




Oriënterend bodemonderzoek Zaansloot, Begoniastraat, Fresiastraat en Leliestraat te Wormerveer

Cluster L203

27 mei 2021

Kenmerk R001-1279359TMA-V02-IhI-NL

Verantwoording

Titel	Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood, Begoniastraat, Fresiastraat en Leliestraat te Wormerveer
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	Elroy Houthuijzen - Diaz Chavez
Auteur(s)	Marloes Tump
Tweede lezer	Edward Wacker
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Marvin (M.) Soepijan, TAUW bv (certificaatnr. K54913)
Projectnummer	1279359
Aantal pagina's	18
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	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	16
5	Conclusies en aanbevelingen	17
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Historische topografische kaarten	
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 4	Verdachte activiteiten	
Bijlage 5	Situering monsternamenpunten	
Bijlage 6	Boorprofielen	
Bijlage 7	Zaans saneringscriterium	
Bijlage 8	Analysecertificaten lood	
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 Begoniastraat 13-24, Fresiastraat 2-24 en Leliestraat 1-31 te Wormerveer. In totaal zijn 45 adressen opgenomen in cluster L203. 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 op de locatie één molen heeft gestaan: 'De Tuinman'. De mosterdmolen is gebouwd in 1751 en verbrand in 1822. De activiteiten behorend tot een mosterdmolen zijn onverdacht op het veroorzaken van een bodemverontreiniging met lood.

Boven- en ondergrondse tanks

Op basis van de gegevens uit het HBB-Tanks bestand in de Zaanatlas blijken er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig te zijn (geweest).

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

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 2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Adres	Voortuin/ Achtertuin	Onderzoek	Samenvatting: verontreiniging	Kenmerk, Datum	Relevant
Bloembuurt e.o. Wormerveer	Aan de weg	Nader onderzoek	In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Overige bodemlagen zijn hoogstens licht verontreinigd.	300140, 27-08-1999	Nee
Noorderstraat- Kerkstraat Wormerveer	Aan de weg	Oriënterend onderzoek	Sterke verontreinigingen aangetoond op indicatief niveau. Nader onderzoek noodzakelijk	738, 01-06-1991	Nee
Noorderstraat- Kerkstraat Wormerveer	Aan de weg	Nader onderzoek	Matig tot sterke verhogingen met zware metalen aangetoond. Aan de Westerstraat een sterke verontreinigd met minerale olie en BTEXN.	300481, 30-06-2000	Nee
Westerstraat Wormerveer	Aan de weg	Grond- onderzoek	De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met barium, koper, lood (940 mg/kg d.s.), nikkel, zink en PAK. Het grondwater is hoogstens licht verontreinigd.	4738613, 22-10-2010	Nee

2.3 Afbakening onderzoekslocatie en bepaling oppervlakten onverharde delen van tuinen

De onderzoekslocaties zijn weergegeven in tabel 2.2. 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 2.2 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 Zaanslood?
Begoniastraat 13	143	20	0	20	Ja
Begoniastraat 14	102	0	0	0	Nee (1)
Begoniastraat 15	116	4	2	6	Nee (1)
Begoniastraat 16	148	2	4	6	Nee (1)
Begoniastraat 17	144	0	16	16	Ja
Begoniastraat 18	146	0	3	3	Nee (1)
Begoniastraat 19	145	0	2	2	Nee (1)

Adres (te Wormerveer)	Opp. Gehele perceel (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte voortuin (m ²)	Oppervlak Onverhard gedeelte achtertuin (m ²)	Totaal oppervlak onverharde gedeeltes (m ²)	Deelname Zaanlood?
Begoniastraat 20	147	0	0	0	Verhard (1)
Begoniastraat 21	146	0	4	4	Ja
Begoniastraat 22	145	4	3	7	Verhard (2)
Begoniastraat 23	145	0	0	0	Nee (1)
Begoniastraat 24	299	10	10	20	Ja
Fresiastraat 2	226	8	4	12	Ja
Fresiastraat 4	132	0	9	9	Ja
Fresiastraat 6	132	1	5	6	Ja
Fresiastraat 8	132	2	0	2	Ja
Fresiastraat 10	131	1	2	3	Nee (1)
Fresiastraat 12	133	1	3	4	Ja
Fresiastraat 14	131	15	0	15	Ja
Fresiastraat 16	131	0	1	1	Ja
Fresiastraat 18	132	0	0	0	Nee (1)
Fresiastraat 20	205	6	13	19	Ja
Fresiastraat 22	419	35	8	43	Ja
Fresiastraat 24	157	20	5	25	Ja
Fresiastraat 26	152	1	1	2	Nee (1)
Fresiastraat 28	146	3	3	6	Nee (1)
Fresiastraat 30	145	3	3	6	Ja
Fresiastraat 32	149	2	4	6	Ja
Fresiastraat 34	334	16	20	36	Ja
Leliestraat 1	214	20	30	50	Ja
Leliestraat 3	126	2	3	5	Ja
Leliestraat 5	124	3	2	5	Nee (1)
Leliestraat 7	127	3	14	17	Ja
Leliestraat 9	125	3	0	3	Nee (1)
Leliestraat 11	127	1	3	4	Ja
Leliestraat 13	126	6	0	6	Nee (1)
Leliestraat 15	126	0	0	0	Nee (1)
Leliestraat 17	127	2	0	2	Nee (1)
Leliestraat 19	195	4	6	10	Nee (1)
Leliestraat 21	214	0	6	6	Ja
Leliestraat 23	138	0	8	8	Verhard (2)
Leliestraat 25	131	0	2	2	Nee (1)
Leliestraat 27	131	0	0	0	Nee (1)
Leliestraat 29	130	0	20	20	Nee (1)
Leliestraat 31	88	0	0	0	Nee (1)

Kenmerk R001-1279359TMA-V02-IhI-NL

Toelichting bij bezochte adressen:

Verhard (1): Het adres is bezocht, maar de tuinen waren grotendeels (< 2 m²) of 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 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.

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
- Van de tuinen waarin het gehalte 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 februari 2021 tot en met april 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 monsterpuntnummers	Aantal analyses lood	Aantal analyses standaard stoffenpakket grond ¹
Begoniastraat 13	2 (35 en 36)	1	-
Begoniastraat 17	2 (33 en 34)	1	-
Begoniastraat 21	2 (37 en 38)	1	-
Begoniastraat 24	2 (52 en 53)	2	-
Fresiastraat 2#	3 (19 t/m 21)	2	-
Fresiastraat 4	2 (17 en 18)	1	-
Fresiastraat 6	2 (22 en 23)	1	-
Fresiastraat 8	2 (3 en 4)	1	-
Fresiastraat 12	2 (15 en 16)	1	-
Fresiastraat 14	2 (1 en 2)	1	-
Fresiastraat 16*	2 (7 en 8)	-	-
Fresiastraat 20	2 (31 en 32)	2	-
Fresiastraat 22	4 (24 t/m 27)	2	-
Fresiastraat 24	3 (28 t/m 30)	2	-
Fresiastraat 30	2 (5 en 6)	2	-
Fresiastraat 32	2 (13 en 14)	2	-
Fresiastraat 34	4 (9 t/m 12)	2	-
Leliestraat 1	4 (45 t/m 48)	2	-
Leliestraat 3	2 (41 en 42)	2	-
Leliestraat 7	3 (49 t/m 51)	2	-
Leliestraat 11*	2 (39 en 40)	1	-
Leliestraat 21	2 (43 en 44)	1	-

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

Per abuis is in de tuin aan de Fresiastraat 2 een boring te veel geplaatst. Boring 20 is niet meegenomen in het onderzoek.

* De voortuin aan de Leliestraat 11 en de achtertuin aan de Fresiastraat 16 zijn grotendeels verhard (< 2 m² onverhard), waardoor er geen onderzoek in het kader van Zaanslood noodzakelijk was. Op basis van het huidige gebruik van de tuinen zijn er geen blootstellingsrisico's met eventuele verontreinigde grond in de tuinen. In het veld zijn XRF-metingen verricht, de resultaten zijn weergegeven in tabel 4.2.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

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

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

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

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

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

4.2 Waarnemingen en gebruik tuinen

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

4.3 Resultaten onderzoek lood in grond

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

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

Voor de eindconclusie is de volgende kleurcodering gehanteerd:

Tabel 4.1 Overzicht kleurcodering, grenswaarden en te treffen maatregelen

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

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

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 huidige gebruik? j/n
Begoniastraat 13	voortuin	0-0,5	klei, zand	MM12	35-1, 36-1	43, 42	42	46	nee	nee	nee
Begoniastraat 17	achtertuin	0-0,5	klei	MM11	33-1, 34-1	45, 27	36	40	nee	nee	nee
Begoniastraat 21	achtertuin	0-0,5	zand	MM13	37-1, 38-1	24, 21	22	22	nee	nee	nee
Begoniastraat 24	voortuin	0-0,5	zand	53-1	53-1	24	24	38	nee	nee	nee
Begoniastraat 24	achtertuin	0-0,5	zand	52-1	52-1	37	37	42	nee	nee	nee
Fresiastraat 2	voortuin	0-0,5	zand	21-1	21-1	48	48	58	nee	nee	nee
Fresiastraat 2	achtertuin	0-0,5	zand	19-1	19-1	15	15	10	nee	nee	nee
Fresiastraat 4	achtertuin	0-0,5	zand	MM6	17-1, 18-1	66, 23	44	56	nee	nee	nee
Fresiastraat 6	achtertuin	0-0,5	zand	MM7	22-1, 23-1	11, 18	14	19	ja	nee	nee
Fresiastraat 8	voortuin	0-0,5	zand	MM2	3-1, 4-1	20, 20	20	25	nee	nee	nee
Fresiastraat 12	achtertuin	0-0,5	zand	MM5	15-1, 16-1	16, 28	22	24	nee	nee	nee
Fresiastraat 14	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM1	1-1, 2-1	41, 44	42	54	nee	nee	nee
Fresiastraat 16*	achtertuin	0-0,5	klei	-	7-1, 8-1	31, 22	27	-	nee	nee	nee o.b.v. XRF
Fresiastraat 20	voortuin	0-0,5	zand	32-1	32-1	39	39	41	nee	nee	nee
Fresiastraat 20	achtertuin	0-0,5	zand	31-1	31-1	26	26	38	ja	nee	nee
Fresiastraat 22	voortuin	0-0,5	zand	MM9	26-1, 27-1	44, 29	36	32	nee	ja	nee
Fresiastraat 22	achtertuin	0-0,5	klei, baksteen 1	MM8	24-1, 25-1	60, 94	77	65	nee	ja	nee
Fresiastraat 24	voortuin	0-0,5	zand	MM10	29-1, 30-1	31, 26	28	39	nee	nee	nee
Fresiastraat 24	achtertuin	0-0,5	zand	28-1	28-1	20	20	21	ja	nee	nee
Fresiastraat 30	voortuin	0-0,5	zand	6-1	6-1	40	40	86	nee	nee	nee
Fresiastraat 30	achtertuin	0-0,5	zand	5-1	5-1	43	43	54	nee	nee	nee
Fresiastraat 32	voortuin	0-0,5	zand	14-1	14-1	54	54	58	nee	nee	nee
Fresiastraat 32	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	13-1	13-1	44	44	45	nee	nee	nee
Fresiastraat 34	voortuin	0-0,5	zand	MM4	11-1, 12-1	57	57	58	nee	nee	nee
Fresiastraat 34	achtertuin	0-0,5	klei, zand	MM3	9-1, 10-1	68, 65	66	74	nee	nee	nee
Leliestraat 1	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM15	45-1, 46-1	80, 231	156	140	nee	nee	nee
Leliestraat 1	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM16	47-1, 48-1	112, 50	81	56	nee	nee	nee

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	Moestuïn? ja/nee	Spelende kinderen? ja/nee	Gebruiks- advies bij huidig gebruik? j/n
Leliestraat 3	voortuin	0-0,5	zand	42-1	42-1	48	48	53	ja	nee	nee
Leliestraat 3	achtertuin	0-0,5	zand	41-1	41-1	36	36	54	ja	nee	nee
Leliestraat 7	voortuin	0-0,5	zand	49-1	49-1	32	32	36	nee	nee	nee
Leliestraat 7	achtertuin	0-0,5	zand	MM17	50-1, 51-1	61, 33	47	45	nee	nee	nee
Leliestraat 11*	voortuin	0-0,5	zand	-	40-1	34	34	-	nee	nee	nee o.b.v. XRF
Leliestraat 11	achtertuin	0-0,5	zand	39-1	39-1	23	23	30	nee	nee	nee
Leliestraat 21	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM14	43-1, 44-1	39, 48	44	44	ja	nee	nee

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

* De voortuin aan de Leliestraat 11 en de achtertuin aan de Fresiastraat 16 zijn grotendeels verhard (< 2 m² onverhard), waardoor er geen onderzoek in het kader van Zaanlood 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 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 van toepassing op geen van de onderzochte tuinen.

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)	
Begoniastraat 13	Er is geen sprake van risico's op basis van de gemeten gehalten lood en het huidige gebruik van de tuin.
Begoniastraat 17	
Begoniastraat 21	
Begoniastraat 24	
Fresiastraat 2	
Fresiastraat 4	
Fresiastraat 6	
Fresiastraat 8	
Fresiastraat 12	
Fresiastraat 14	
Fresiastraat 16	
Fresiastraat 20	
Fresiastraat 22	
Fresiastraat 24	
Fresiastraat 30	
Fresiastraat 32	
Fresiastraat 34	
Leliestraat 1	
Leliestraat 3	
Leliestraat 7	
Leliestraat 11	
Leliestraat 21	
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (de tuin is grotendeels of volledig verhard)	
Begoniastraat 20	Er is geen veldonderzoek uitgevoerd, omdat in het locatiebezoek is geconstateerd dat de tuin volledig is
Begoniastraat 22	

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

Kenmerk R001-1279359TMA-V02-IhI-NL

Adres	Advies
Leliestraat 23	verhard of omdat de bewoner zelf heeft aangegeven dat de tuin volledig is verhard.

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	
Geen deelname (er is geen toestemming verkregen voor uitvoering van het onderzoek)	
Begoniastraat 14	Begoniastraat 15
Begoniastraat 16	Begoniastraat 18
Begoniastraat 19	Begoniastraat 23
Fresiastraat 10	Fresiastraat 18
Fresiastraat 26	Fresiastraat 28
Leliestraat 5	Leliestraat 9
Leliestraat 13	Leliestraat 15
Leliestraat 17	Leliestraat 19
Leliestraat 25	Leliestraat 27
Leliestraat 29	Leliestraat 31



Kenmerk

R001-1279359TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 - Regionale ligging



Regionale ligging

Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:15000	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Get. #	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



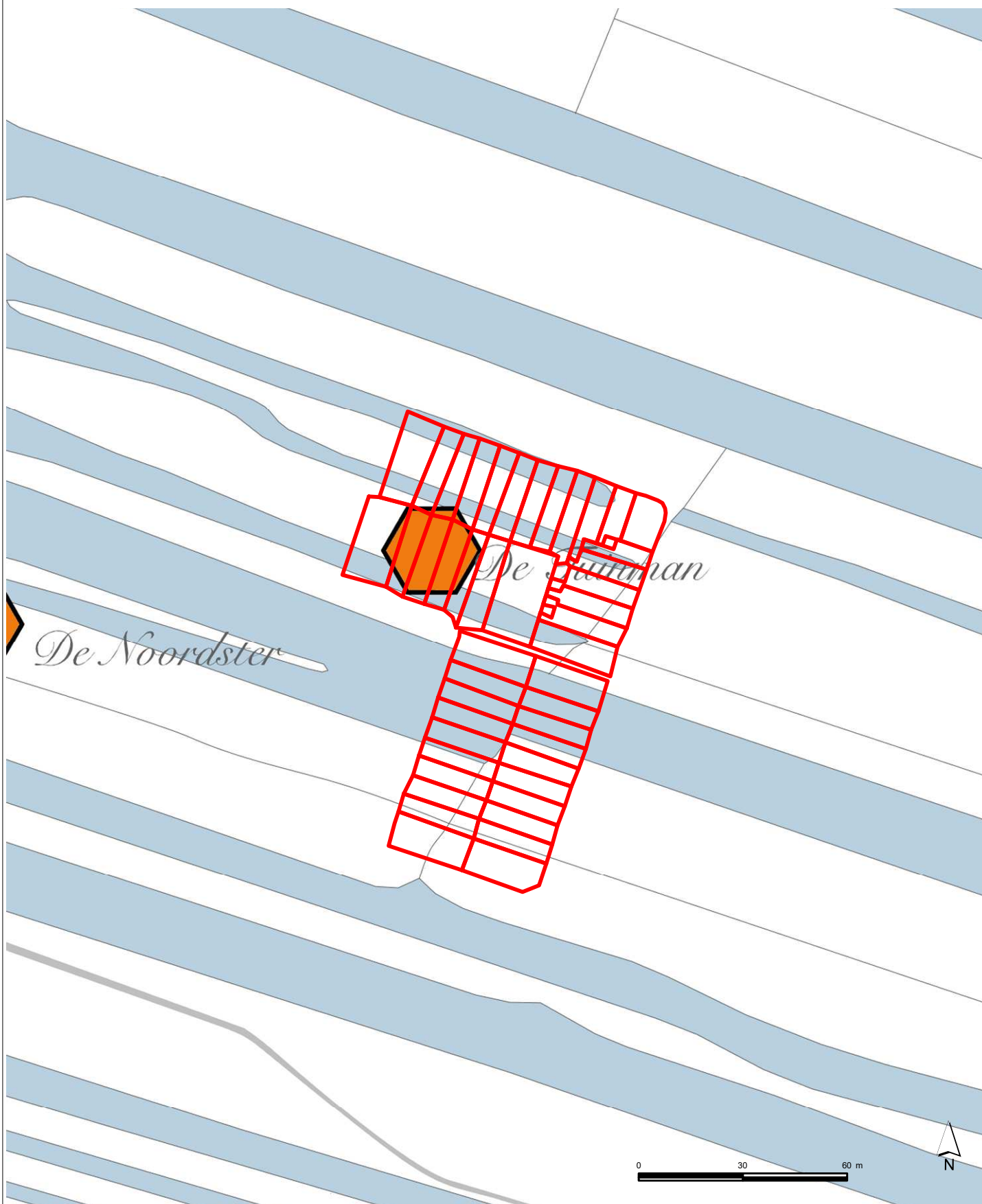
Kenmerk

R001-1279359TMA-V02-IH-NL

Bijlage 2

Historische topografische kaarten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 - Historische kaart 1812



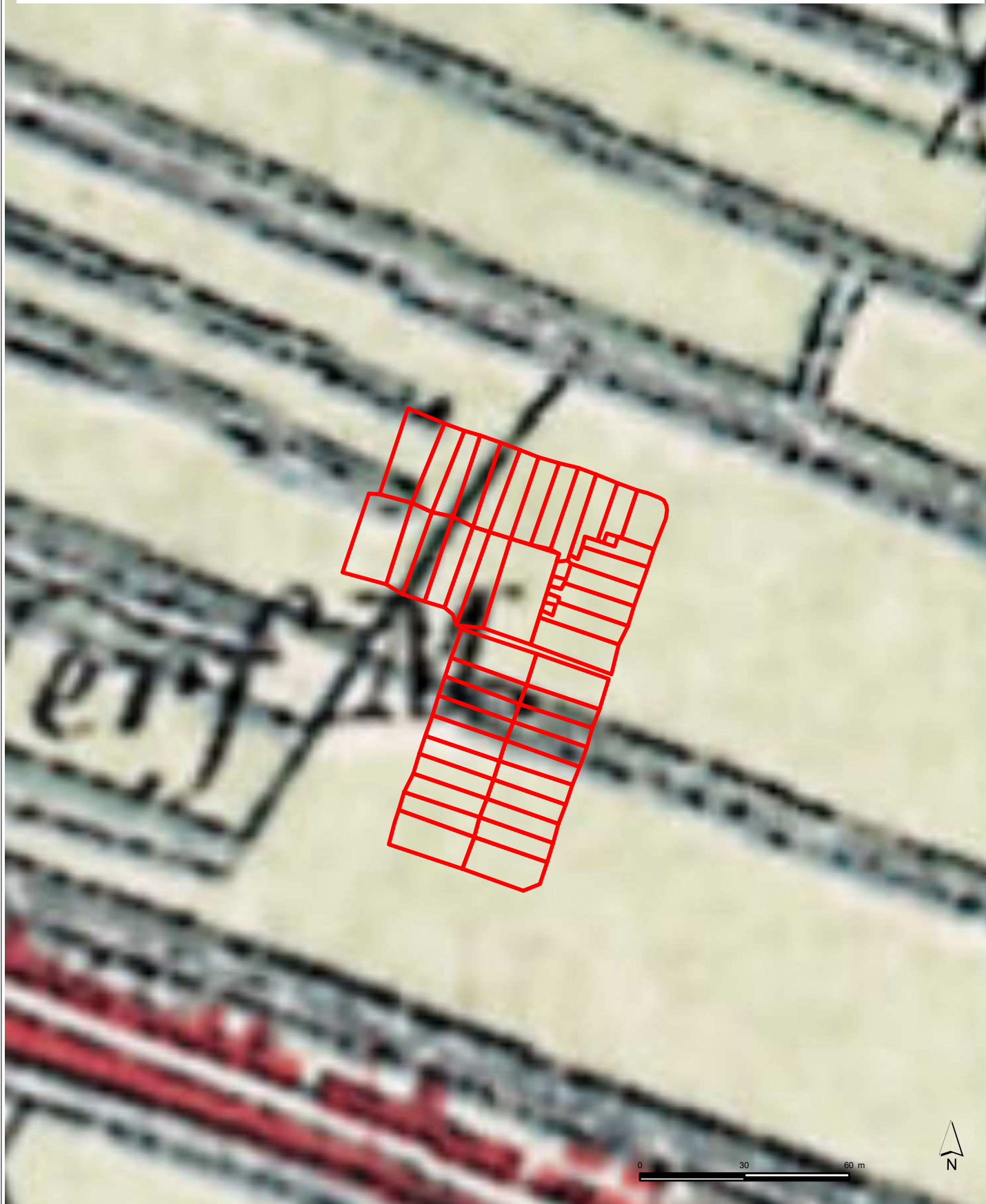
 Contouren L203

Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 - Historische kaart 1900



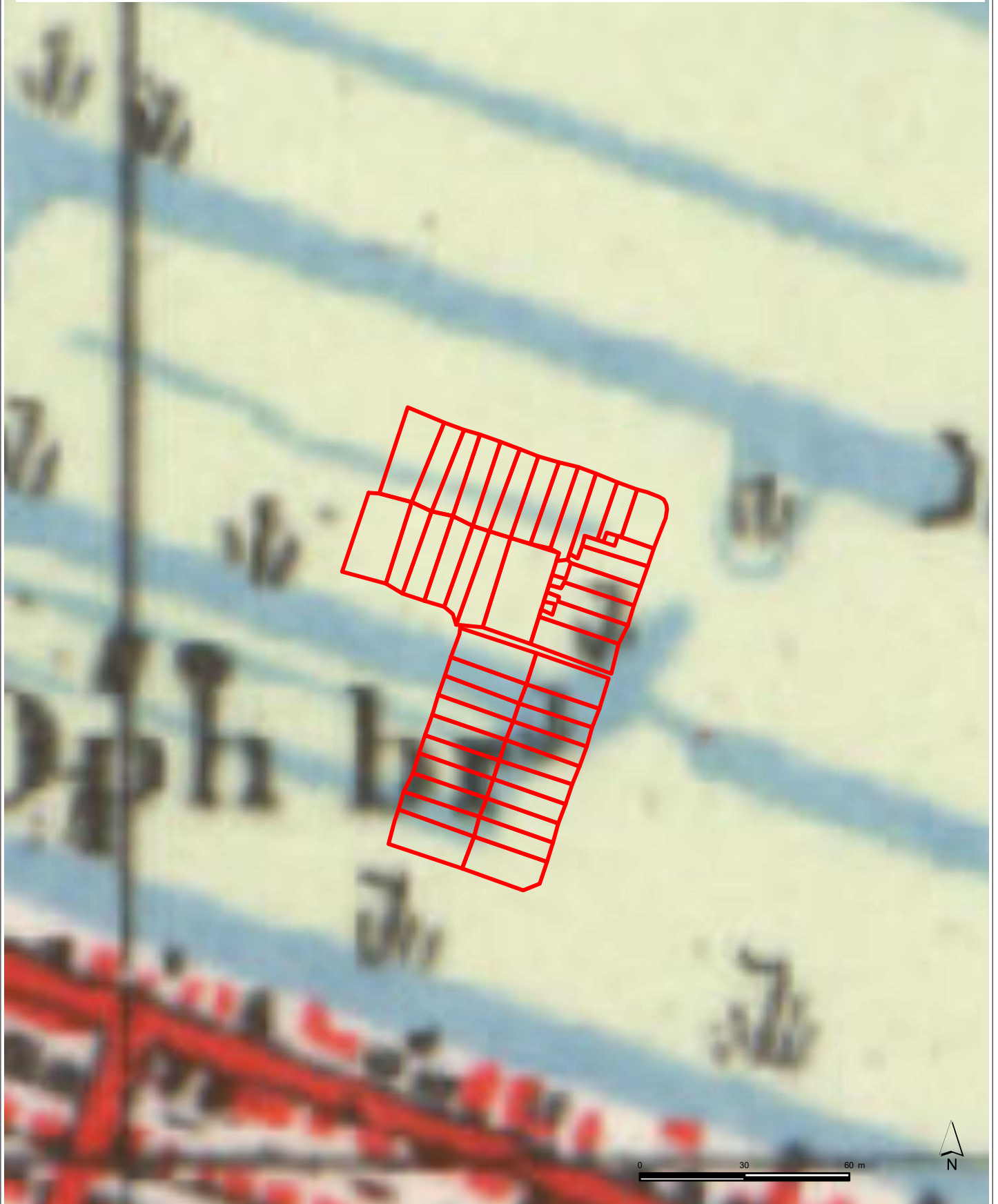
 Contouren L203


Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1

 **TAUW**

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - L203 - Historische kaart 1950



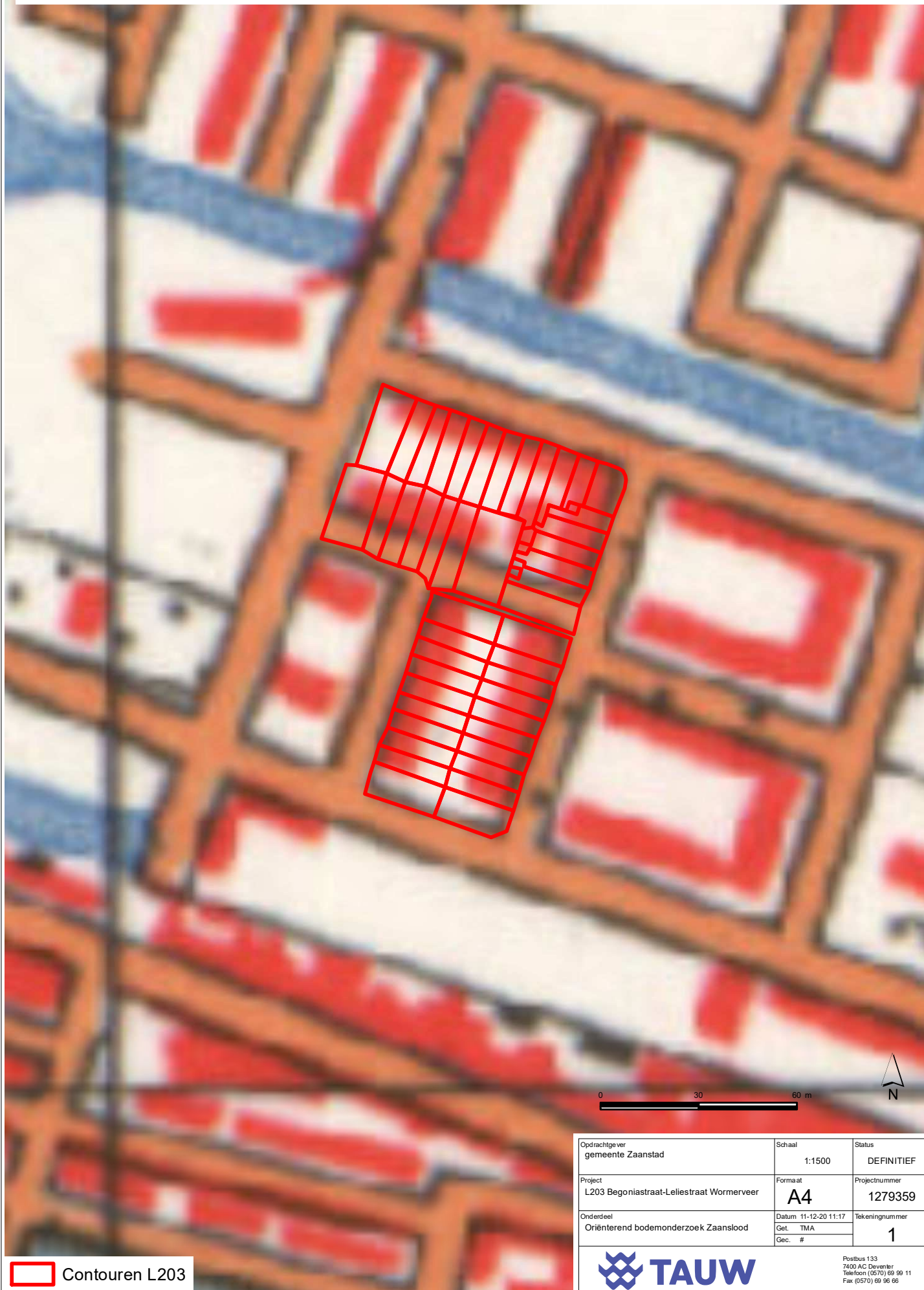
 Contouren L203


Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood	Datum 11-12-20 11:17 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1

 **TAUW**

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 - Historische kaart 1961



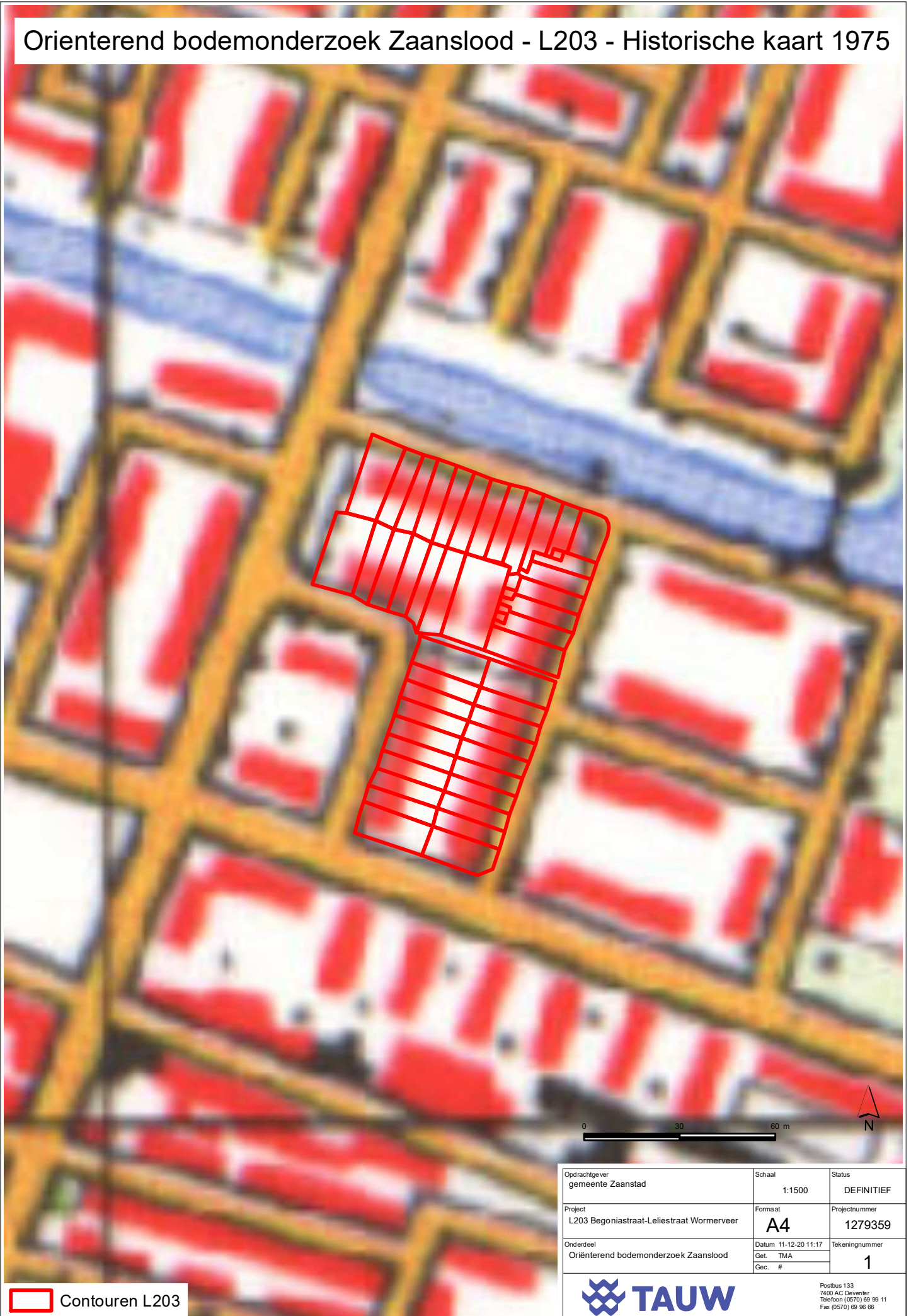
 Contouren L203


Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1




Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 - Historische kaart 1975



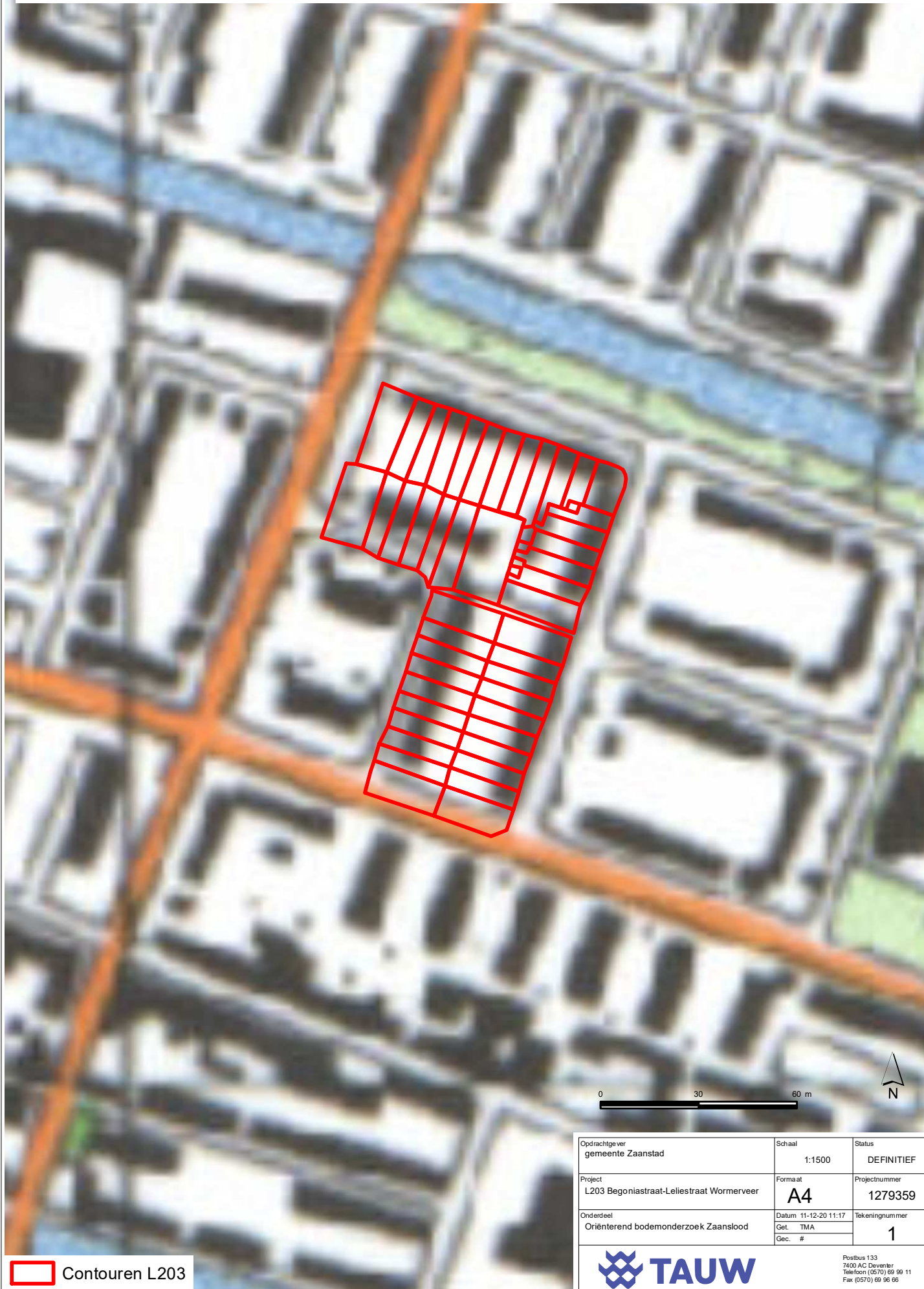
 Contouren L203


Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1

 **TAUW**

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 - Historische kaart 1990



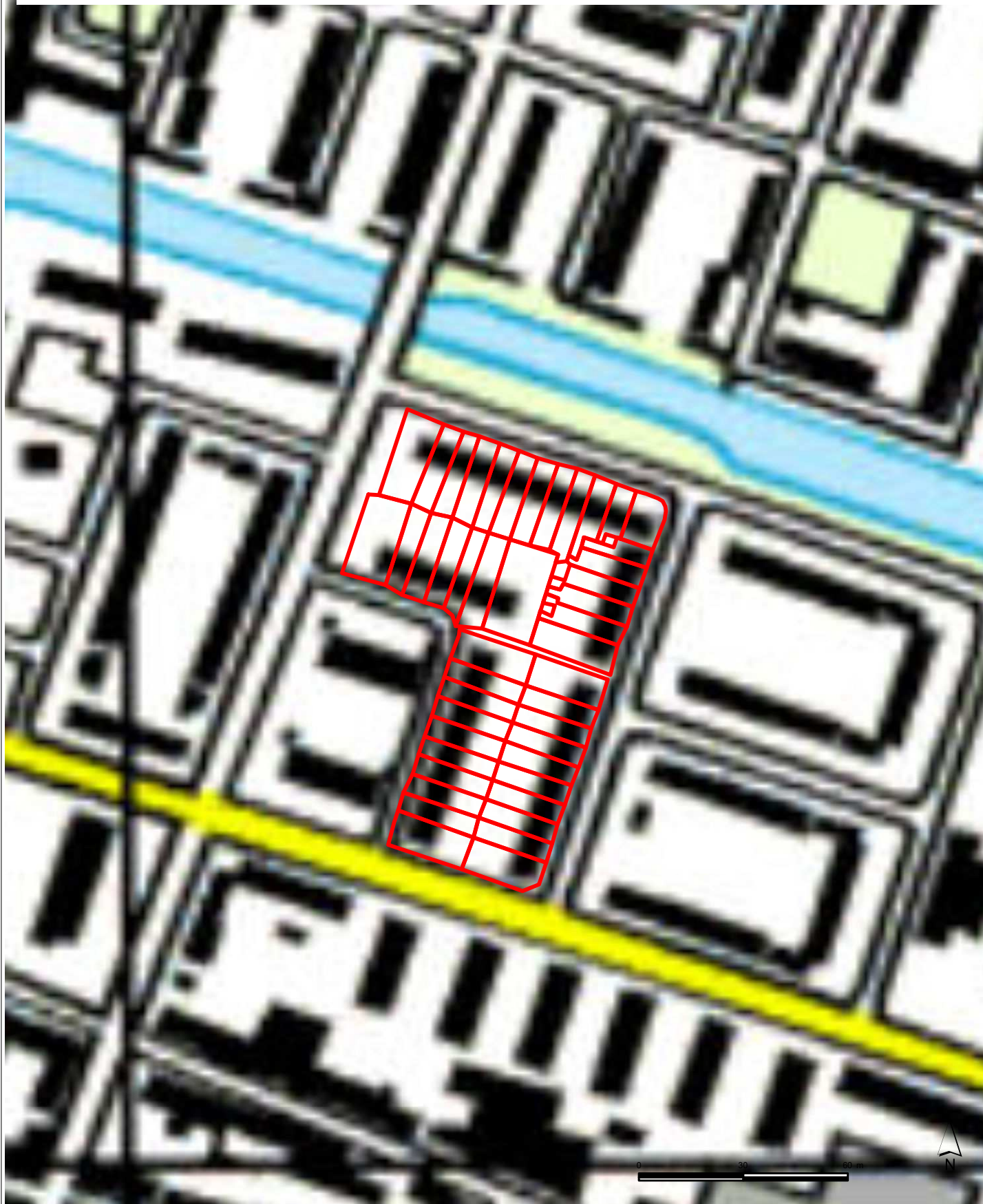
 Contouren L203


Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 - Historische kaart 2005



 Contouren L203

Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

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



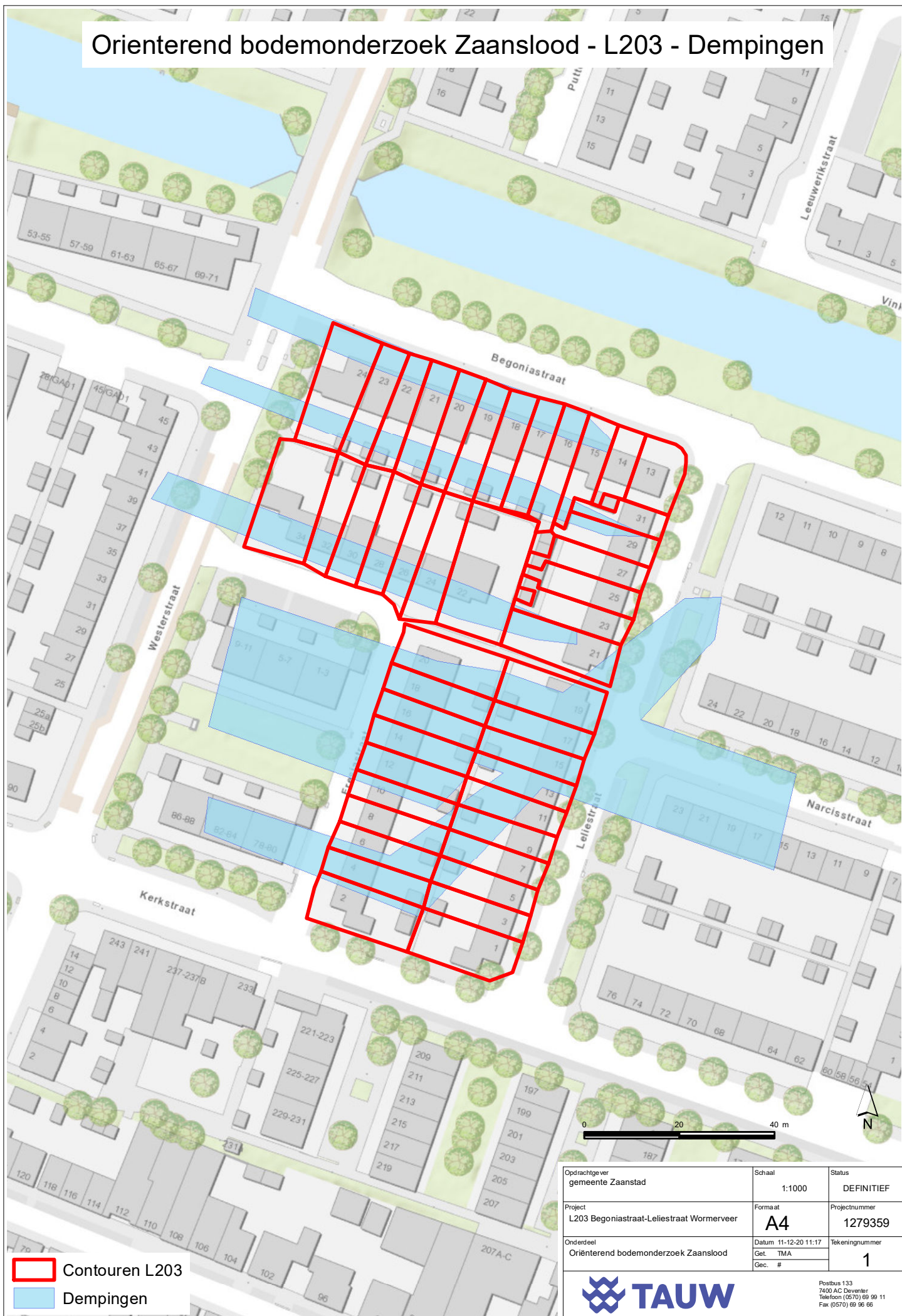
Kenmerk

R001-1279359TMA-V02-IhI-NL

Bijlage 4

Verdachte activiteiten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood - L203 - Dempingen



Contouren L203
 Dempingen

Oprachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:1000	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliesstraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanslood	Datum 11-12-20 11:17	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Ge. #	



Postbus 133
 7400 AC Deventer
 Telefoon (0570) 69 99 11
 Fax (0570) 69 96 66



Kenmerk

R001-1279359TMA-V02-IH-NL

Bijlage 5

Situering monsternamepunten

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203

Situering monsterpunten



- Monsterpunten L203
- Contouren L203

Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:800	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Gec. #	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Kenmerk

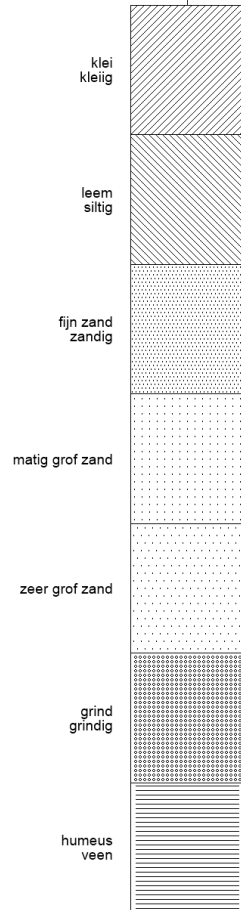
R001-1279359TMA-V02-IH-NL

Bijlage 6

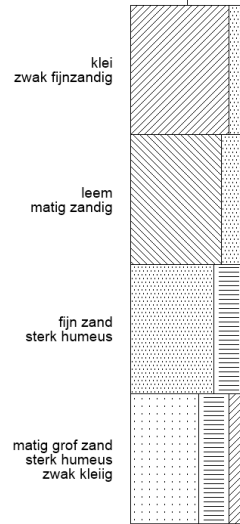
Boorprofielen

Legenda boorprofielen

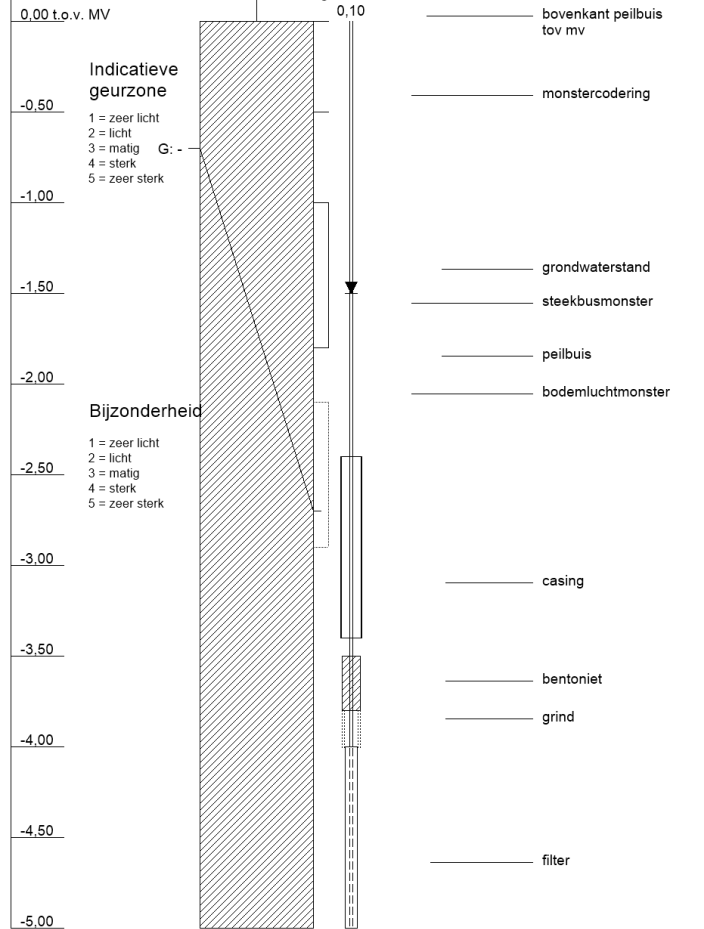
1 Datum: 01-01-2013
 X: 202677,98
 Y: 438991,13
 deskundige TAUW bv

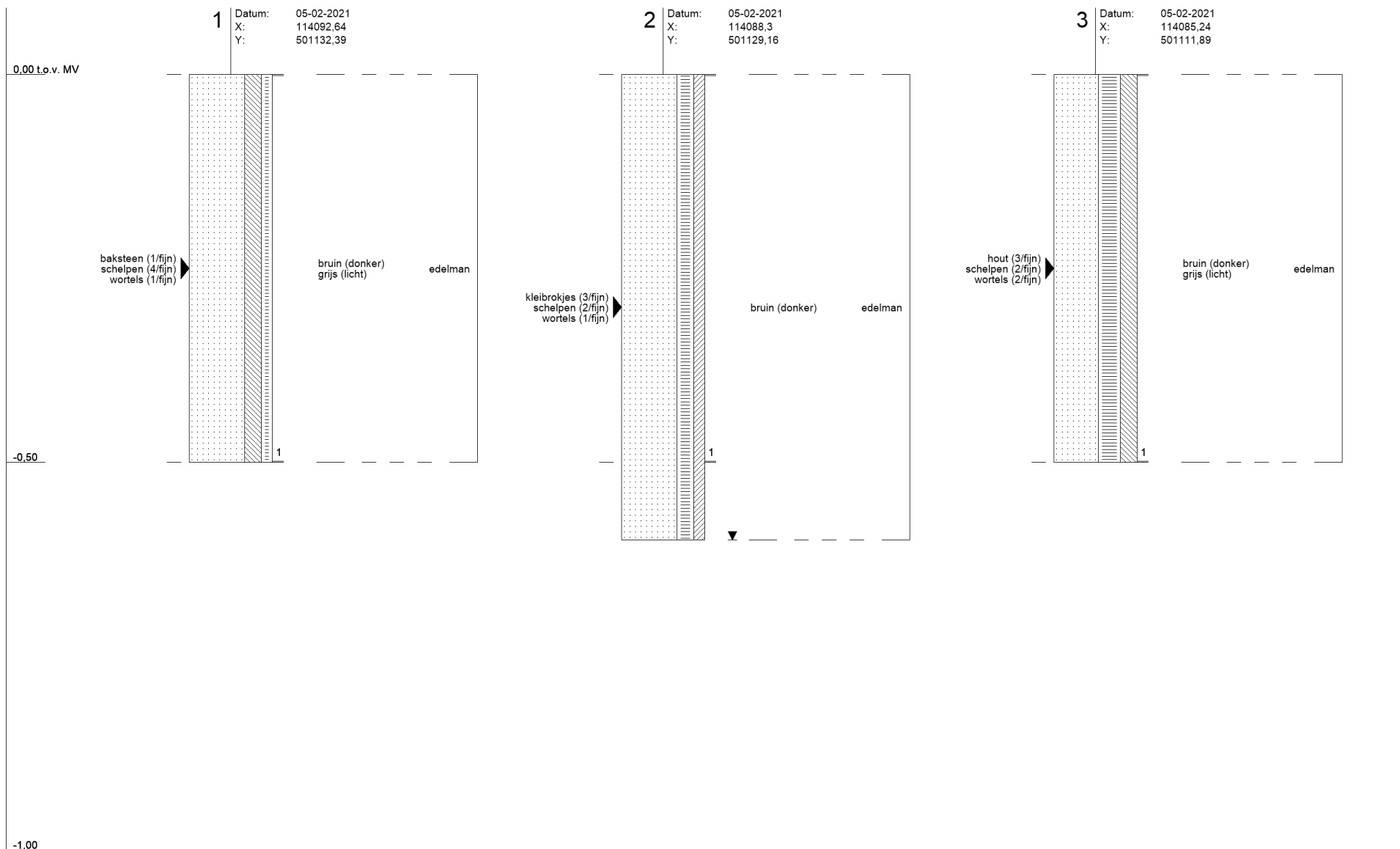


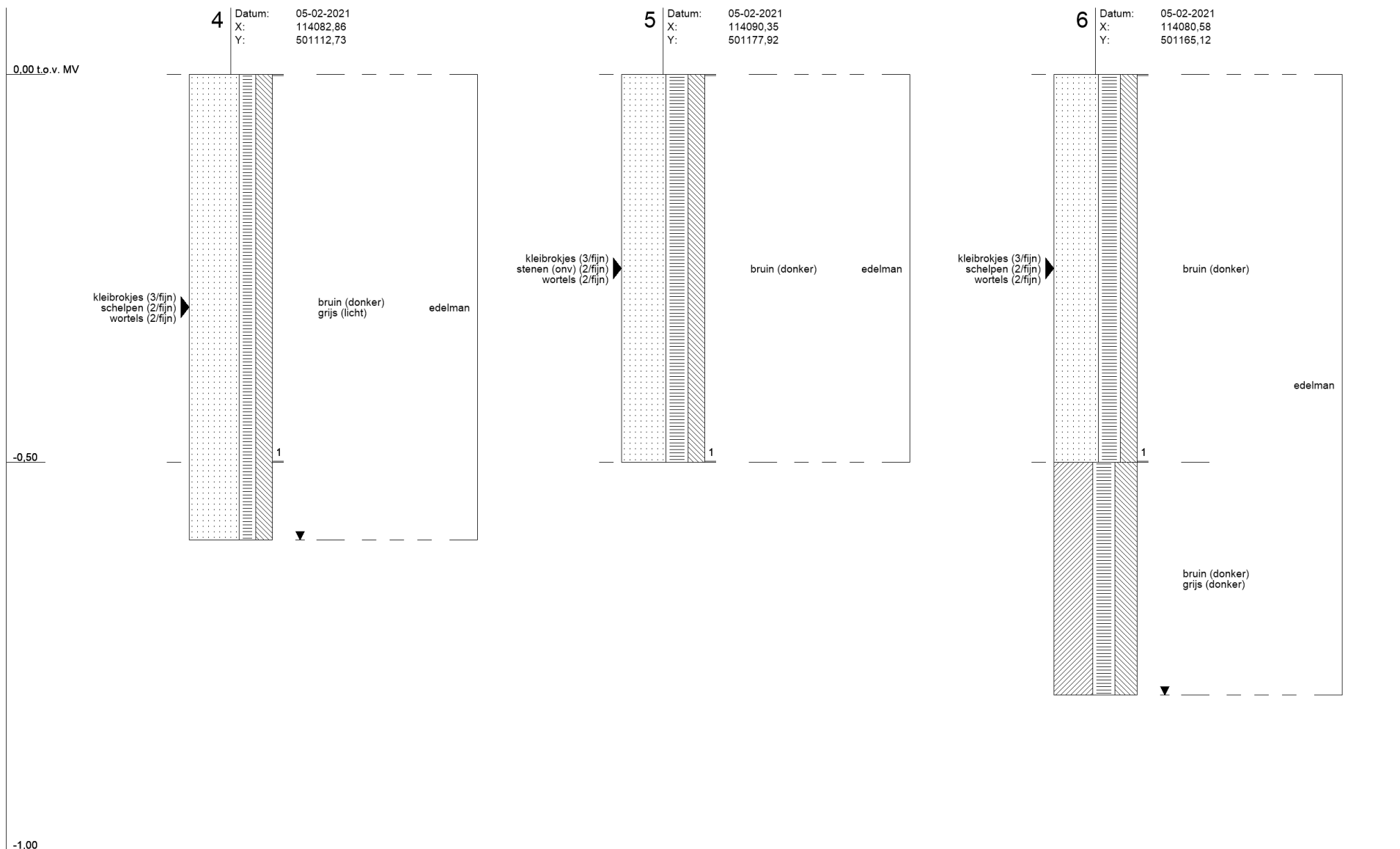
2 Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv

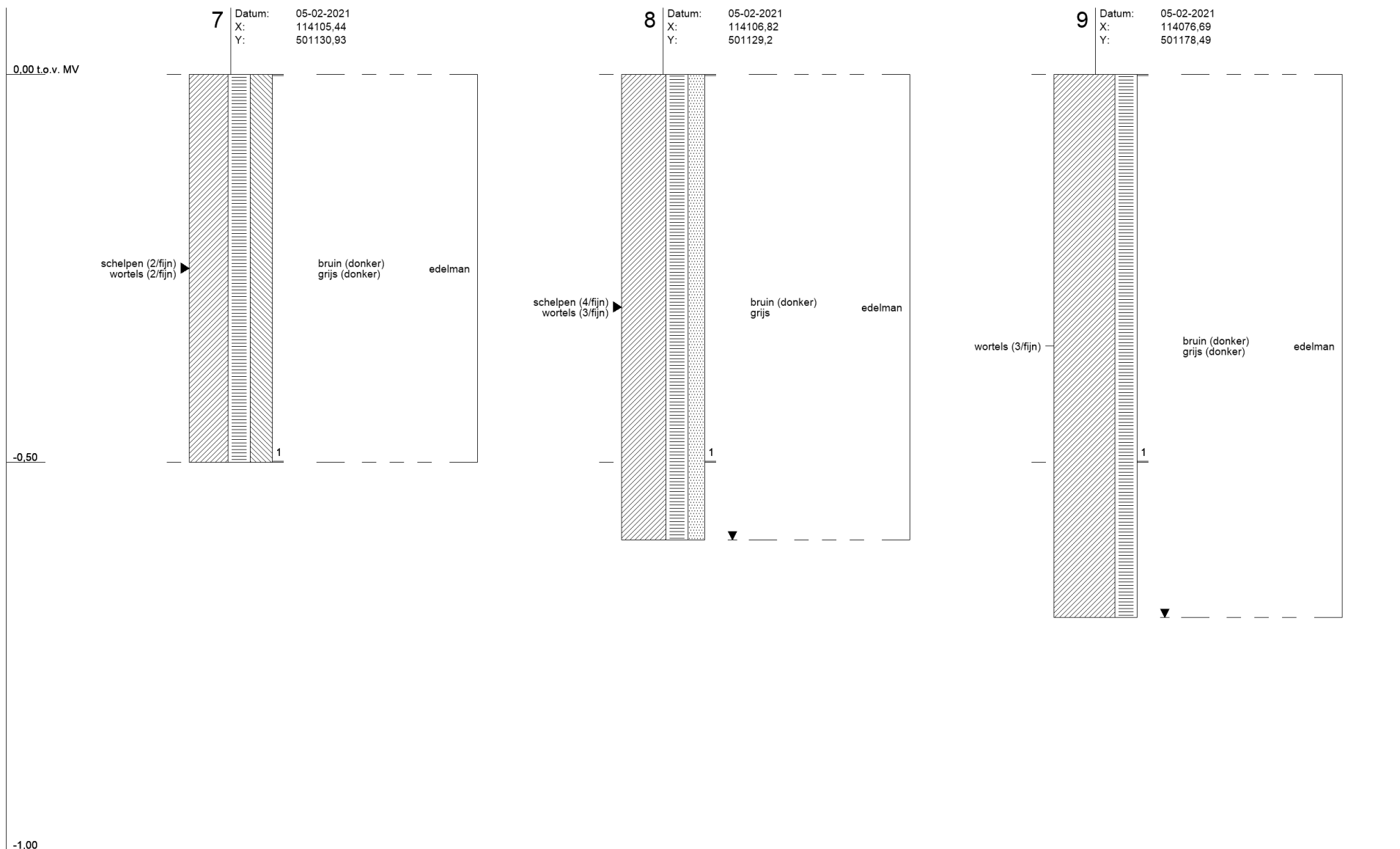


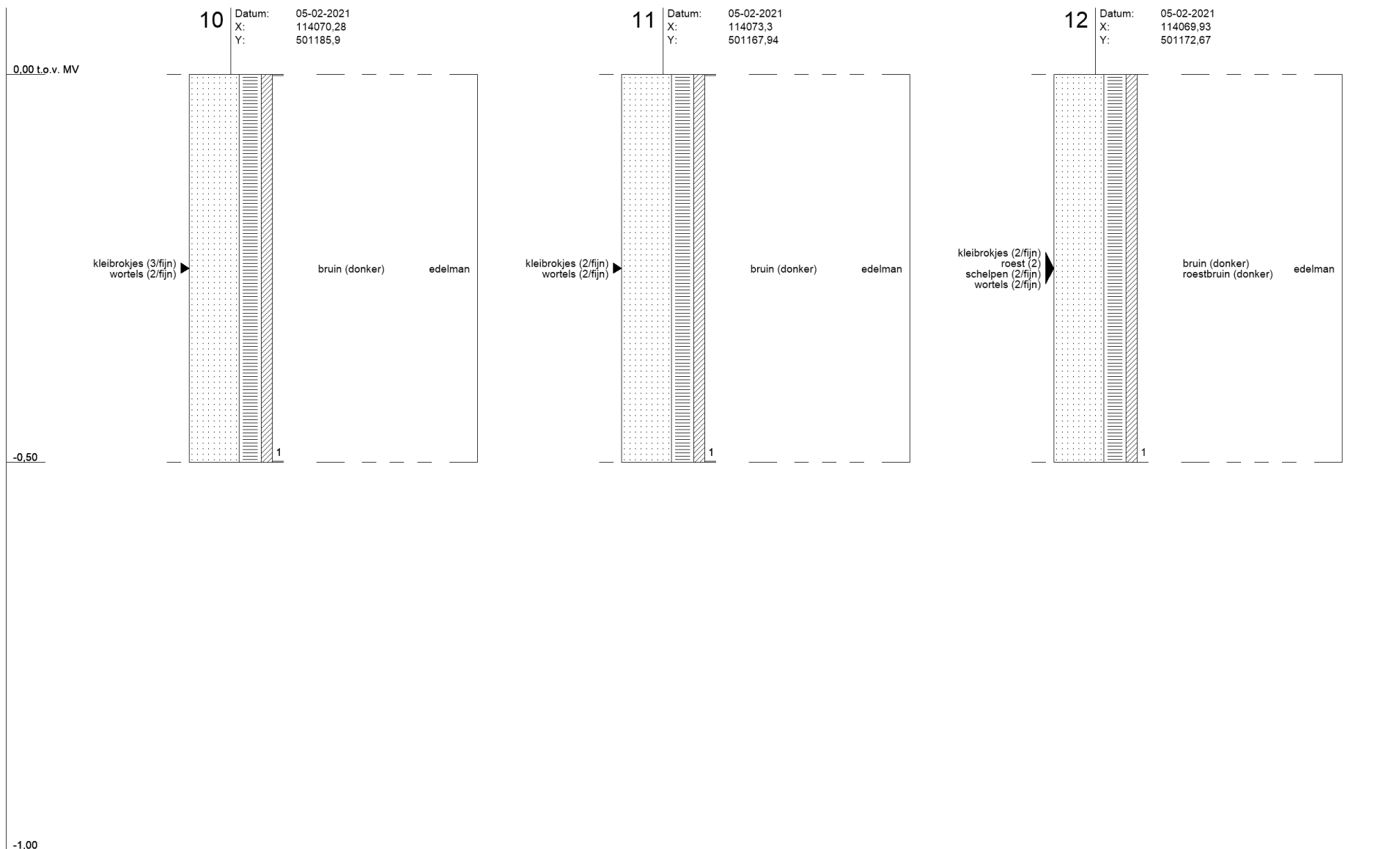
monsterpunt nummer **3** Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv

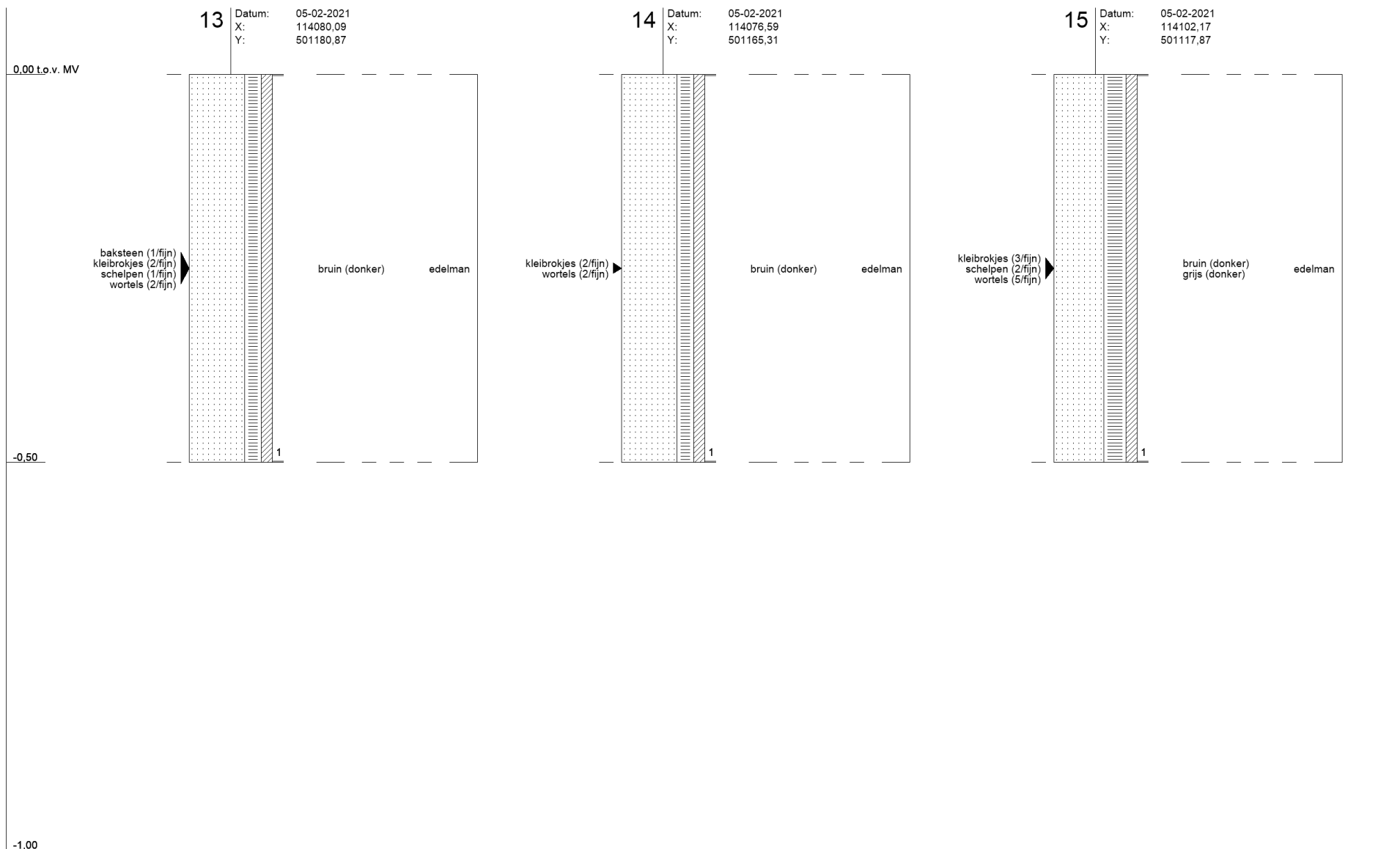


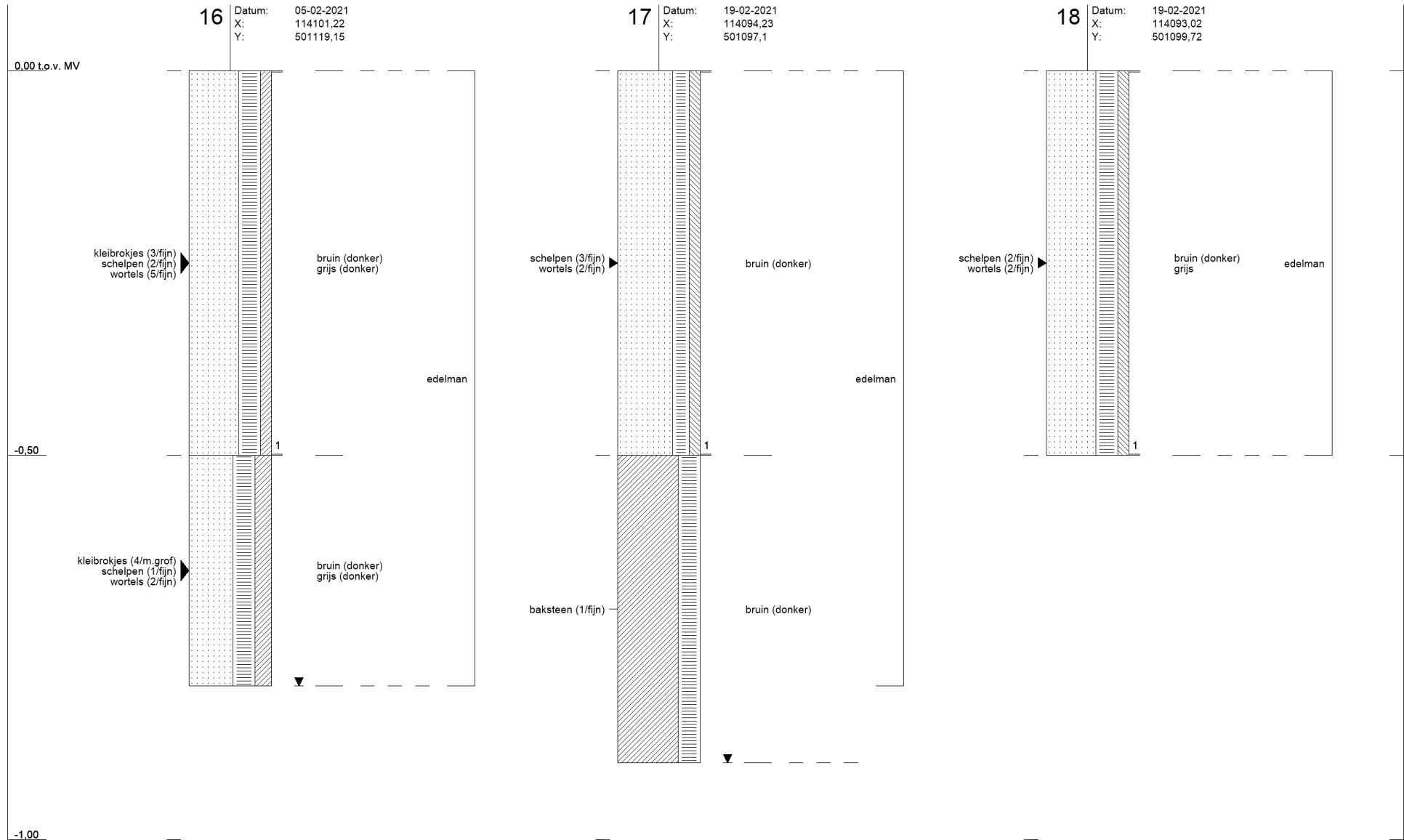


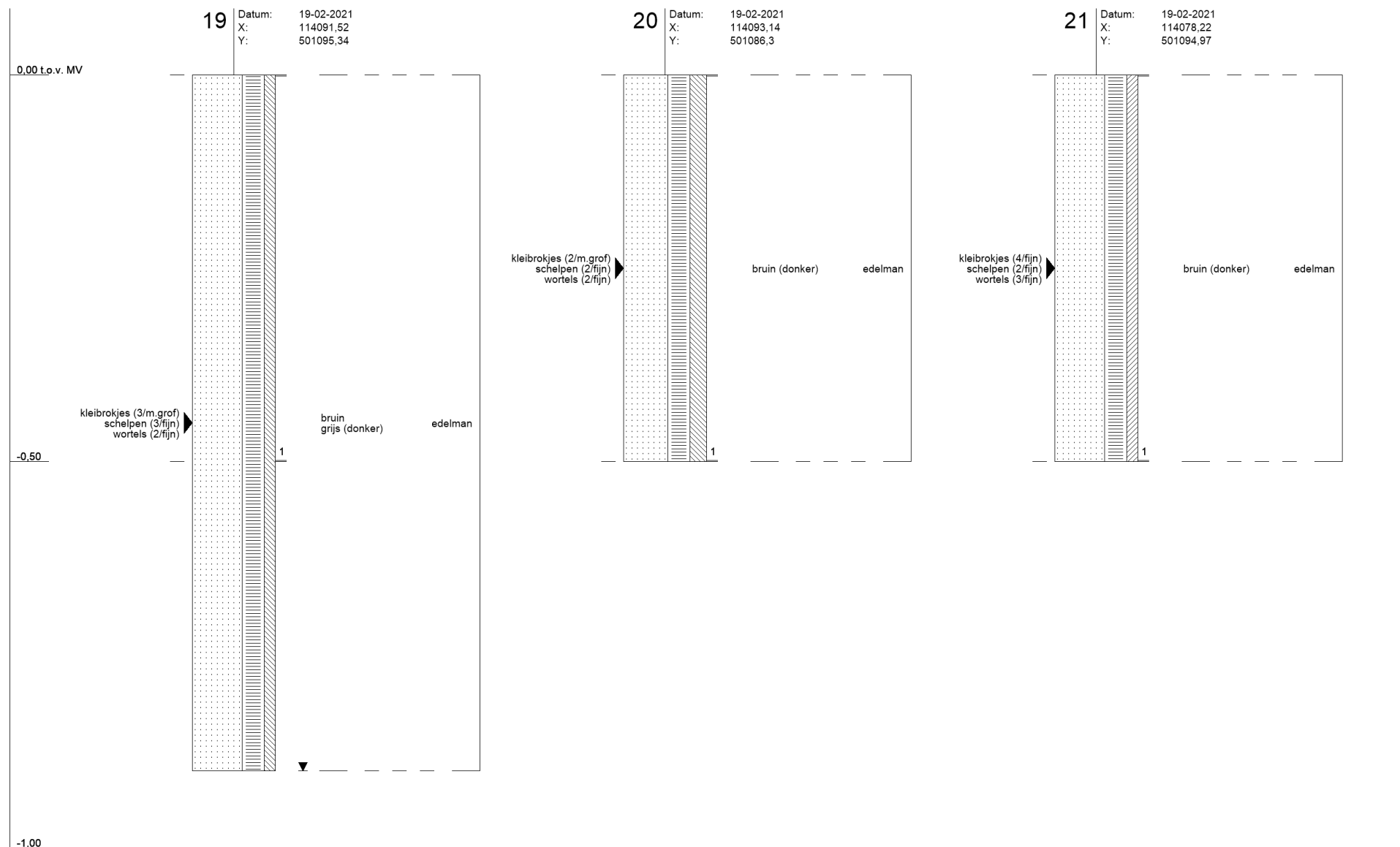


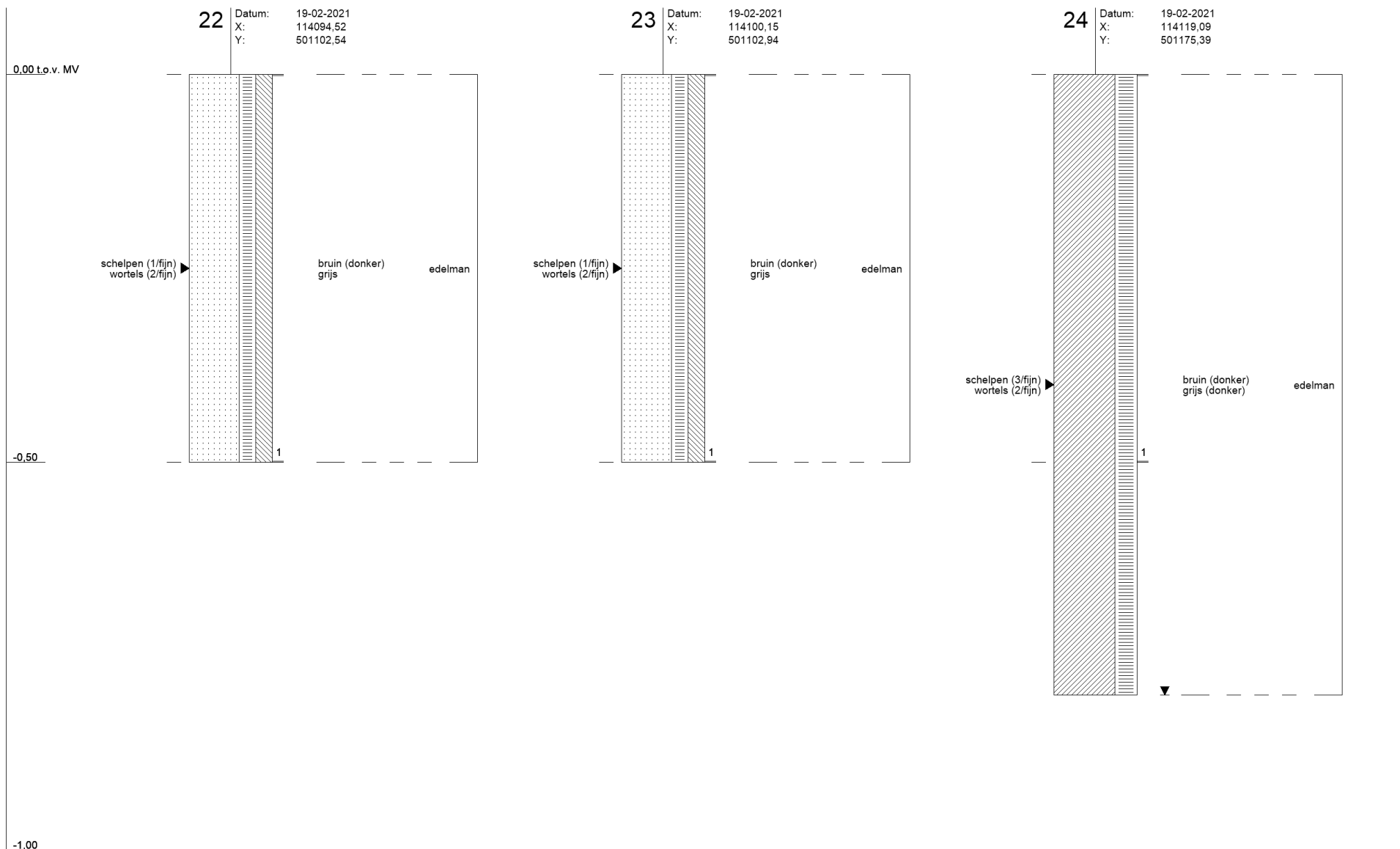


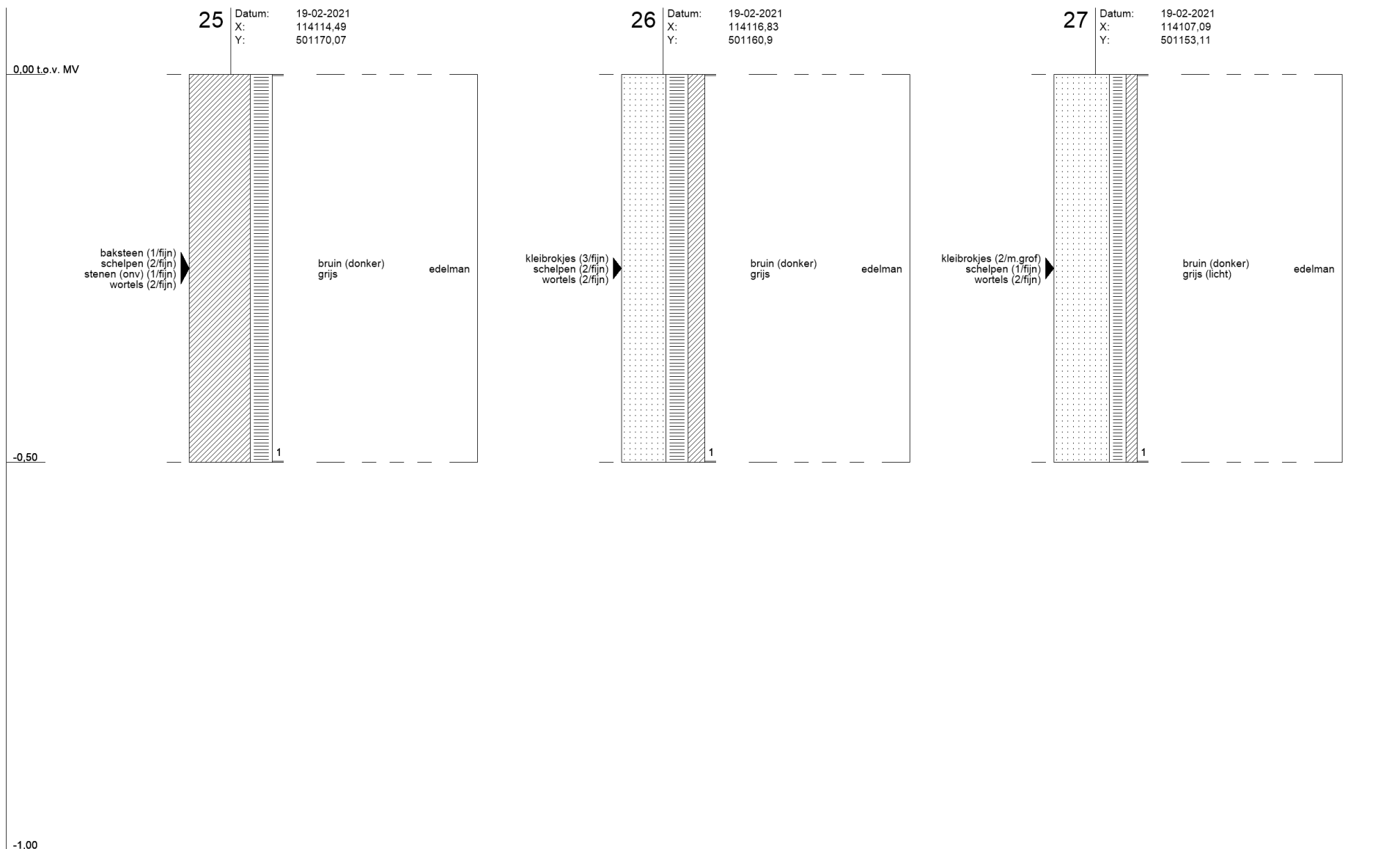


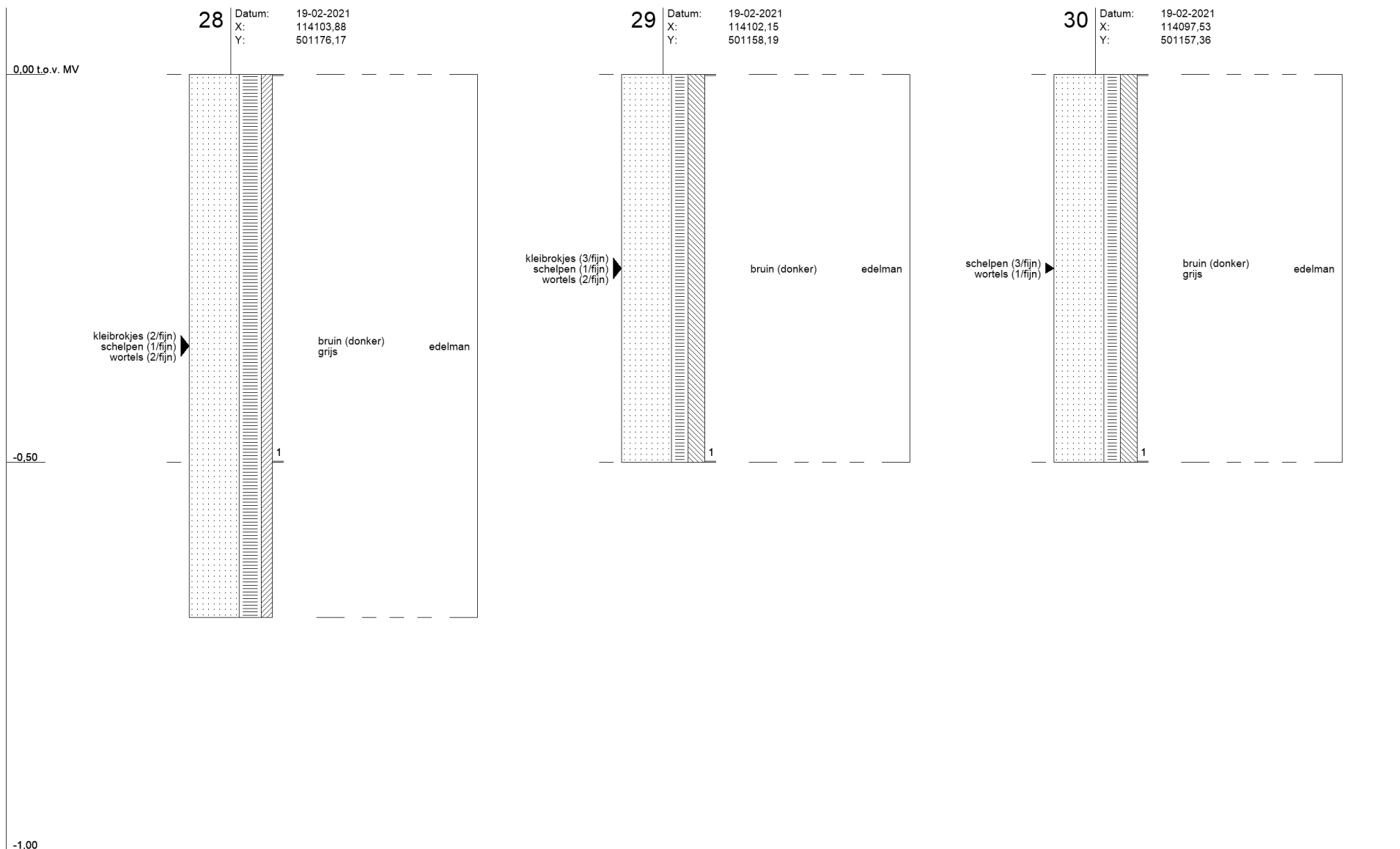


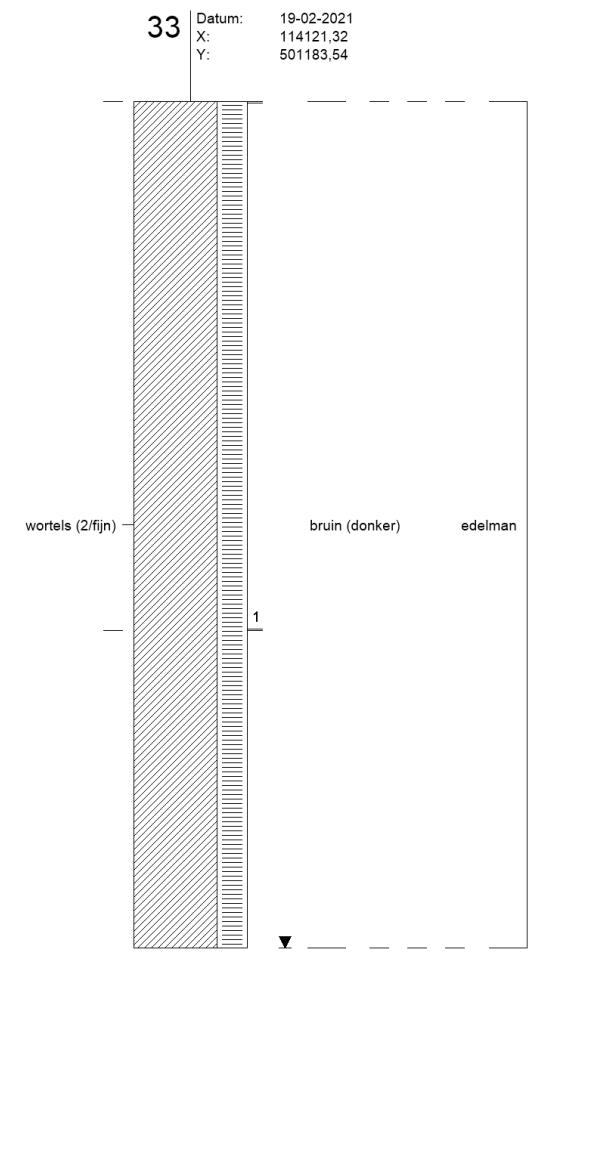
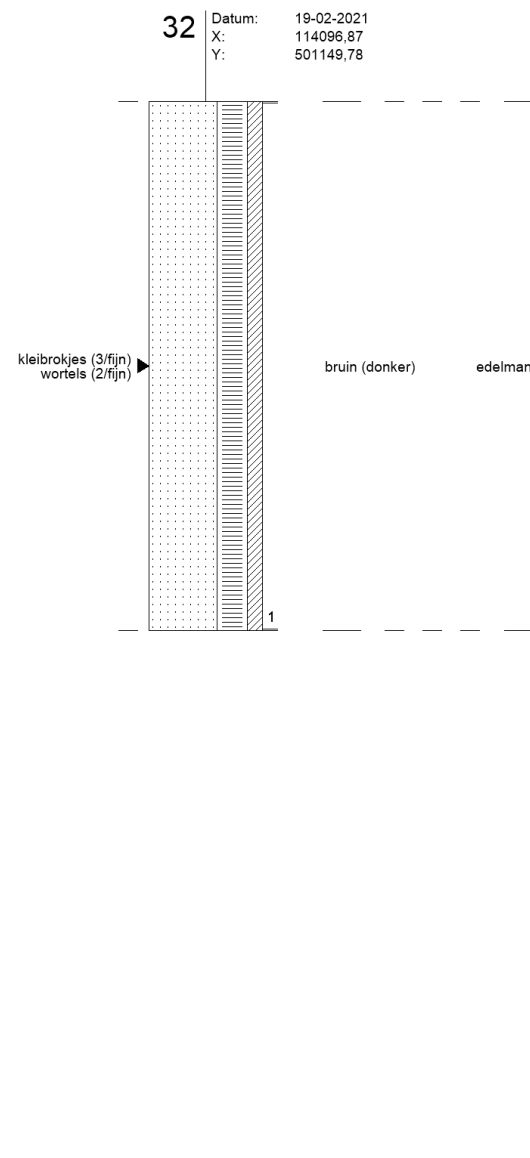
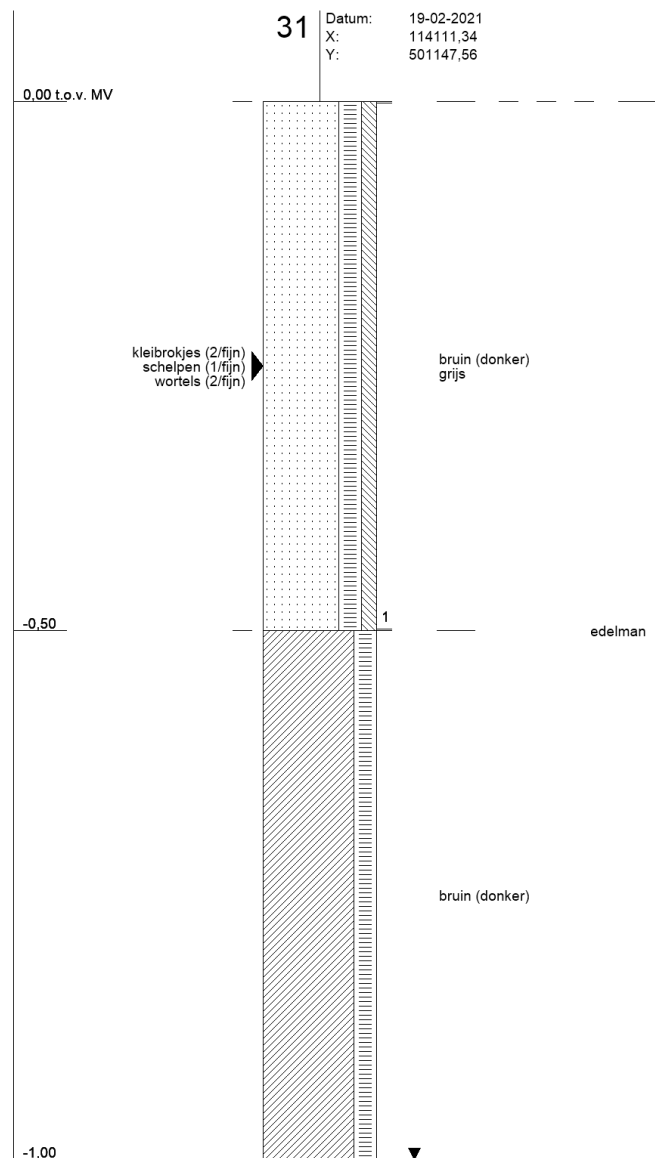


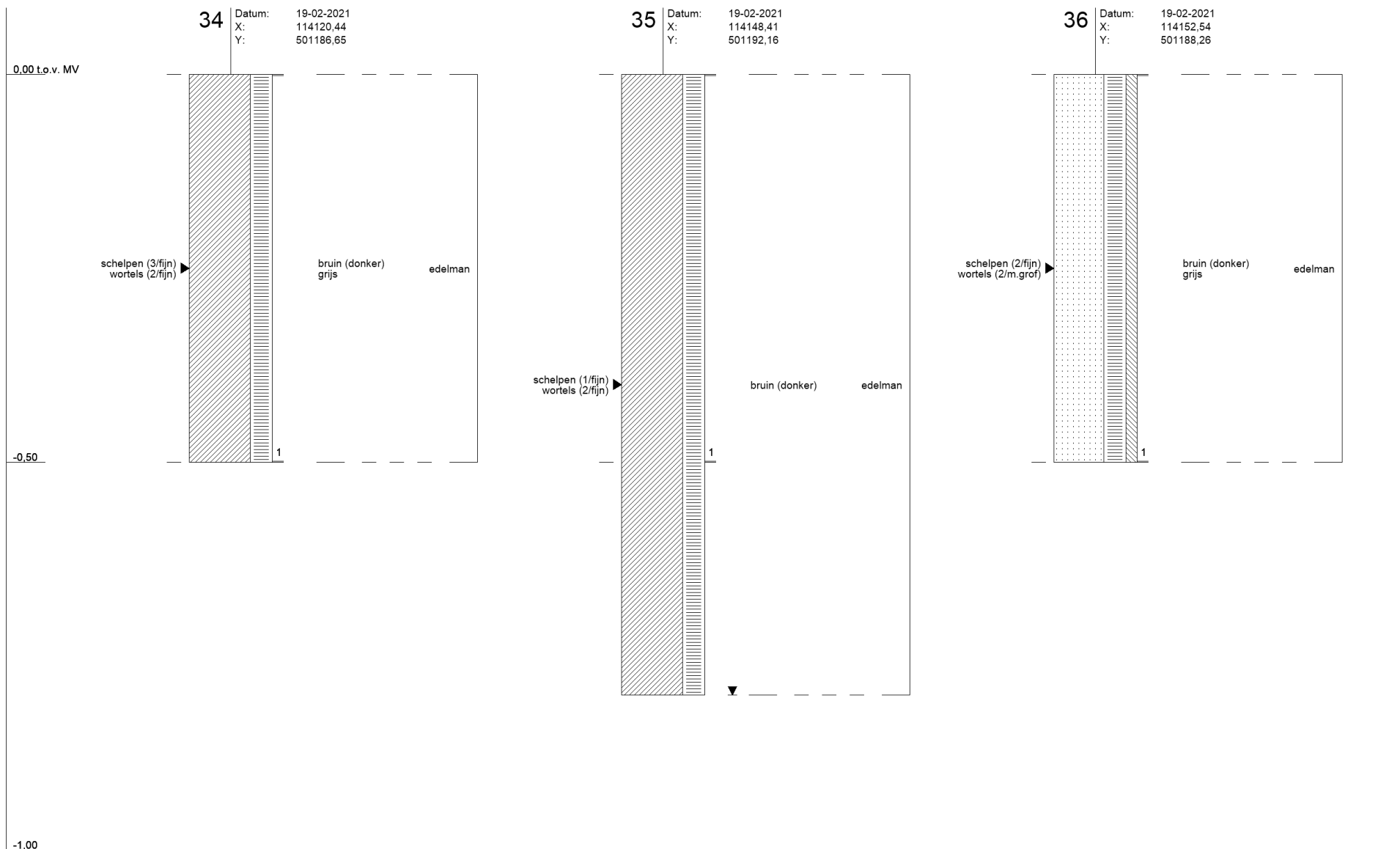


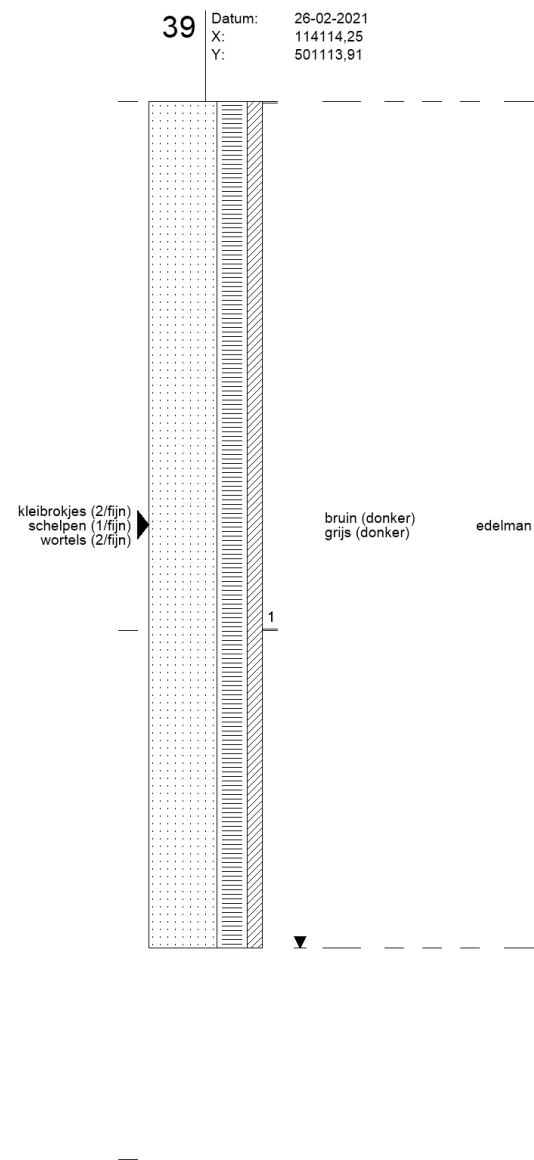
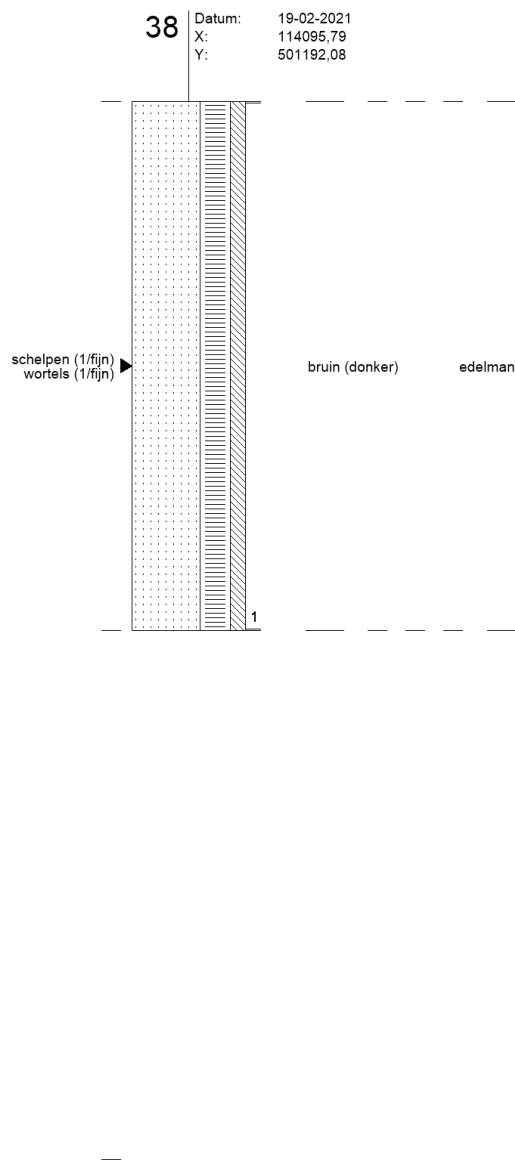
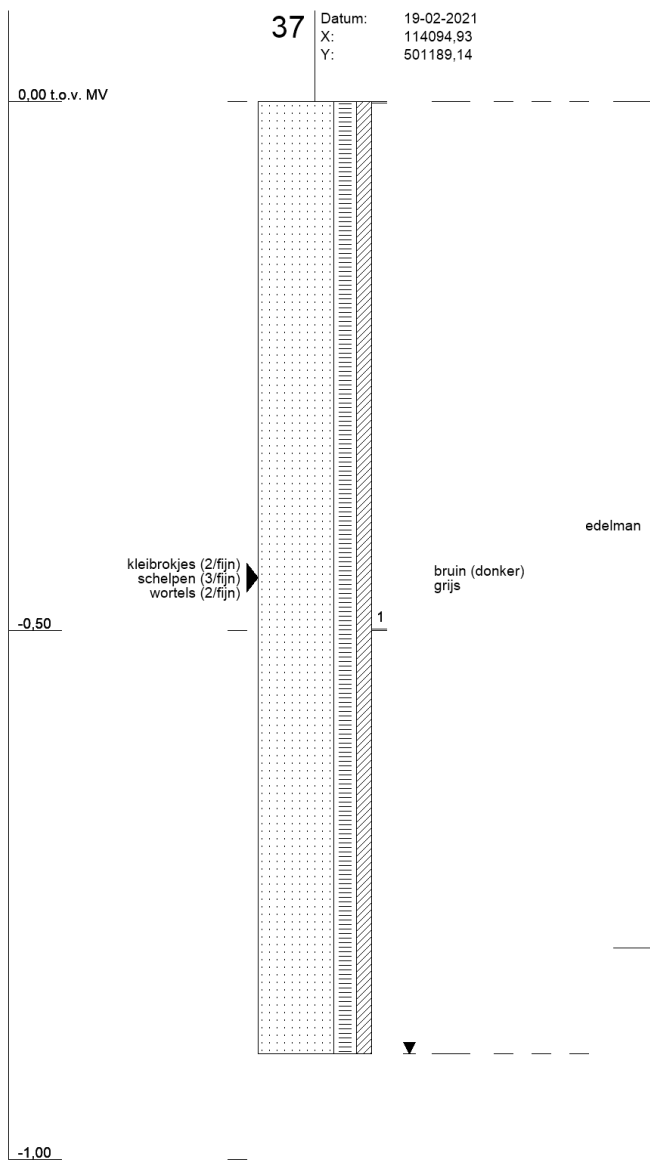


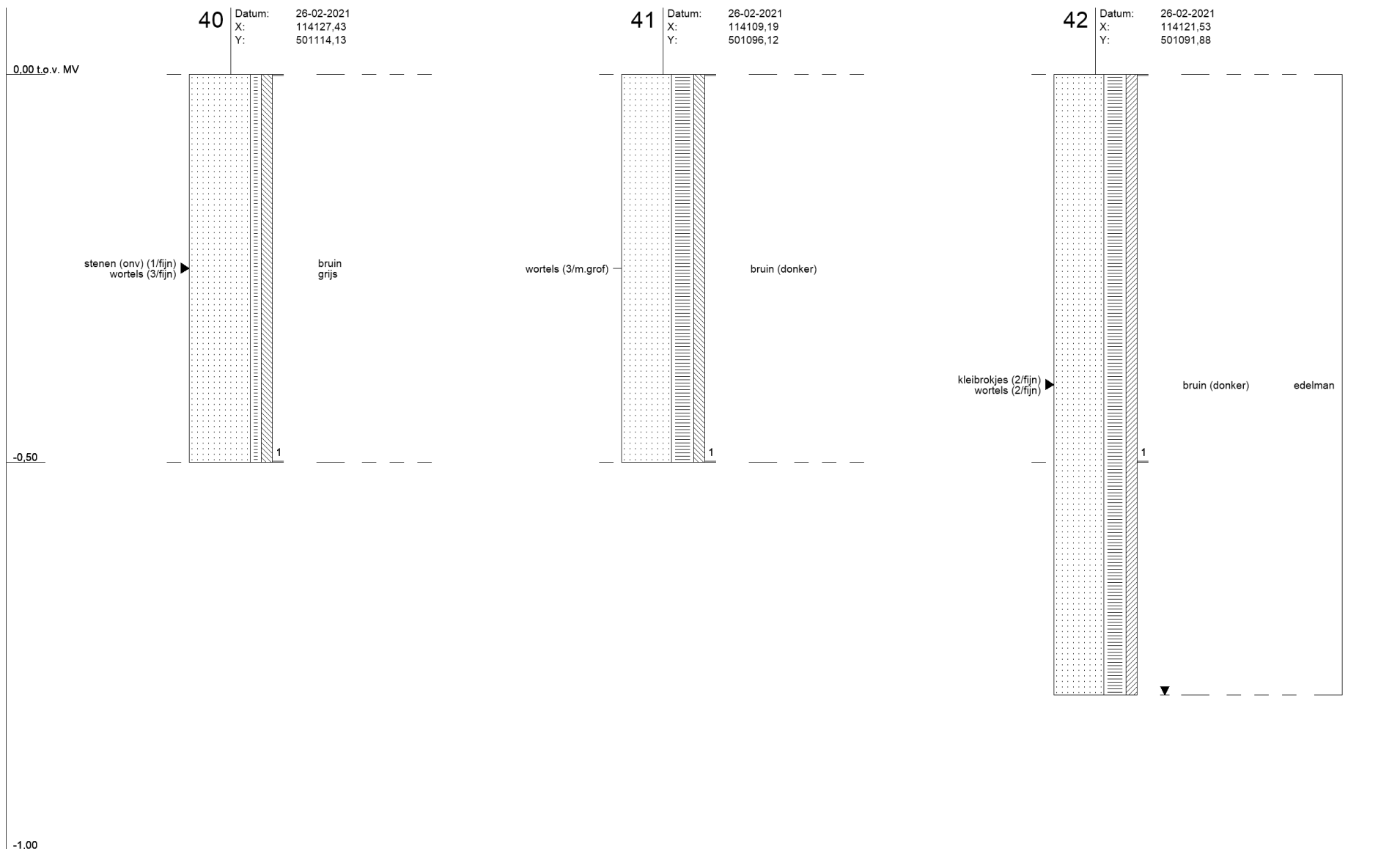


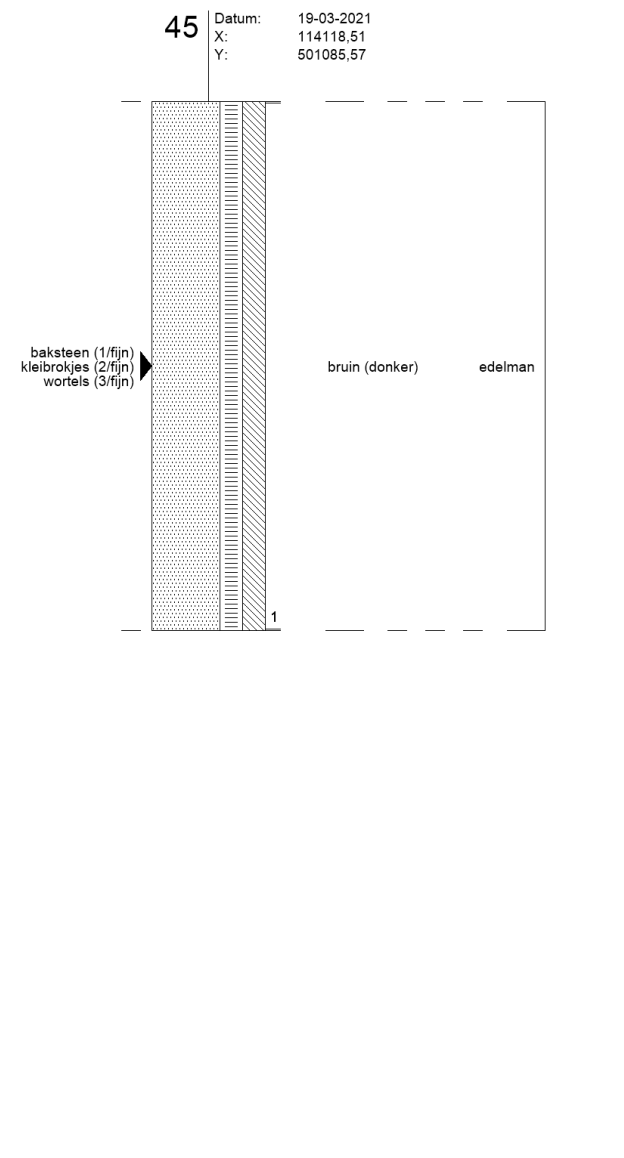
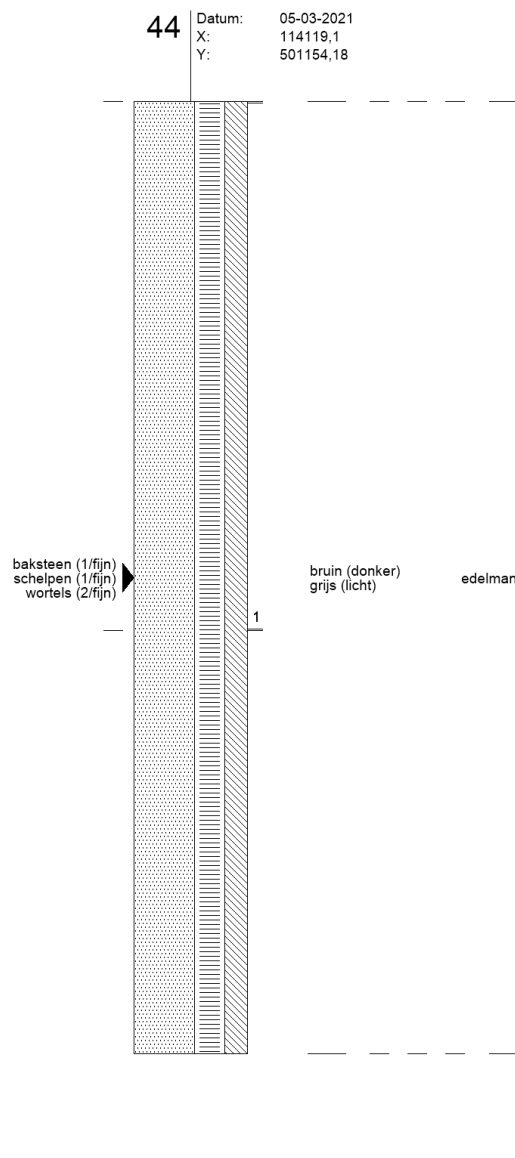
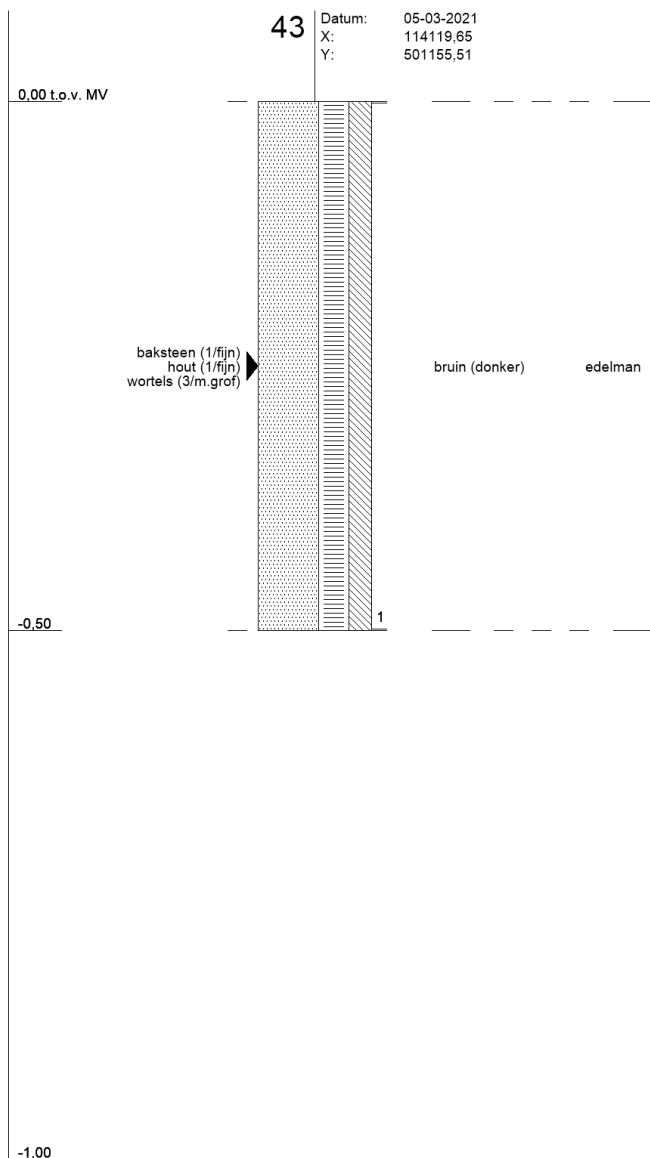


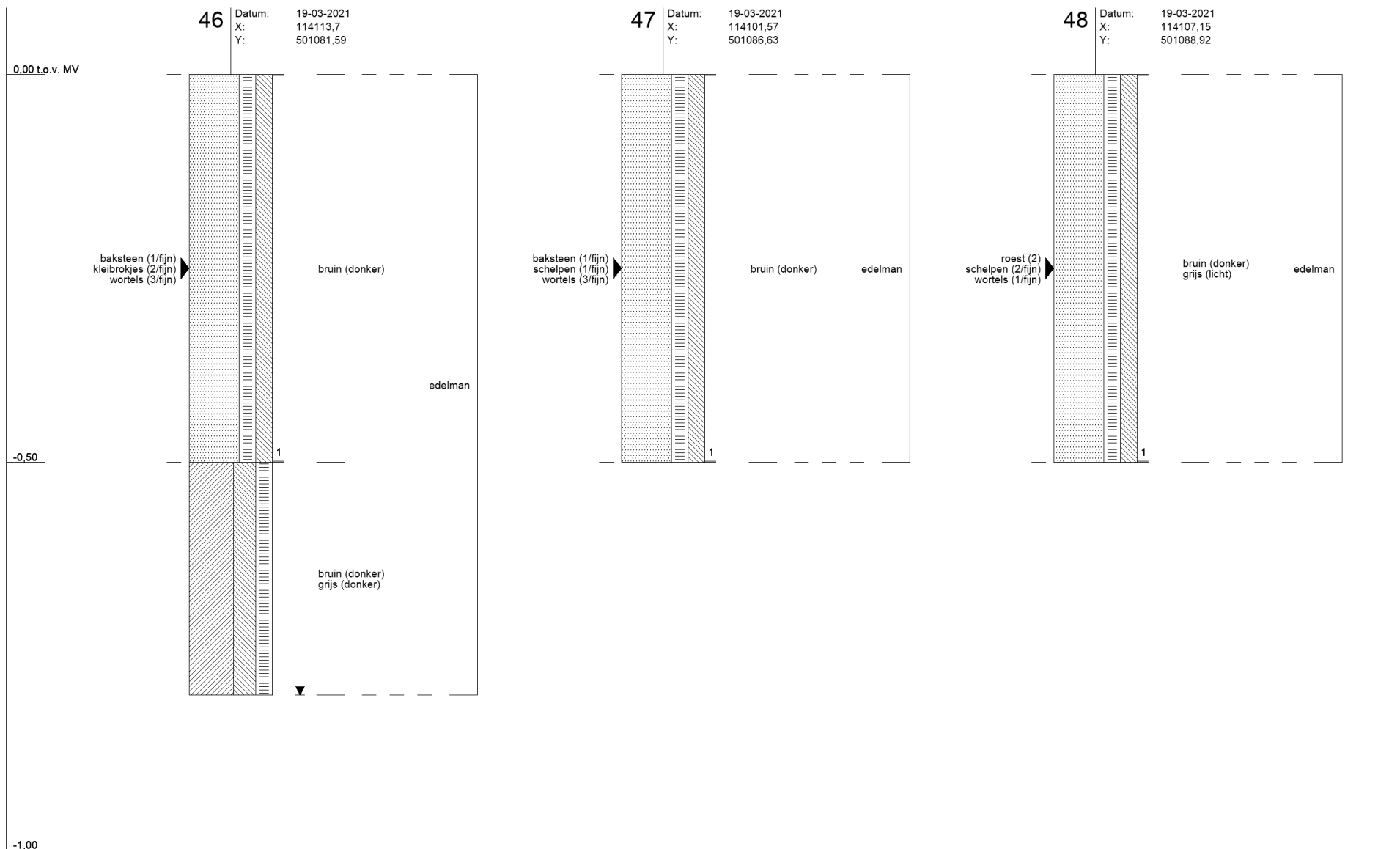


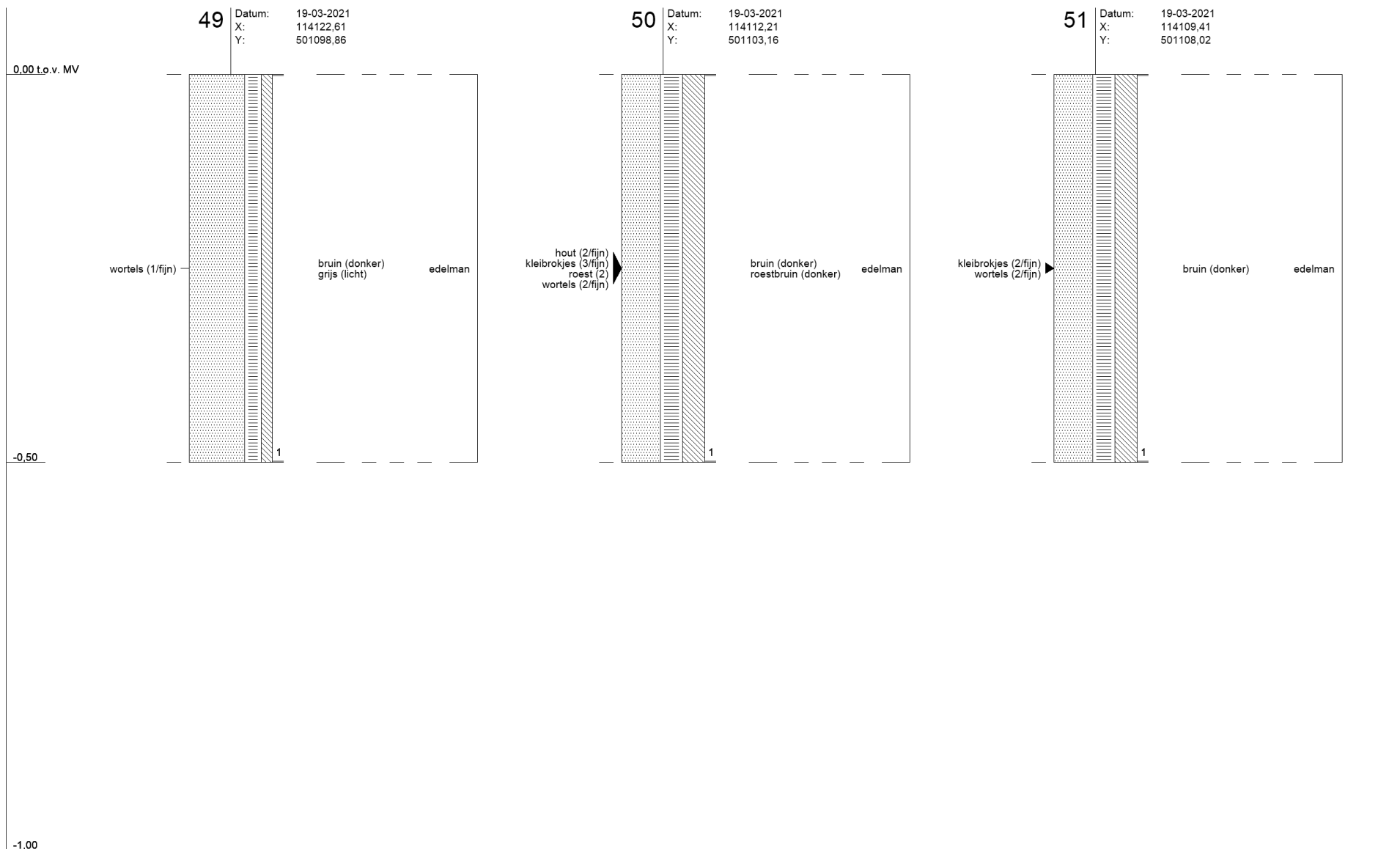


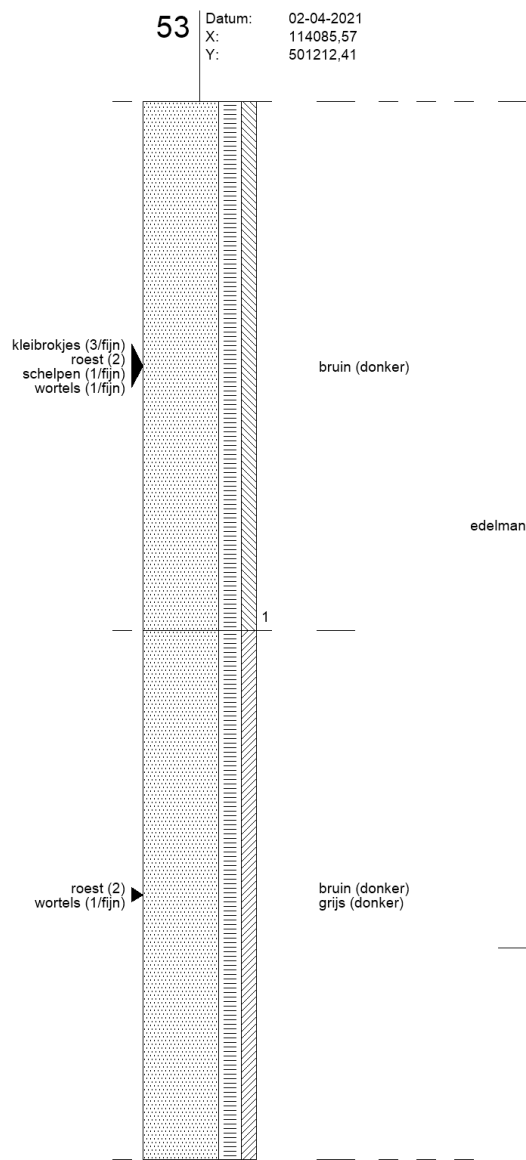
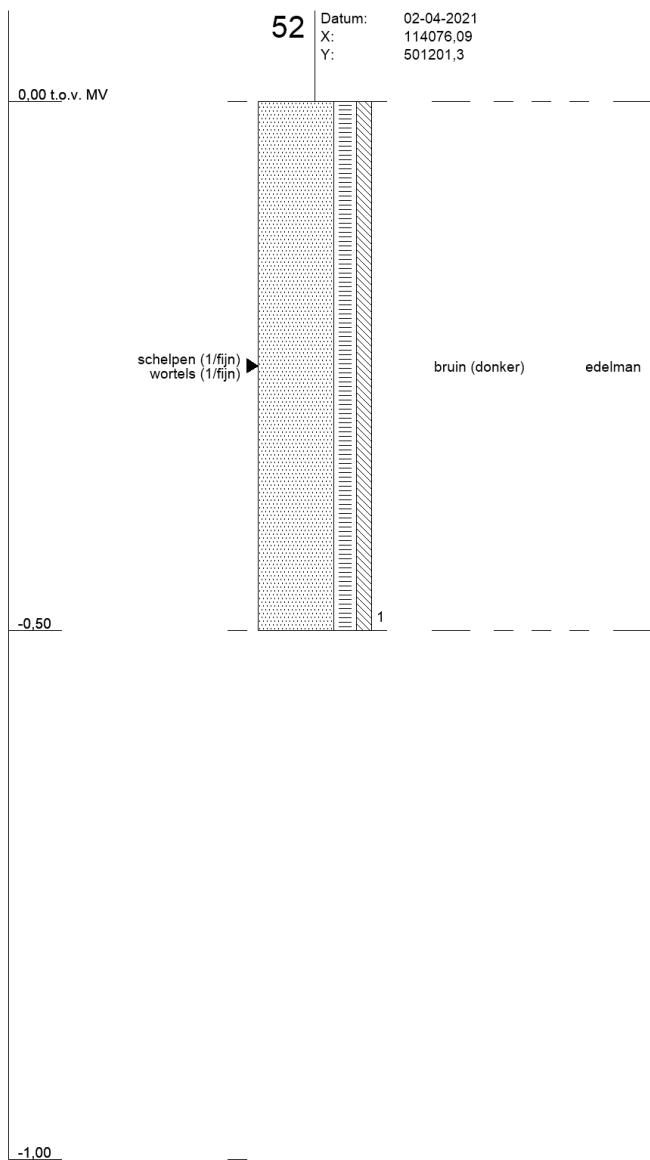














Kenmerk

R001-1279359TMA-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

R001-1279359TMA-V02-IH-NL

Bijlage 8

Analysecertificaten lood



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

Analyscertificaat

Datum: 12-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021021509/1
Uw project/verslagnummer	1279359
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresiastraat Wo
Uw ordernummer	442955
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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021021509/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	09-Feb-2021
Uw ordernummer	442955	Datum einde analyse	12-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Feb-2021/09:30
		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)	64.9	74.9	70.2	70.0	80.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	54	86	45	58	54

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	5-1	Grond (AS3000)	11858995
2	6-1	Grond (AS3000)	11858996
3	13-1	Grond (AS3000)	11858997
4	14-1	Grond (AS3000)	11858998
5	MM1	Grond (AS3000)	11858999



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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021021509/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	09-Feb-2021
Uw ordernummer	442955	Datum einde analyse	12-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Feb-2021/09:30
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.1	71.4	77.1	63.7
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	74	58	24

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM2	Grond (AS3000)	11859000
7	MM3	Grond (AS3000)	11859001
8	MM4	Grond (AS3000)	11859002
9	MM5	Grond (AS3000)	11859003

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. 2021021509/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11858995		5-1			
0538537346	DM1	0	50	05-Feb-2021	
11858996		6-1			
0538404916	DM1	0	50	05-Feb-2021	
11858997		13-1			
0538404952	DM1	0	50	05-Feb-2021	
11858998		14-1			
0538404914	DM1	0	50	05-Feb-2021	
11858999		MM1			
0538404874	DM1 - 1	0	50	05-Feb-2021	1 (0,0-0,5)
0538404953	DM2 - 2	0	50	05-Feb-2021	2 (0,0-0,5)
11859000		MM2			
0538404950	DM1 - 1	0	50	05-Feb-2021	3 (0,0-0,5)
0538404905	DM2 - 2	0	50	05-Feb-2021	4 (0,0-0,5)
11859001		MM3			
0538404948	DM1 - 1	0	50	05-Feb-2021	9 (0,0-0,5)
0538404907	DM2 - 2	0	50	05-Feb-2021	10 (0,0-0,5)
11859002		MM4			
0538404656	DM1 - 1	0	50	05-Feb-2021	11 (0,0-0,5)
0538537370	DM2 - 2	0	50	05-Feb-2021	12 (0,0-0,5)
11859003		MM5			
0538404837	DM1 - 1	0	50	05-Feb-2021	15 (0,0-0,5)
0538404906	DM2 - 2	0	50	05-Feb-2021	16 (0,0-0,5)



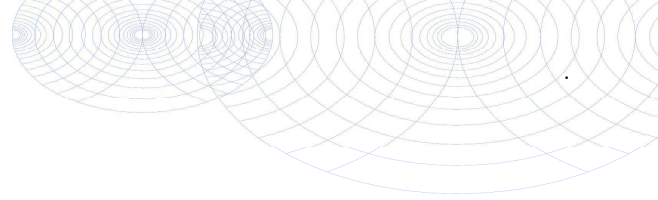
Eurofins Analytico B.V.

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 2021021509/1

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.



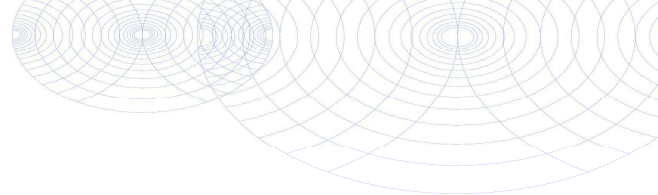
Eurofins Analytico B.V.

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: 25-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021028479/1
Uw project/verslagnummer	1279359
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresiastraat Wo
Uw ordernummer	443584
Monster(s) ontvangen	19-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

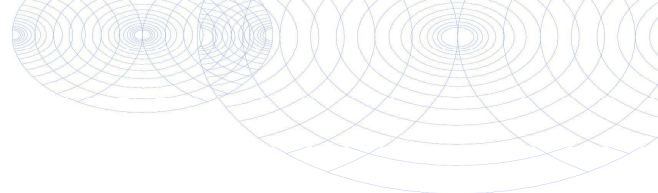
Eurofins Analytico B.V.

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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021028479/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	23-Feb-2021
Uw ordernummer	443584	Datum einde analyse	25-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Feb-2021/10:41
		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)	79.6	71.2	77.3	73.3	72.8
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	58	21	38	41

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	19-1	Grond (AS3000)	11881461
2	21-1	Grond (AS3000)	11881462
3	28-1	Grond (AS3000)	11881463
4	31-1	Grond (AS3000)	11881464
5	32-1	Grond (AS3000)	11881465



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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021028479/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	23-Feb-2021
Uw ordernummer	443584	Datum einde analyse	25-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Feb-2021/10:41
		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)	66.8	75.5	71.4	76.6	78.0
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	19	65	32	39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6	Grond (AS3000)	11881466
7	MM7	Grond (AS3000)	11881467
8	MM8	Grond (AS3000)	11881468
9	MM9	Grond (AS3000)	11881469
10	MM10	Grond (AS3000)	11881470



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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021028479/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	23-Feb-2021
Uw ordernummer	443584	Datum einde analyse	25-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Feb-2021/10:41
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/3
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.3	74.1	74.9
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	46	22

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM11	Grond (AS3000)	11881471
12	MM12	Grond (AS3000)	11881472
13	MM13	Grond (AS3000)	11881473

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

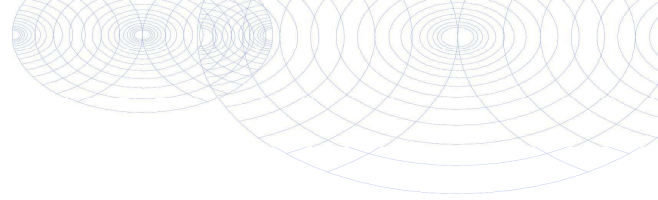


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021028479/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11881461	19-1				
0538404808	DM1	0	50	19-Feb-2021	
11881462	21-1				
0538404842	DM1	0	50	19-Feb-2021	
11881463	28-1				
0538404777	DM1	0	50	19-Feb-2021	
11881464	31-1				
0538404797	DM1	0	50	19-Feb-2021	
11881465	32-1				
0538404774	DM1	0	50	19-Feb-2021	
11881466	MM6				
0538404763	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	17 (0,0-0,5)
0538404846	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	18 (0,0-0,5)
11881467	MM7				
0538404840	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	22 (0,0-0,5)
0538404833	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	23 (0,0-0,5)
11881468	MM8				
0538404772	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	24 (0,0-0,5)
0538404768	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	25 (0,0-0,5)
11881469	MM9				
0538404770	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	26 (0,0-0,5)
0538404761	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	27 (0,0-0,5)
11881470	MM10				
0538404727	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	29 (0,0-0,5)
0538404765	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	30 (0,0-0,5)
11881471	MM11				
0538404796	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	33 (0,0-0,5)
0538404798	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	34 (0,0-0,5)
11881472	MM12				
0538404809	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	35 (0,0-0,5)
0538404801	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	36 (0,0-0,5)
11881473	MM13				
0538404814	DM1 - 1	0	50	19-Feb-2021	37 (0,0-0,5)
0538404802	DM2 - 2	0	50	19-Feb-2021	38 (0,0-0,5)

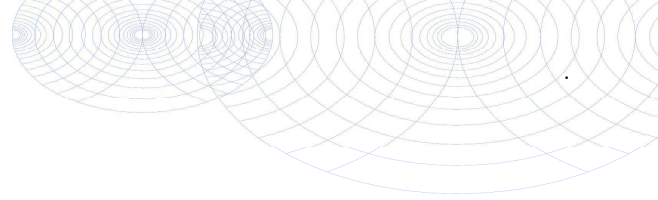
Eurofins Analytico B.V.

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 2021028479/1

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: 05-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021033921/1
Uw project/verslagnummer	1279359
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresiastraat Wo
Uw ordernummer	444061
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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021033921/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	03-Mar-2021
Uw ordernummer	444061	Datum einde analyse	05-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Mar-2021/13:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)		56.9	
S Droge stof	% (m/m)	68.7		70.7
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	54	53

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	39-1	Grond (AS3000)	11900700
2	41-1	Grond (AS3000)	11900701
3	42-1	Grond (AS3000)	11900702

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

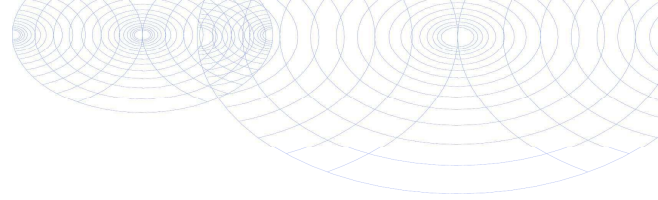


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021033921/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11900700		39-1			
0538332730	DM1	0	50	26-Feb-2021	
11900701		41-1			
0538332498	DM1	0	50	26-Feb-2021	
11900702		42-1			
0538332720	DM1	0	50	26-Feb-2021	



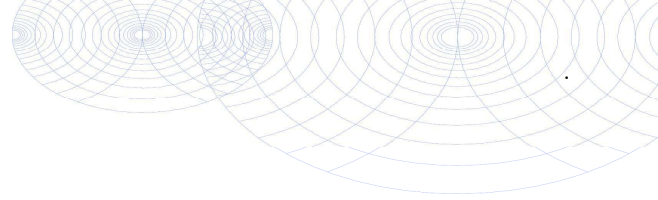
Eurofins Analytico B.V.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021033921/1

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
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	2021036886/1
Uw project/verslagnummer	1279359
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresiastraat Wo
Uw ordernummer	444294
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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021036886/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	08-Mar-2021
Uw ordernummer	444294	Datum einde analyse	10-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Mar-2021/08:49
		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) **74.1**

Metalen

S Lood (Pb) mg/kg ds **44**

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM14

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11910521

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



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 L010**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021036886/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11910521		MM14			
3609749AA	DM1 - 1	0	50	05-Mar-2021	43 (0,0-0,5)
0538404468	DM2 - 2	0	50	05-Mar-2021	44 (0,0-0,5)



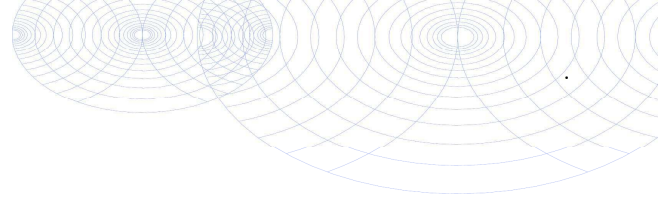
Eurofins Analytico B.V.

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 2021036886/1

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: 25-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021046434/1
Uw project/verslagnummer	1279359
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresiastraat Wo
Uw ordernummer	445092
Monster(s) ontvangen	19-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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021046434/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	22-Mar-2021
Uw ordernummer	445092	Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Mar-2021/11:15
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	64.1	73.1	72.0	67.4
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	140	56	45

Nr. Uw monsteromschrijving

1	49-1
2	MM15
3	MM16
4	MM17

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

11941776
11941777
11941778
11941779

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



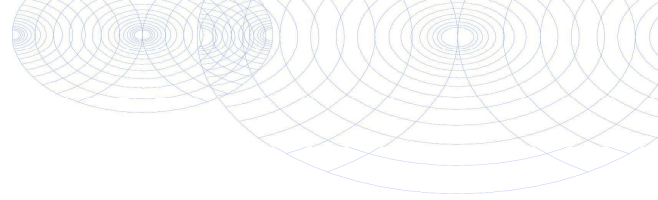
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021046434/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11941776		49-1			
0538743990	DM1	0	50	19-Mar-2021	
11941777		MM15			
0538743993	DM1 - 1	0	50	19-Mar-2021	45 (0,0-0,5)
0538743996	DM2 - 2	0	50	19-Mar-2021	46 (0,0-0,5)
11941778		MM16			
0538743989	DM1 - 1	0	50	19-Mar-2021	47 (0,0-0,5)
0538743987	DM2 - 2	0	50	19-Mar-2021	48 (0,0-0,5)
11941779		MM17			
0538332348	DM1 - 1	0	50	19-Mar-2021	50 (0,0-0,5)
0538743981	DM2 - 2	0	50	19-Mar-2021	51 (0,0-0,5)



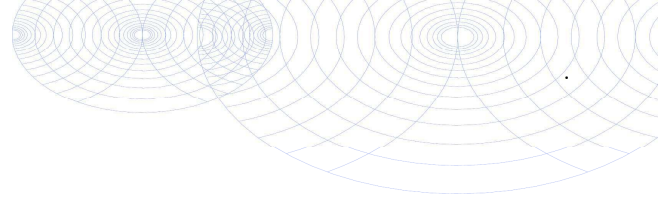
Eurofins Analytico B.V.

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 2021046434/1

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: 14-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021057430/1
Uw project/verslagnummer	1279359
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresiastraat Wo
Uw ordernummer	446322
Monster(s) ontvangen	02-Apr-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	1279359	Certificaatnummer/Versie	2021057430/1
Uw projectnaam	RZ, L203 Begoniastraat-Leliestraat-Fresia	Startdatum analyse	08-Apr-2021
Uw ordernummer	446322	Datum einde analyse	14-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Apr-2021/14:09
		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)	71.3	77.0
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42	38

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	52-1	Grond (AS3000)	11977736
2	53-1	Grond (AS3000)	11977737

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. 2021057430/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11977736	52-1				
0538403717	DM1	0	50	02-Apr-2021	
11977737	53-1				
0538403690	DM1	0	50	02-Apr-2021	



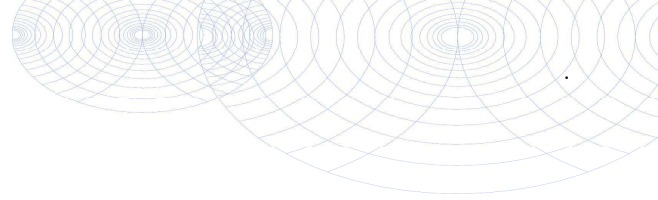
Eurofins Analytico B.V.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057430/1

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).

Bijlage 9**Situatietekening conclusies bij huidig gebruik**

Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood - L203 Verontreinigingsituatie



- Geen maatregelen van toepassing
- Geen maatregelen van toepassing o.b.v. XRF
- Contouren L203

Opdrachtgever gemeente Zaanstad	Schaal 1:800	Status DEFINITIEF
Project L203 Begoniastraat-Leliestraat Wormerveer	Formaat A4	Projectnummer 1279359
Onderdeel Oriënterend bodemonderzoek Zaanlood	Datum 11-12-20 11:17	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Ge. #	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66