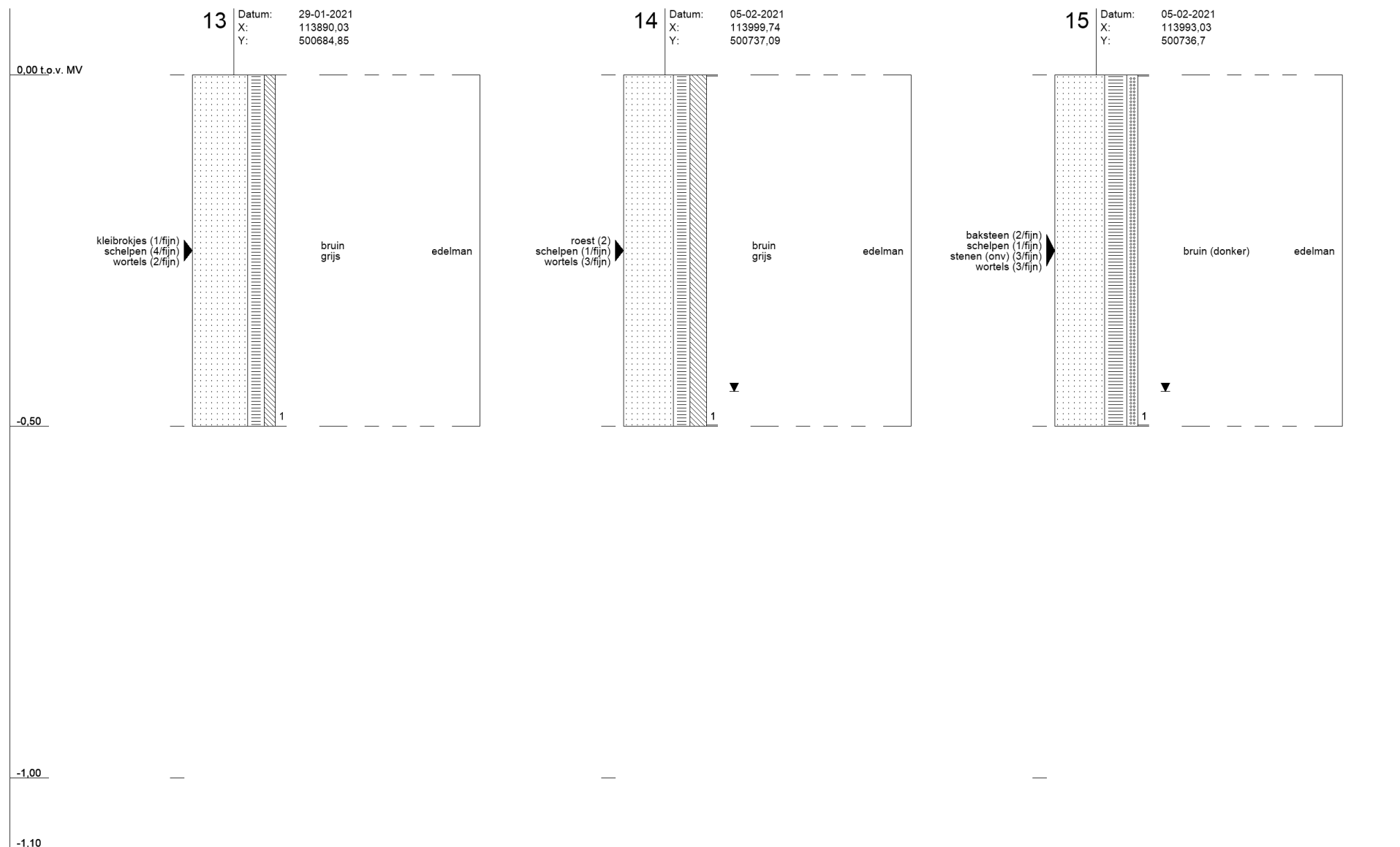


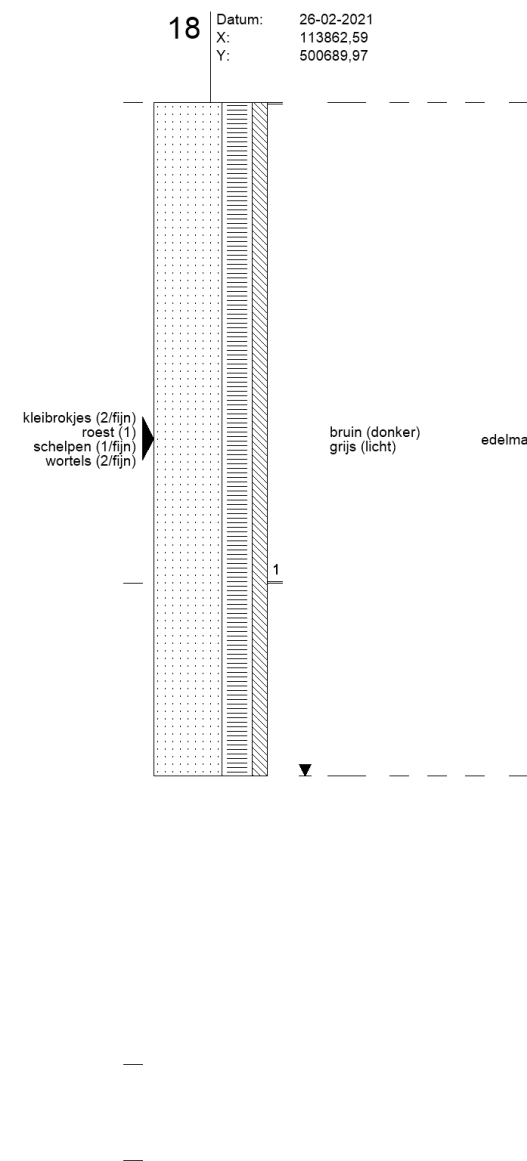
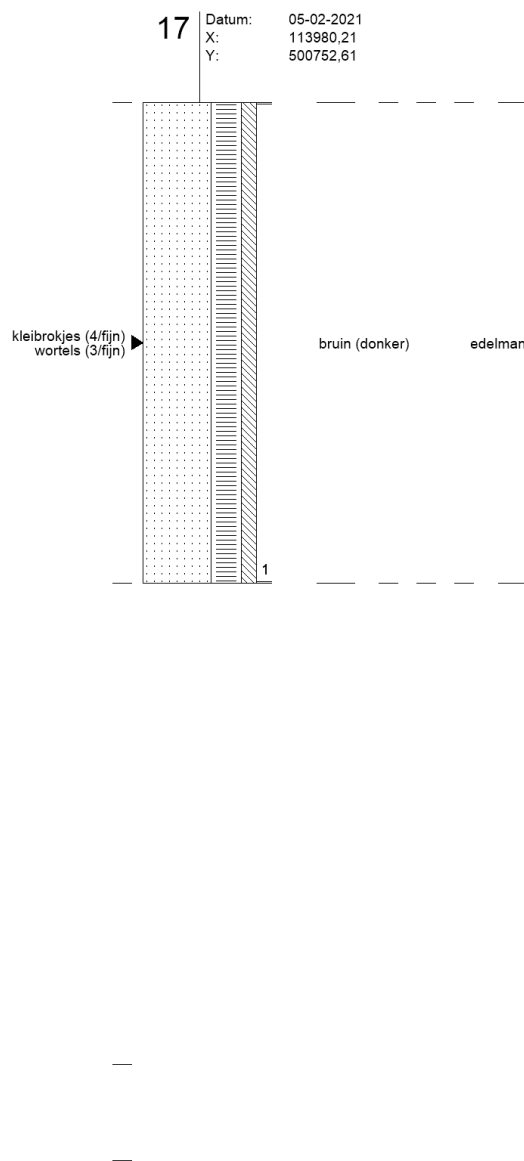
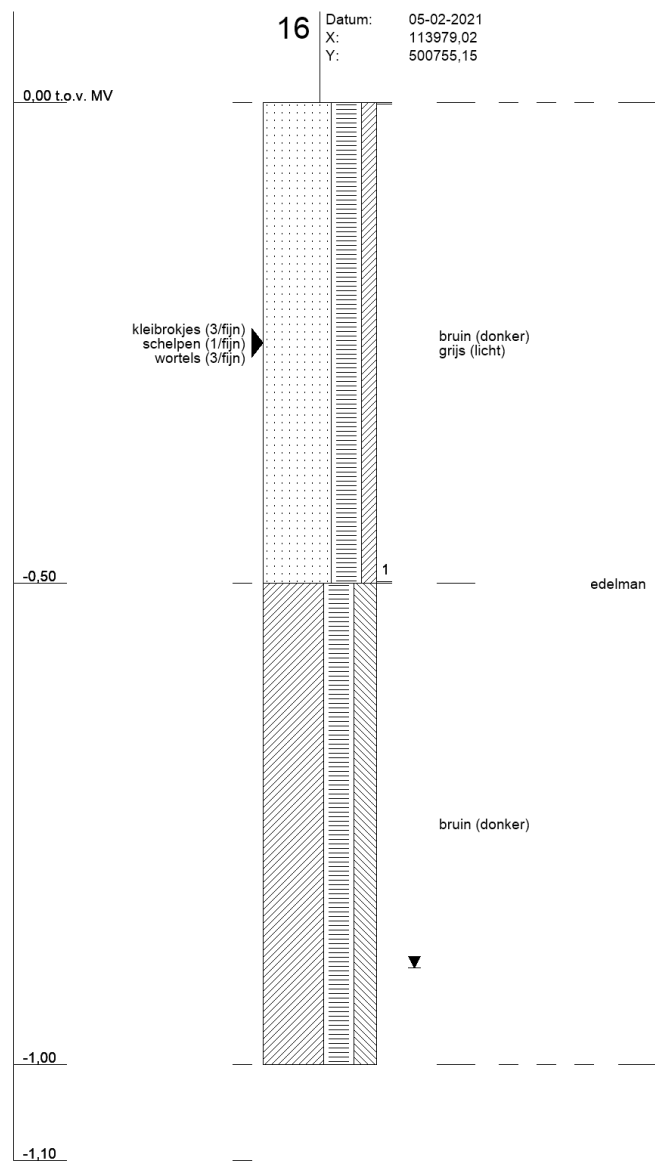


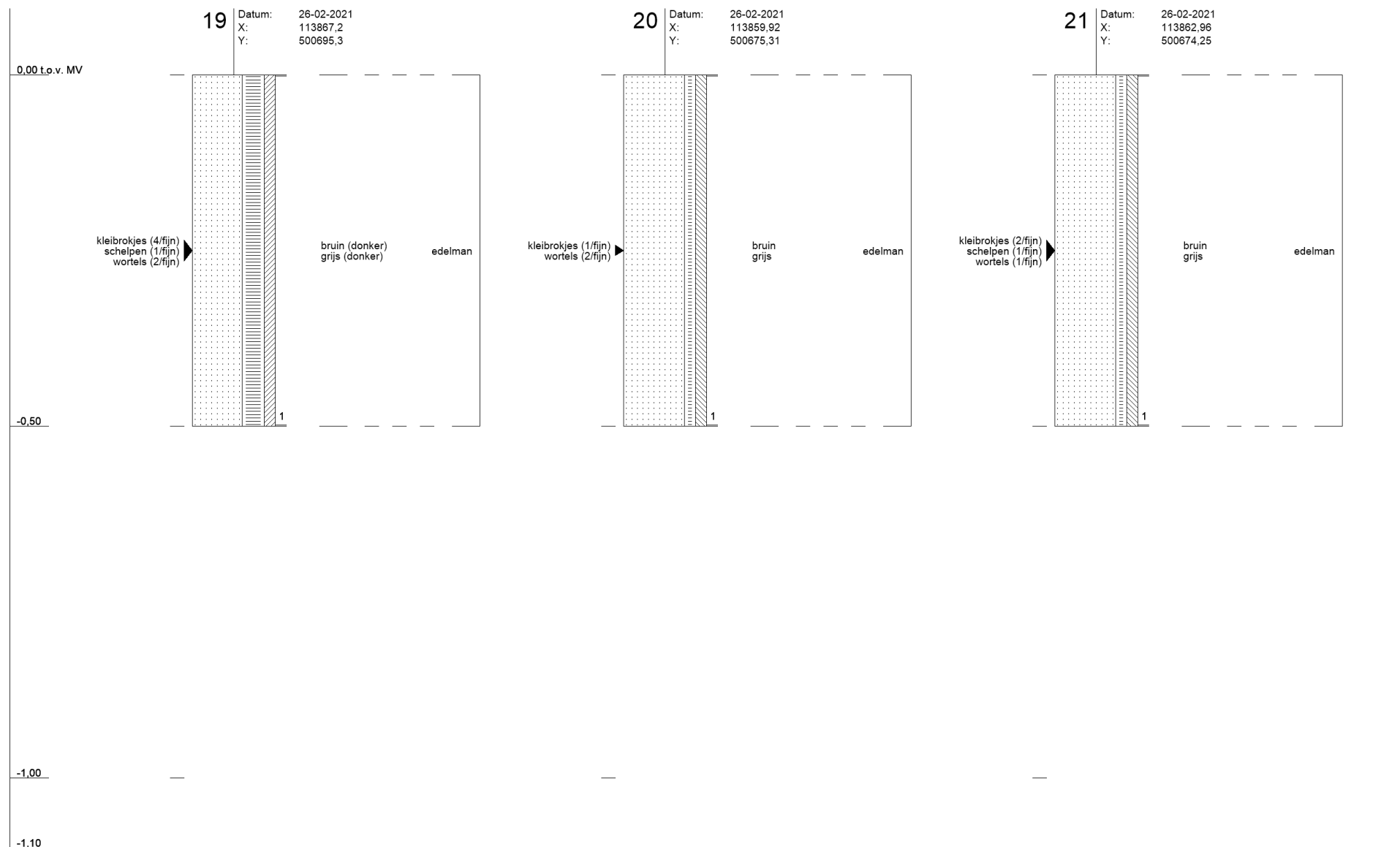


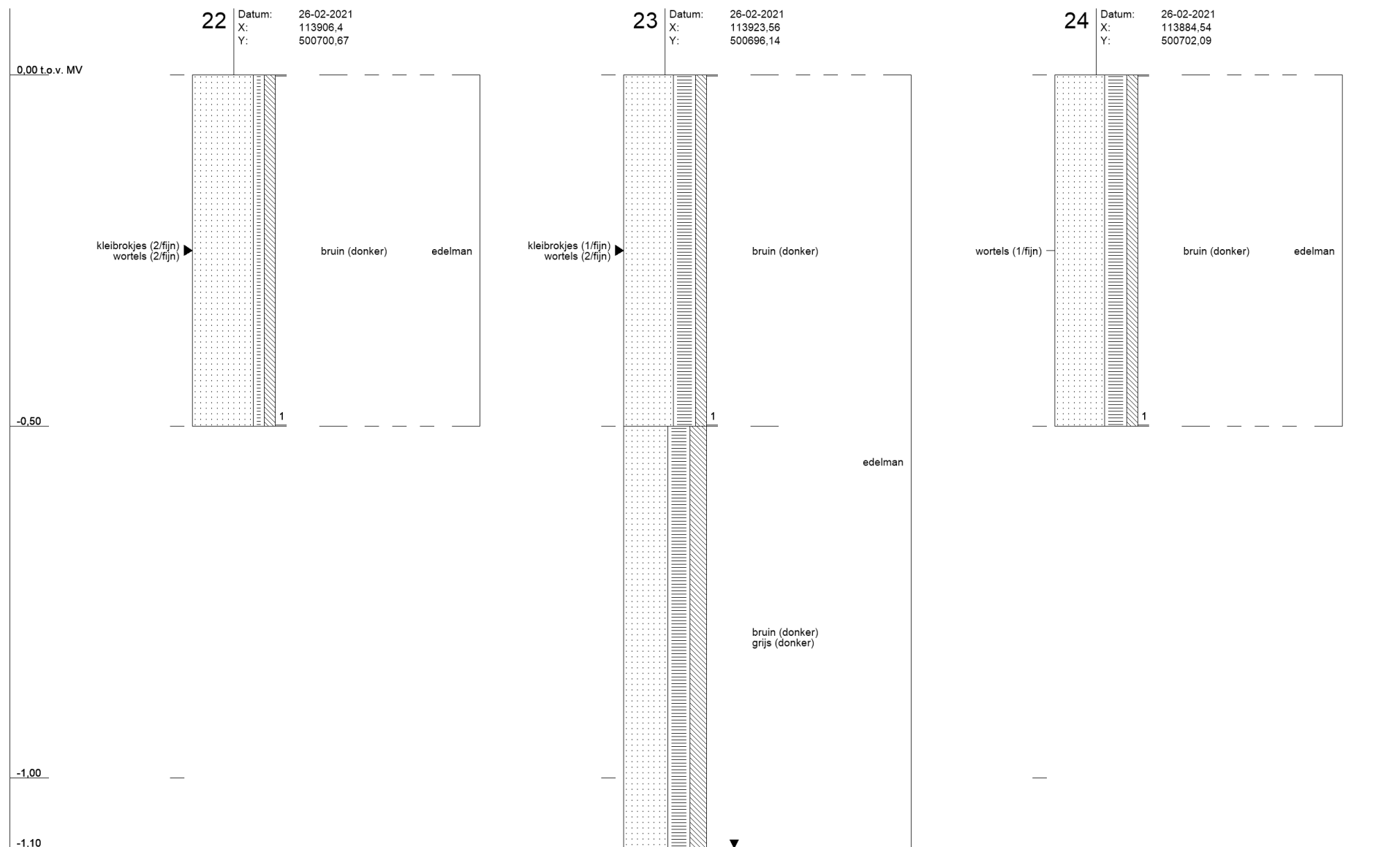


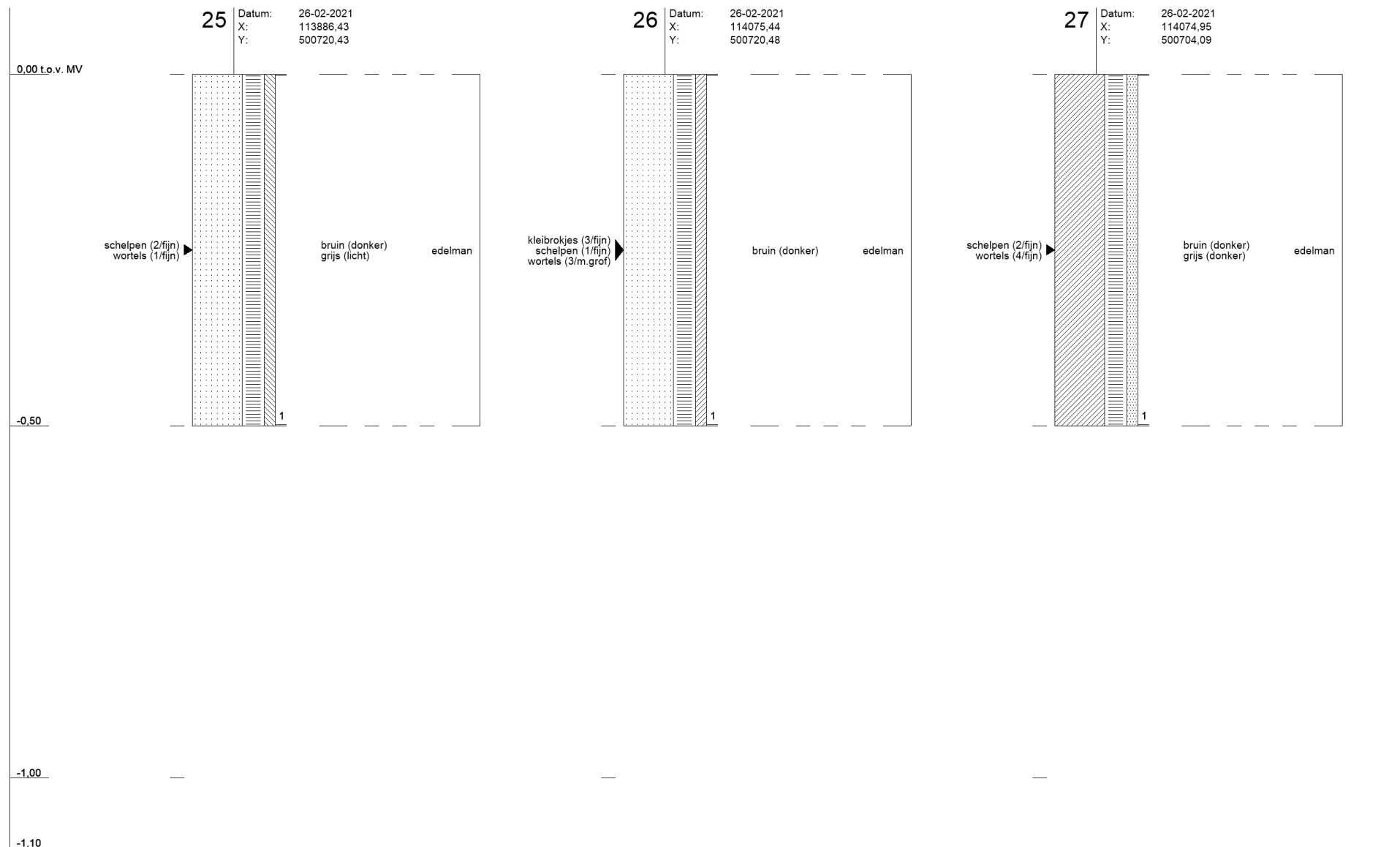


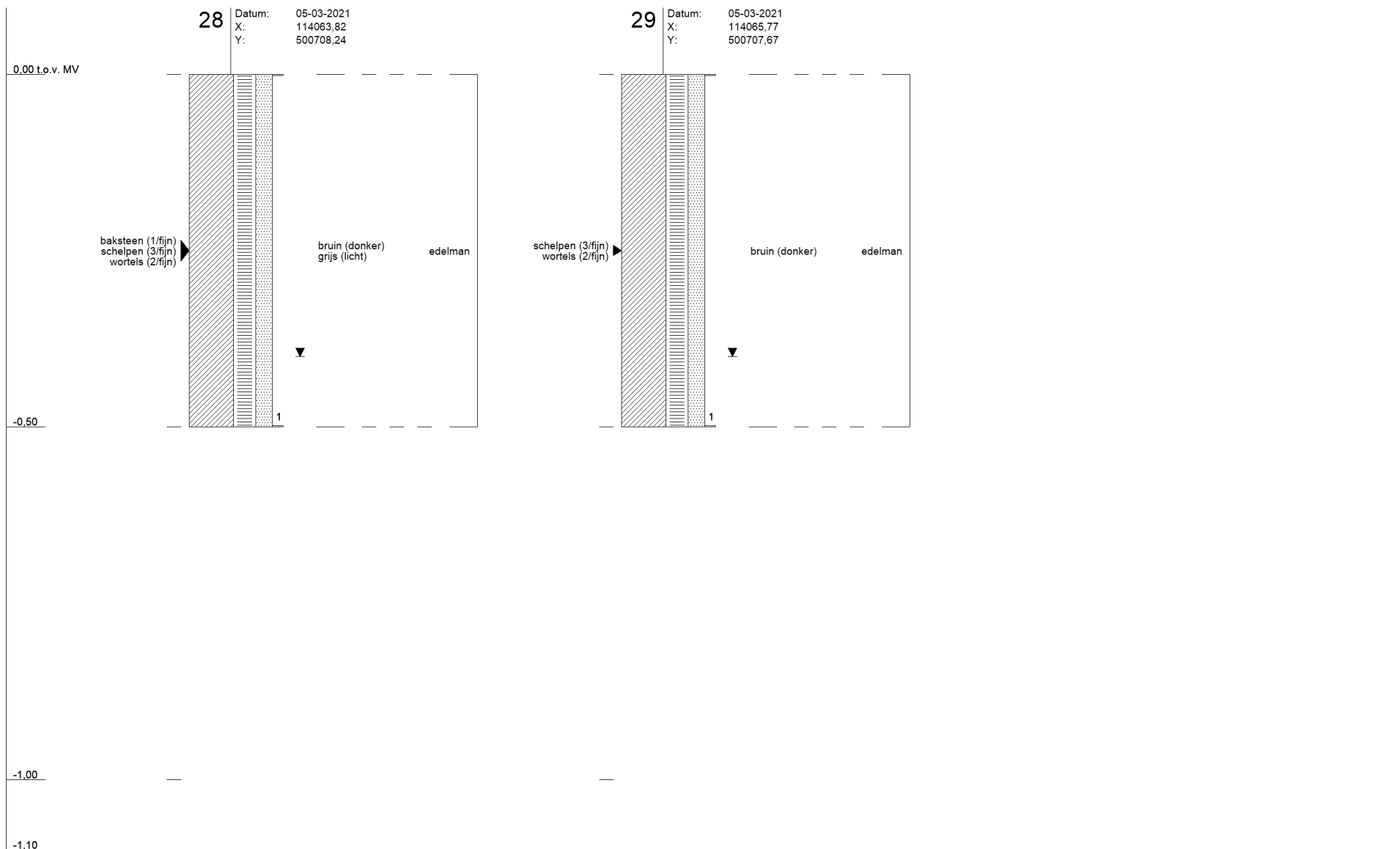














Kenmerk

R001-1278661TMA-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

R001-1278661TMA-V02-IhI-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	2021016093/1
Uw project/verslagnummer	1278661
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer
Uw ordernummer	442444
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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021016093/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442444	Datum einde analyse	05-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Feb-2021/09:09
		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)	83.8	67.3	71.9	73.2	79.8
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	300	150	70	160

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1-1	Grond (AS3000)	11841675
2	4-1	Grond (AS3000)	11841676
3	5-1	Grond (AS3000)	11841677
4	MM1	Grond (AS3000)	11841678
5	MM2	Grond (AS3000)	11841679



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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021016093/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442444	Datum einde analyse	05-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Feb-2021/09:09
		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)	76.1	85.0
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	15

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM3	Grond (AS3000)	11841680
7	MM4	Grond (AS3000)	11841681

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. 2021016093/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11841675		1-1			
0538333098	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841676		4-1			
0538313614	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841677		5-1			
0538313605	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841678		MM1			
0538538434	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	2 (0,0-0,5) POT:1
0538538428	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	3 (0,0-0,5) POT:1
11841679		MM2			
0538313464	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	6 (0,0-0,5) POT:1
0538314525	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	7 (0,0-0,5) POT:1
11841680		MM3			
0538313285	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	8 (0,0-0,5) POT:1
0538313282	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	9 (0,0-0,5) POT:1
11841681		MM4			
0538313283	DM1 - 1	0	50	29-Jan-2021	10 (0,0-0,5) POT:1
0538313215	DM2 - 2	0	50	29-Jan-2021	11 (0,0-0,5) POT:1
0538313279	DM3 - 3	0	50	29-Jan-2021	12 (0,0-0,5) POT:1
0538314529	DM4 - 4	0	50	29-Jan-2021	13 (0,0-0,5) POT:1



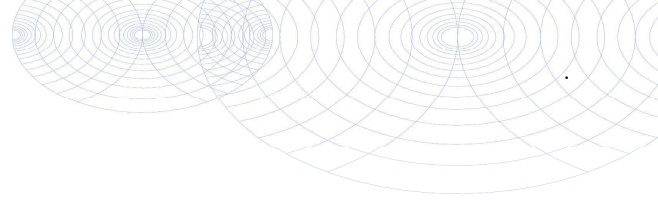
Eurofins Analytico B.V.

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 2021016093/1

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: 11-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021021441/1
Uw project/verslagnummer	1278661
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer
Uw ordernummer	442954
Monster(s) ontvangen	05-Feb-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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021021441/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	09-Feb-2021
Uw ordernummer	442954	Datum einde analyse	11-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Feb-2021/15:12
		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)	72.2	72.5
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	700	39

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM5	Grond (AS3000)	11858817
2	MM6	Grond (AS3000)	11858818

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

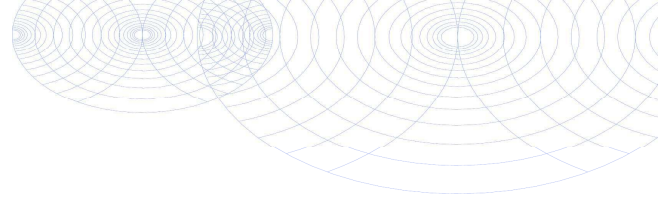


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021021441/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11858817		MM5			
0538404996	DM1 - 1	0	50	05-Feb-2021	14 (0,0-0,5)
0538404959	DM2 - 2	0	50	05-Feb-2021	15 (0,0-0,5)
11858818		MM6			
0538404949	DM1 - 1	0	50	05-Feb-2021	16 (0,0-0,5)
0538404944	DM2 - 2	0	50	05-Feb-2021	17 (0,0-0,5)



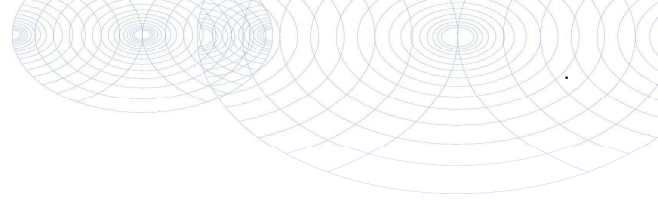
Eurofins Analytico B.V.

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 2021021441/1

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: 08-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021033857/1
Uw project/verslagnummer	1278661
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer
Uw ordernummer	444045
Monster(s) ontvangen	26-Feb-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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021033857/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	03-Mar-2021
Uw ordernummer	444045	Datum einde analyse	08-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Mar-2021/09:46
		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)	78.8	77.9	77.3	61.4	65.6
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	140	17	75	110

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-1	Grond (AS3000)	11900502
2	23-1	Grond (AS3000)	11900503
3	25-1	Grond (AS3000)	11900504
4	26-1	Grond (AS3000)	11900505
5	27-1	Grond (AS3000)	11900506



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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021033857/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	03-Mar-2021
Uw ordernummer	444045	Datum einde analyse	08-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Mar-2021/09:46
		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)	72.4	79.5
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	50	120

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM7	Grond (AS3000)	11900507
7	MM8	Grond (AS3000)	11900508

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

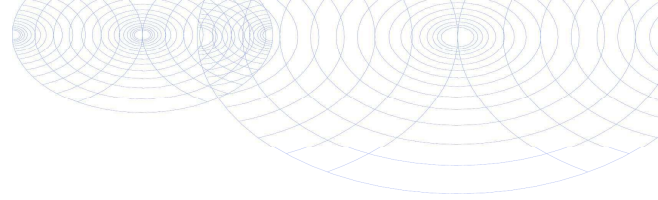


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021033857/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11900502	22-1				
0538332412	DM1	0	50	26-Feb-2021	
11900503	23-1				
0538332506	DM1	0	50	26-Feb-2021	
11900504	25-1				
0538332708	DM1	0	50	26-Feb-2021	
11900505	26-1				
0538332709	DM1	0	50	26-Feb-2021	
11900506	27-1				
0538332718	DM1	0	50	26-Feb-2021	
11900507	MM7				
0538332471	DM1 - 1	0	50	26-Feb-2021	18 (0,0-0,5)
0538332503	DM2 - 2	0	50	26-Feb-2021	19 (0,0-0,5)
11900508	MM8				
0538332487	DM1 - 1	0	50	26-Feb-2021	20 (0,0-0,5)
0538332713	DM2 - 2	0	50	26-Feb-2021	21 (0,0-0,5)



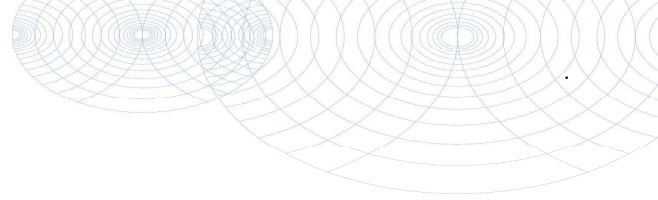
Eurofins Analytico B.V.

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 2021033857/1

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.



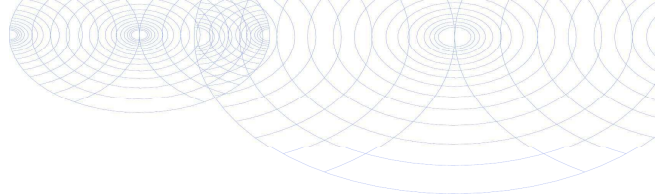
Eurofins Analytico B.V.

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	2021036864/1
Uw project/verslagnummer	1278661
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer
Uw ordernummer	444288
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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021036864/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	08-Mar-2021
Uw ordernummer	444288	Datum einde analyse	10-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Mar-2021/08:00
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) 60.0

Metalen

S Lood (Pb) mg/kg ds 220

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM9

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11910470

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. 2021036864/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11910470	MM9				
3609750AA	DM1 - 1	0	50	05-Mar-2021	28 (0,0-0,5)
0538404927	DM2 - 2	0	50	05-Mar-2021	29 (0,0-0,5)



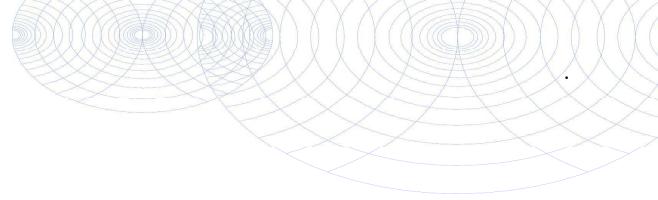
Eurofins Analytico B.V.

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 2021036864/1

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.



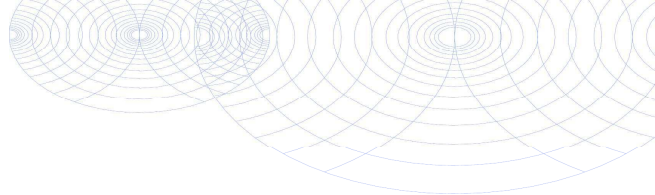
Eurofins Analytico B.V.

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: 03-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021016081/1
Uw project/verslagnummer	1278661
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer
Uw ordernummer	442443
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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021016081/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442443	Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140 ¹⁾	220 ¹⁾	300 ¹⁾	130 ¹⁾	110 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	3 (0,0-0,5) POT:2
2	4 (0,0-0,5) POT:2
3	5 (0,0-0,5) POT:2
4	6 (0,0-0,5) POT:2
5	7 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11841631
Grond (AS3000)	11841632
Grond (AS3000)	11841633
Grond (AS3000)	11841634
Grond (AS3000)	11841635

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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021016081/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442443	Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	64 ¹⁾	54 ¹⁾	14 ¹⁾	13 ¹⁾	50 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	8 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841636
7	9 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841637
8	10 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841638
9	11 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841639
10	12 (0,0-0,5) POT:2	Grond (AS3000)	11841640

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	1278661	Certificaatnummer/Versie	2021016081/1
Uw projectnaam	RZ, L192 Essenstraat-Sluispad-Iepenweg	Startdatum analyse	01-Feb-2021
Uw ordernummer	442443	Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	11	12	13
Extern / Overig onderzoek				
Lood (Pb) XRF	mg/kg ds	15 ¹⁾	30 ¹⁾	99 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

11 13 (0,0-0,5) POT:2
 12 1 (0,0-0,5) POT:2
 13 2 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

11841641
 11841642
 11841643

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.**

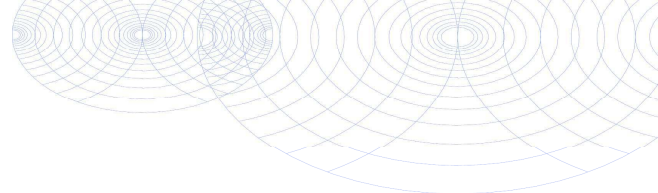
VA

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. 2021016081/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11841631		3 (0,0-0,5) POT:2			
0538538436	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841632		4 (0,0-0,5) POT:2			
0538313606	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841633		5 (0,0-0,5) POT:2			
0538313617	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841634		6 (0,0-0,5) POT:2			
0538313611	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841635		7 (0,0-0,5) POT:2			
0538314482	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841636		8 (0,0-0,5) POT:2			
0538313216	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841637		9 (0,0-0,5) POT:2			
0538313287	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841638		10 (0,0-0,5) POT:2			
0538313210	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841639		11 (0,0-0,5) POT:2			
0538313281	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841640		12 (0,0-0,5) POT:2			
0538313284	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841641		13 (0,0-0,5) POT:2			
0538313217	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841642		1 (0,0-0,5) POT:2			
0538538433	DM1	0	50	29-Jan-2021	
11841643		2 (0,0-0,5) POT:2			
0538538427	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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021016081/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

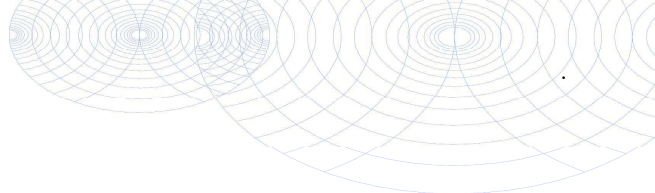
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021016081/1

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 : 2021016081-1278661
Ons kenmerk : Project 1145900
Validatieref. : 1145900_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AQVX-VDBZ-RFTP-NMKO
Bijlage(n) : 6 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 : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614192 = 3 (0,0-0,5) POT:2

6614193 = 4 (0,0-0,5) POT:2

6614194 = 5 (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 :	6614192	6614193	6614194
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,4	72,7	73,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	220	300
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614195 = 6 (0,0-0,5) POT:2

6614196 = 7 (0,0-0,5) POT:2

6614197 = 8 (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 :	6614195	6614196	6614197
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,3	78,8	80,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	130	110	64
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614198 = 9 (0,0-0,5) POT:2

6614199 = 10 (0,0-0,5) POT:2

6614200 = 11 (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 :	6614198	6614199	6614200
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,8	85,0	86,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	54	14	13
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

6614201 = 12 (0,0-0,5) POT:2

6614202 = 13 (0,0-0,5) POT:2

6614203 = 1 (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 :	6614201	6614202	6614203
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,4	86,0	82,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	50	15	30
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 6614204 = 2 (0,0-0,5) POT:2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2021
Ontvangstdatum opdracht : 02/02/2021
Startdatum : 02/02/2021
Monstercode : 6614204
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 80,7

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 99

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
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 : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
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>
6614192	3 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538436
6614193	4 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313606
6614194	5 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313617
6614195	6 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313611
6614196	7 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538314482
6614197	8 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313216
6614198	9 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313287
6614199	10 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313210
6614200	11 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313281
6614201	12 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313284
6614202	13 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538313217
6614203	1 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538433
6614204	2 (0,0-0,5) POT:2	DM1	0-.5	0538538427

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145900
Uw project omschrijving : 2021016081-1278661
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

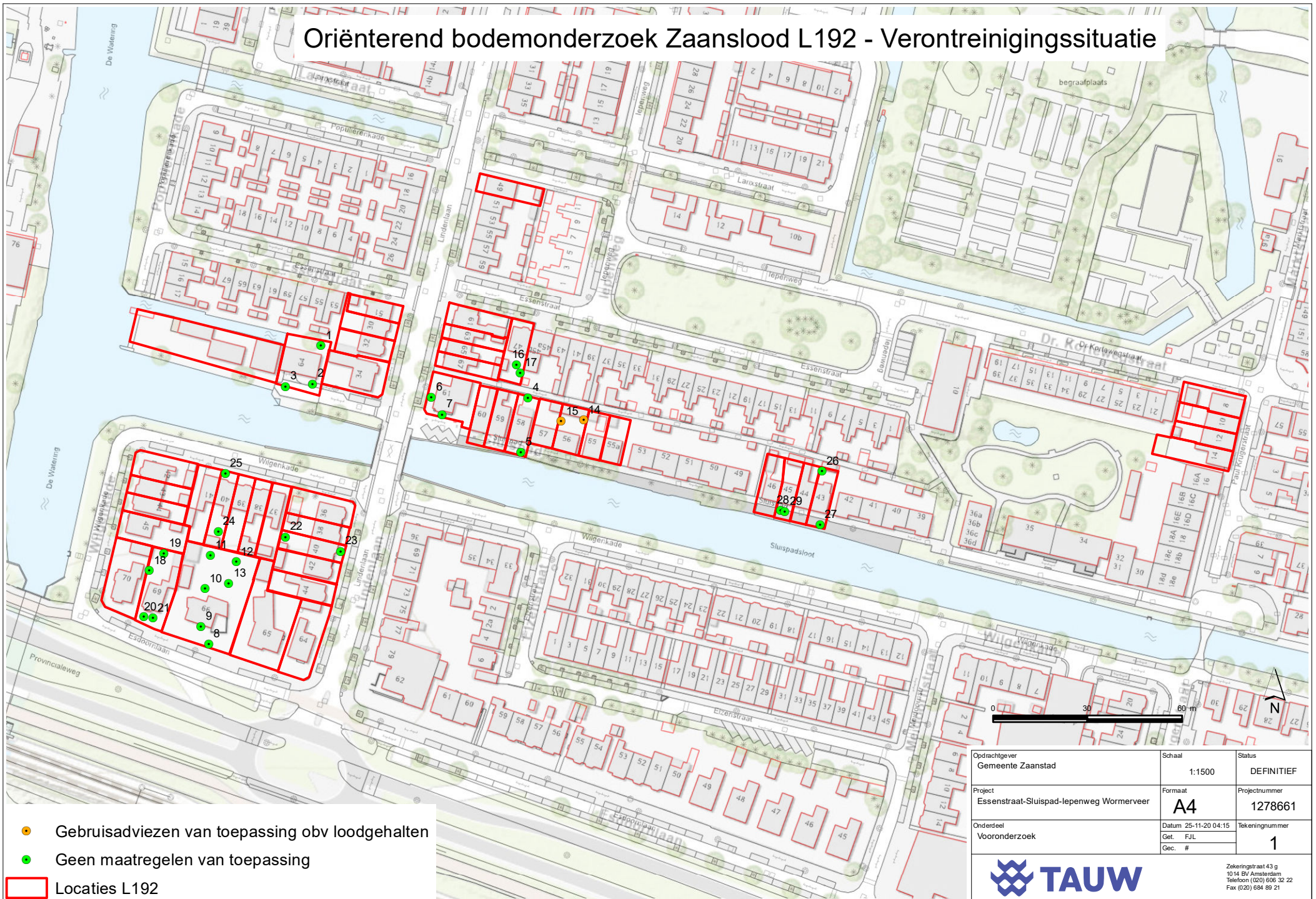
Analysemethoden in Grond

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 Zaanslood L192 - Verontreinigingssituatie



- Gebruisadviezen van toepassing obv loodgehalten
- Geen maatregelen van toepassing
- Locaties L192

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project Essenstraat-Sluispad-Iepenweg Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1278661
Onderdeel Vooronderzoek	Datum 25-11-20 04:15	Tekeningnummer 1
		Zekeringsstraat 43 g 1014 BV Amsterdam Telefoon (020) 606 32 22 Fax (020) 604 89 21