



Tauw



**Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood",
Berkenlaan 1-7 en 8, Bleekersstraat 1-47 en
2-60, Esdoornlaan 7 en 4-84, Kastanjelaan
1-19 en 2-40, Lindenlaan 1-53 en 2A-84,
Notenlaan 5-24 en Plataanlaan 5-75 en 2-37
te Zaandam**

Cluster L089, locatiecode BI0479010486

18 april 2019



Verantwoording

Titel	Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood", Berkenlaan 1-7 en 8, Bleekersstraat 1-47 en 2-60, Esdoornlaan 7 en 4-84, Kastanjelaan 1-19 en 2-40, Lindenlaan 1-53 en 2A-84, Notenlaan 5-24 en Plataanlaan 5-75 en 2-37 te Zaandam
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	Fabiola van der Pol - Otto
Auteur(s)	Marloes Tump
Tweede lezer	Edward Wacker
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Dhr. J. van Rooden, Tauw b.v. (certificaatnr. K54913)
Projectnummer	1267825
Aantal pagina's	23 (exclusief bijlagen)
Datum	18 april 2019
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 222
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	12
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	13
3.1	Onderzoeksstrategie	13
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	14
3.3	Veiligheid en kwaliteit	15
4	Resultaten	16
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	16
4.2	Waarnemingen en gebruik tuinen	16
4.3	Resultaten onderzoek lood in grond	16
5	Conclusies en aanbevelingen	21
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	Bodemvochtcorrectie voor XRF	
Bijlage 9	Analysecertificaten lood en XRF	
Bijlage 10	Situatietekening conclusies bij huidig gebruik	
Bijlage 11	Bodemonderzoek vooronderzoek	



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 Berkenlaan 1-7 en 8, Bleekersstraat 1-47 en 2-60, Esdoornlaan 7 en 4-84, Kastanjelaan 1-19 en 2-40, Lindenlaan 1-53 en 2A-84, Notenlaan 5-24 en Plataanlaan 5-75 en 2-38 te Zaandam te Zaandam. 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 Zaanlood”. 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 etc.)
- 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: Zaan Bodemloket) en van luchtfoto's (bron: Globespotter) en historische topografische kaarten (bron: Topotijdreis).

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Voormalig en huidig bodemgebruik

Bodembedreigende activiteiten

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

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

Tabel 2.1 Voormalige bedrijfsactiviteiten

Voormalige bedrijfsactiviteit	Type (UBI-code)	Adres	Start	Eind	Dossier	Verdacht op lood*
Timmerwerkplaats	4542	Notenlaan 1	1937	Onbekend	HW/ZAANDAM/1816	Nee
Timmerwerkplaats	4542	Bleekersstraat 6	1921	Onbekend	AI/322/137	Nee
Timmerwerkplaats	4542	Bleekersstraat 10	1951	Onbekend	AI/322/138	Nee
Plantaardige olie- en vettenfabriek	154101	Bleekersstraat 22	1941	Onbekend	HW/ZAANDAM/1496	Nee
Zeepfabriek	24511	Bleekersstraat 22	1929	Onbekend	HW/ZAANDAM/1496	Nee

³ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

Voormalige bedrijfsactiviteit	Type (UBI-code)	Adres	Start	Eind	Dossier	Verdacht op lood*
Textiel- en kledingreinigingsbedrijf	9301	Bleekersstraat 24	1888	Onbekend	HW/ZAANDAM/212	Nee
Chemische wasserij/stomerij	930110	Bleekersstraat 24	1888	Onbekend	HW/ZAANDAM/1330	Nee
Wasblekerij (kleding)	930125	Bleekersstraat 24	1891	Onbekend	HW/ZAANDAM/242	Nee
Groente- en fruit verwerkend bedrijf	1533	Bleekersstraat 24	1918	Onbekend	HW/ZAANDAM/1002	Nee
Mais, tarwe- en rijststijfselabrieken	156201	Bleekersstraat 40	1919	Onbekend	HW/ZAANDAM/1370	Nee
Machine- en apparatenreparatiebedrijf	29	Bleekersstraat 40	1969	Onbekend	HW/ZAANDAM/2320	Nee
Metaalconstructiebedrijf	2811	Bleekersstraat 40	1968	Onbekend	HW/ZAANDAM/2301	Ja
Houtmeubelfabriek	3616	Bleekersstraat 40	1953	Onbekend	HW/ZAANDAM/2061	Nee
Houtmeel-, houtwol- en houtvezelfabrieken	201011	Bleekersstraat 40	1929	Onbekend	HW/ZAANDAM/1514	Nee
Benzine-service-station	5050	Bleekersstraat 54	1974	Onbekend	DMB/0002/71/437	Ja
Brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	526335	Bleekersstraat 56	1927	Onbekend	HW/ZAANDAM/1394	Ja
Glasbewerkingsbedrijf (vlakglas)	261202	Bleekersstraat 58	1963	Onbekend	HW/ZAANDAM/2181	Ja
Aardgas- en aardolietoeleveringsbedrijf	1120	Lindenlaan 9999	1970	Onbekend	DMB/0001/49/568	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 de Zaanatlas blijken er een 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
Bleekersstraat 10	Tank gesaneerd KIWA, dossier gesloten	12-04-2000	Gesloten
Notenlaan 24	Volgens eigenaar is er geen tank aanwezig	-	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 achtertuinten 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.

Bodemkwaliteit en bodemfunctie

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. De volledige tabel is te vinden in bijlage 11.

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 2	Schoolterrein	Verkennend bodemonderzoek	Lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK aangetoond.	MB-7284, 27-06-2008	Nee
Lindenlaan 2	Schoolterrein	Verkennend bodemonderzoek	Bovengrond niet verontreinigd met getoetste parameters. Ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen.	MB-7284-A, 13-10-2009	Nee



Adres	Voortuin/ Achtertuin	Onderzoek	Samenvatting: verontreiniging	Kenmerk, Datum	Relevant
Bleekersstraat 2-31	Aan de weg	Nader onderzoek	Sterke verontreiniging met minerale olie en naftaleen in grondwater.	143353-2, 22-03-2004	Nee
Bleekersstraat 2-31	Aan de weg	Verkennend bodemonderzoek	Geen verontreinigingen in bovengrond aangetoond. Lichte verontreinigingen met koper en lood in ondergrond.	143353-1, 29-01-2004	Nee
Bleekersstraat 40	Bedrijven terrein	Verkennend bodemonderzoek	Sterke verontreinigingen met koper, matige verontreinigingen met lood en zink aangetoond. Plaatselijk sterk verontreinigd met PAK.	B05G0036, 27-04-2006	Nee
Zuiddijk	-	Verkennend bodemonderzoek	Bovengrond hoogstens licht verontreinigd. De ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met lood en PAK, matig verontreinigd met koper.	R001- 4672261 30-11-2009	Nee
Zuiddijk	-	Nader bodemonderzoek	Sterke verontreiniging met lood aangetoond in de ondergrond. Omvang bepaald.	R002- 4744768, 02-11-2010	Nee
Zuiddijk	Aan de weg	Gecombineerd onderzoek	Grond hoogstens licht verontreinigd. Bijmengingen met slakken, puin en kooldeeltjes aangetroffen.	R001- 4744768, 10-11-2010	Nee
Zuiddijk 246	Naast het perceel	Verkennend bodemonderzoek	Sterke verontreinigingen met lood, nikkel en zink aangetoond. Er is geen asbest aangetoond.	162087/AM, 06-04-2016	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: Globespotter) en zijn tijdens de veldwerkzaamheden geverifieerd. Indien de geschatte oppervlakten sterk afwijken van de werkelijke situatie, is de werkelijke oppervlakte van het onverharde gedeelte in het veld bepaald.



Tabel 2.4 Onderzoeklocaties en oppervlakten onverharde gedeelten van tuinen

Adres	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?
Berkenlaan 1	144	0	0	0	Nee (1)
Berkenlaan 7	166	3	0	3	Ja
Berkenlaan 8	164	16,3	0	16,3	Nee (1)
Bleekersstraat 1	96	0	2	2	Ja
Bleekersstraat 1b	102	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 3	75	0	0	0	Verhard (2)
Bleekersstraat 5	85	0	7,3	7,3	Nee (1)
Bleekersstraat 7	85	0	7,8	7,8	Nee (1)
Bleekersstraat 9	96	0	0	0	Verhard (1)
Bleekersstraat 11	145	0	1,5	1,5	Ja
Bleekersstraat 13	101	0	1,2	1,2	Nee (1)
Bleekersstraat 15	78	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 17	75	0	3,1	3,1	Nee (1)
Bleekersstraat 19	83	0	3,1	3,1	Nee (1)
Bleekersstraat 21	85	0	3	3	Ja
Bleekersstraat 23	68	0	0	0	Verhard (1)
Bleekersstraat 25	64	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 27	64	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 29	68	0	8,6	8,6	Nee (1)
Bleekersstraat 33	87	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 35	97	0	1	1	Ja
Bleekersstraat 37	94	0	1,9	1,9	Nee (1)
Bleekersstraat 39	98	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 41	110	0	5,2	5,2	Nee (1)
Bleekersstraat 43	128	1	3,7	4,7	Ja
Bleekersstraat 45	92	0	1	1	Ja
Bleekersstraat 47	79	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 2	93	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 4	493	0	2	2	Nee (1)
Bleekersstraat 28	143	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 30	148	4,3	3	1	Ja
Bleekersstraat 32	161	1	3,2	4,2	Nee (1)
Bleekersstraat 34	159	7	16	23	Ja
Bleekersstraat 36	163	0	0	0	Nee (1)
Bleekersstraat 38	163	1	0	1	Ja
Bleekersstraat 58	332	0	20	20	Ja
Bleekersstraat 60	392	0	45	45	Ja
Esdoornlaan 7	150	4	0	4	Nee (1)
Esdoornlaan 4	106	0	1	1	Ja
Esdoornlaan 6	101	0	1	1	Nee (1)



Adres	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?
Esdoornlaan 8	100	0	0	0	Nee (1)
Esdoornlaan 10	99	0	1	1	Nee (1)
Esdoornlaan 12	98	0	0	0	Nee (1)
Esdoornlaan 54	52	0	1,5	1,5	Nee (1)
Esdoornlaan 56	52	0	0	0	Nee (1)
Esdoornlaan 74	52	0	0	0	Nee (1)
Esdoornlaan 76	53	0	0	0	Nee (1)
Esdoornlaan 84	185	15	0	15	Nee (1)
Kastanjelaan 1	155	0	0	0	Nee (1)
Kastanjelaan 3	105	0	0	0	Nee (1)
Kastanjelaan 5	106	0	0	0	Nee (1)
Kastanjelaan 13	137	3	5	8	Nee (1)
Kastanjelaan 19	180	22	0	22	Nee (1)
Kastanjelaan 2	145	1	0	1	Ja
Kastanjelaan 6	101	2	1	3	Ja
Kastanjelaan 12	60	0	0	0	Verhard (1)
Kastanjelaan 14	60	0	0	0	Verhard (2)
Kastanjelaan 16	103	0	0	0	Verhard (1)
Kastanjelaan 18	101	2	0	2	Ja
Kastanjelaan 22	100	0	0	0	Nee (1)
Kastanjelaan 26	105	2	0	2	Nee (1)
Kastanjelaan 28	100	0	0	0	Nee (1)
Kastanjelaan 30	100	1,5	2	3,5	Nee (1)
Kastanjelaan 34	100	2,5	0	2,5	Nee (1)
Kastanjelaan 36	99	1,5	1	2,5	Nee (1)
Kastanjelaan 38	105	1	0	1	Nee (1)
Kastanjelaan 40	182	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 1	158	0	0	0	Nee (2)
Lindenlaan 7	104	0	0	0	Verhard (1)
Lindenlaan 9	106	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 11	62	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 13	63	2	0	2	Ja
Lindenlaan 15	106	0	0	0	Verhard (2)
Lindenlaan 17	103	1	1	2	Nee (1)
Lindenlaan 21	103	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 23	109	1	1	2	Nee (1)
Lindenlaan 27	103	3,2	0	3,2	Ja
Lindenlaan 29	104	0	0	0	Verhard (1)
Lindenlaan 31	103	1	0	1	Nee (1)
Lindenlaan 33	104	0	3	3	Nee (1)
Lindenlaan 39	100	0	0	0	Nee (1)



Adres	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?
Lindenlaan 43	60	0	0	0	Verhard (1)
Lindenlaan 45	60	2,5	0	2,5	Verhard (2)
Lindenlaan 47	103	1	0	1	Nee (1)
Lindenlaan 49	101	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 51	100	0	0	0	Nee (1)
Lindenlaan 53	175	8	0	8	Ja
Lindenlaan 2B	126	3	0	3	Ja
Lindenlaan 8	155	11	0	11	Ja
Notenlaan 5	117	2,4	0	2,4	Ja
Notenlaan 6	116	2	0	2	Ja
Notenlaan 9	117	0	0	0	Nee (1)
Notenlaan 10	116	0	0	0	Verhard (1)
Notenlaan 13	123	0	11	11	Nee (1)
Notenlaan 19	113	3	0	3	Ja
Notenlaan 24	201	17,5	22	0	Ja
Plataanlaan 1	182	35	2	37	Ja
Plataanlaan 3	116	0	0	0	Verhard (1)
Plataanlaan 5	111	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 7	107	2	0	2	Ja
Plataanlaan 11	115	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 13	118	2	2	4	Nee (1)
Plataanlaan 15	116	1	0	1	Ja
Plataanlaan 17	115	2	2	4	Ja
Plataanlaan 21	113	0	3	3	Nee (1)
Plataanlaan 23	111	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 25	151	1	1	2	Ja
Plataanlaan 27	124	0	2	2	Nee (1)
Plataanlaan 29	117	0	3	3	Nee (1)
Plataanlaan 31	119	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 33	119	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 35	113	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 39	155	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 41	105	0	1	1	Verhard (1)
Plataanlaan 43	105	1	0	1	Nee*
Plataanlaan 45	107	1	0	1	Nee (1)
Plataanlaan 47	106	2	4,5	6,5	Nee (1)
Plataanlaan 53	106	1	2	3	Nee (1)
Plataanlaan 55	105	1,5	2,5	4	Nee (1)
Plataanlaan 57	104	1	1	2	Verhard (1)
Plataanlaan 59	104	0	0	0	Verhard (1)
Plataanlaan 61	103	1	0	1	Ja

Adres	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?
Plataanlaan 63	103	1,5	0	1,5	Nee (1)
Plataanlaan 65	102	0	4	4	Ja
Plataanlaan 67	101	0	1	1	Nee (1)
Plataanlaan 69	135	0	0	0	Verhard (1)*
Plataanlaan 73	105	2	0	2	Nee (1)
Plataanlaan 75	104	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 2	167	24	0	24	Nee*
Plataanlaan 4	125	0	2,5	2,5	Nee (1)
Plataanlaan 6	119	0	2	2	Nee (1)
Plataanlaan 8	113	4	1,5	5,5	Nee (1)
Plataanlaan 10	152	0	0	0	Nee (2)
Plataanlaan 20	162	0	0	0	Ja
Plataanlaan 22	126	1	6	7	Nee (1)
Plataanlaan 26	116	0	0	0	Verhard (1)
Plataanlaan 28	52	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 30	52	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 32	106	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 34	100	0	0	0	Nee (1)
Plataanlaan 38	149	0	0	0	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:

* Er is toestemming verkregen voor het onderzoek, echter de bewoner(s) was/waren niet aanwezig ten tijden van de afspraak

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

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

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

Nee (3): Er is geen onderzoek noodzakelijk omdat de locatie reeds voldoende is onderzocht in het kader van "Zaanslood".

2.4 Conclusies vooronderzoek

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

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



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

Er is geen informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken beschikbaar over de bodemkwaliteit ter plaatse van de onverharde delen van de betreffende tuinen.

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

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

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

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

Veldwerk

Conform de “onderzoekopzet Zaanslood” is de volgende 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 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-metingen indicatief het loodgehalte in de bovengrond gemeten. 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 tabel 4.2). Dit doordat de meetapparatuur tijdelijk niet beschikbaar was of de weeromstandigheden te nat waren om de meetapparatuur te gebruiken in het veld.
- 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 gebruiks mogelijkheden worden bepaald

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd in de periode van 8 februari tot 15 maart 2019 door de heer M. Soepijan. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

tabel 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
Berkenlaan 7	2 (1 en 2)	1	-
Bleekersstraat 1	2 (72 en 73)	1	-
Bleekersstraat 11	2 (3 en 4)	2	-
Bleekersstraat 21	1 (6)	1	-
Bleekersstraat 30	2 (7 en 8)	2	-
Bleekersstraat 34	4 (1046 t/m 1049)	2	-
Bleekersstraat 35	2 (64 en 65)	1	-
Bleekersstraat 38	2 (52 en 1051)	1	-
Bleekersstraat 43	2 (13 en 14)	1	-
Bleekersstraat 45	2 (25 en 26)	1	-

Adres	Aantal boringen tot 0,5 m -mv en monsterpunctnummers	Aantal analyses lood	Aantal analyses standaard stoffenpakket grond ¹
Bleekersstraat 58	2 (59 en 60)	1	-
Bleekersstraat 60	4 (32 t/m 35)	1	-
Esdoornlaan 4	2 (62 en 63)	1	-
Kastanjelaan 2	1 (5)	1	-
Kastanjelaan 6	2 (53 en 54)	2	-
Kastanjelaan 18	2 (17 en 18)	1	-
Lindenlaan 2B	2 (15 en 16)	2	-
Lindenlaan 8	2 (57 en 58)	1	-
Lindenlaan 13	2 (9 en 12)	1	-
Lindenlaan 27	2 (10 en 11)	1	-
Lindenlaan 53	2 (36 en 37)	1	-
Notenlaan 5	2 (27 en 28)	1	-
Notenlaan 6	2 (68 en 69)	1	-
Notenlaan 19	2 (66 en 67)	1	-
Notenlaan 24	3 (22 t/m 24)	2	-
Plataanlaan 1	2 (38 en 39)	1	-
Plataanlaan 2	3 (40 t/m 42)	1	-
Plataanlaan 7	1 (61)	1	-
Plataanlaan 15	2 (55 en 56)	1	-
Plataanlaan 17	3 (1043 t/m 1045)	2	-
Plataanlaan 20	2 (19 en 20)	2	-
Plataanlaan 25	2 (30 en 31)	2	-
Plataanlaan 43	1 (1050)	1	-
Plataanlaan 61	2 (21 en 29)	1	-
Plataanlaan 65	2 (74 en 75)	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

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 specifiek asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie conform protocol 2018 plaatsgevonden van het maaiveld of het opgeboorde bodemmateriaal.

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 9. Het toetsingskader conform het Zaans saneringscriterium is opgenomen in bijlage 7.

Tijdens het onderzoek zijn de XRF-metingen verricht tijdens de veldwerkzaamheden of er zijn duplomonsters verzameld in het veld om de meting uit te laten voeren bij het lab. Het met de handheld XRF-meter gemeten loodgehalte resulteert in een onderschatting van het loodgehalte. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van bodemvocht in de monsters. Het bodemvocht absorbeert en verstrooit een deel van de Röntgenstraling, waardoor de XRF-meter een te laag gehalte weergeeft. Voor de gebruikte XRF-meter is daarom een bodemvochtcorrectiefactor bepaald. Met behulp van de bodemvochtcorrectiefactor wordt uit het gemeten bodemvochtgehalte en het door de XRF-meter gemeten gehalte, het werkelijke loodgehalte in mg per kg droge stof berekend. Een uitgebreide uitleg over de toegepaste methode van de bodemvochtcorrectiefactoren zijn opgenomen in bijlage 8.





Abusievelijk zijn van de monsters 54 en 69 geen XRF metingen bekend. De verzamelde gegevens zijn als niet betrouwbaar te beschouwen door een te korte meetduur van de monsters.

De eindresultaten van het onderzoek, in combinatie met het gebruik van de tuin, zijn weergegeven in tabel 4.2. De berekening van de gemiddelde met XRF gemeten concentratie, 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 ≤ 210 mg/kg ds of loodgehalte > 210 en ≤ 370 mg/kg ds <u>en geen</u> moestuin aanwezig
	Gebbruiksadviezen toepassen ter plaatsse van moestuin	Loodgehalte > 210 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 10 op een situatietekening weergegeven.

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	Moestuïn? ja/nee	Spelende kinderen? ja/nee	Gebruiks- advies bij huidig gebruik? j/n
Berkenlaan 7	voortuin	0-0,5	zand	MM1	1-1, 2-1	10, 52	31	36	nee	nee	nee
Bleekersstraat 1	achtertuin	0-0,5	zand	MM26	72-1, 73-1	177, 205	191	170	nee	nee	nee
Bleekersstraat 11	achtertuin	0-0,5	zand	MM2	3-1, 4-1	10, 10	10	23	ja	nee	nee
Bleekersstraat 21	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	6-1	6-1	200	200	370	nee	nee	nee
Bleekersstraat 30	voortuin	0-0,5	zand	8-1	8-1	170	170	200	nee	nee	nee
Bleekersstraat 30	achtertuin	0-0,5	zand	7-1	7-1	120	120	97	nee	nee	nee
Bleekersstraat 34	voortuin	0-0,5	zand, asfaltpuin 2, metselpuin 1	MM17	1048-1, 1049-1	220, 240	230	270	nee	nee	nee
Bleekersstraat 34	achtertuin	0-0,5	zand, asfaltpuin 2	MM16	1046-1, 1047-1	150, 240	195	190	nee	nee	nee
Bleekersstraat 35	achtertuin	0-0,5	zand, kooldeeltjes 2	MM23	64-1, 65-1	76, 79	78	70	nee	ja	nee
Bleekersstraat 38	voortuin	0-0,5	zand	MM18	52-1*, 1051-1	110	110	160	nee	nee	nee
Bleekersstraat 43	voortuin	0-0,5	zand, zand	MM5	13-1, 14-1	10, 10	10	19	nee	nee	nee
Bleekersstraat 45	achtertuin	0-0,5	zand, puin 2, slakken 1	MM9	25-1, 26-1	300, 110	205	230	nee	nee	nee
Bleekersstraat 58	achtertuin	0-0,5	zand	MM21	59-1, 60-1	109, 92	100	110	nee	ja	nee
Bleekersstraat 60	achtertuin	0-0,5	zand, kooldeeltjes 1, puin 2	MM11	32-1, 33-1, 34-1, 35-1	190, 26, 190, 180	146	150	nee	nee	nee
Esdoornlaan 4	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 2	MM22	62-1, 63-1	32, 61	46	38	ja	nee	nee
Kastanjelaan 2	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	5-1	5-1	62	62	72	nee	nee	nee
Kastanjelaan 6	voortuin	0-0,5	zand	54-1	54-1*	-	-	48	nee	nee	nee
Kastanjelaan 6	achtertuin	0-0,5	zand	53-1	53-1	1	1	10	nee	nee	nee
Kastanjelaan 18	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1, puin 1	MM6	17-1, 18-1	43, 10	26	46	nee	nee	nee
Lindenlaan 2B	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	16-1	16-1	13	13	42	nee	ja	nee
Lindenlaan 2B	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	15-1	15-1	65	65	75	nee	ja	nee
Lindenlaan 8	voortuin	0-0,5	zand, metselpuin 1	MM20	57-1, 58-1	52, 42	47	55	nee	nee	nee

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
Lindenlaan 13	voortuin	0-0,5	zand	MM3	9-1, 12-1	10, 23	16	77	nee	nee	nee
Lindenlaan 27	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM4	10-1, 11-1	24, 17	20	75	nee	nee	nee
Lindenlaan 53	voortuin	0-0,5	zand, puin 1	MM12	36-1, 37-1	48, 17	32	65	nee	nee	nee
Notenlaan 5	voortuin	0-0,5	zand	MM10	27-1, 28-1	37, 10	24	26	nee	nee	nee
Notenlaan 6	voortuin	0-0,5	zand	MM25	68-1, 69-1*	13, -	13	22	nee	nee	nee
Notenlaan 19	voortuin	0-0,5	zand	MM24	66-1, 67-1	47, 42	44	34	nee	nee	nee
Notenlaan 24	voortuin	0-0,5	zand, puin 1	24-1	24-1	45	45	61	nee	nee	nee
Notenlaan 24	achtertuin	0-0,5	zand, puin 2	MM8	22-1, 23-1	23, 78	50	46	nee	nee	nee
Plataanlaan 1	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM13	38-1, 39-1	10, 10	10	28	nee	nee	nee
Plataanlaan 2	voortuin	0-0,5	zand, puin 1, kooldeeltjes 1, plastic 1	MM14	40-1, 41-1, 42-1	40, 20, 31	30	55	nee	nee	nee
Plataanlaan 7	voortuin	0-0,5	zand	61-1	61-1	40	40	31	nee	nee	nee
Plataanlaan 15	achtertuin	0-0,5	zand, baksteen 1	MM19	55-1, 56-1	22, 39	30	37	nee	ja	nee
Plataanlaan 17	voortuin	0-0,5	zand	1045-1	1045-1	13	13	27	nee	ja	nee
Plataanlaan 17	achtertuin	0-0,5	zand	MM15	1043-1, 1044-1	18, 10	14	44	nee	ja	nee
Plataanlaan 20	voortuin	0-0,5	zand	19-1	19-1	10	10	10	ja	ja	nee
Plataanlaan 20	achtertuin	0-0,5	zand	20-1	20-1	10	10	13	ja	ja	nee
Plataanlaan 25	voortuin	0-0,5	zand	31-1	31-1	10	10	10	nee	nee	nee
Plataanlaan 25	achtertuin	0-0,5	zand	30-1	30-1	10	10	37	nee	nee	nee
Plataanlaan 43	voortuin	0-0,5	zand, baksteen 1	1050-1	1050-1	38	38	20	nee	nee	nee
Plataanlaan 61	voortuin	0-0,5	zand, puin 2, glas 1, baksteen 1	MM7	21-1, 29-1	23, 15	19	41	nee	nee	nee
Plataanlaan 65	achtertuin	0-0,5		MM27	74-1, 75-1	40, 58	49	58	nee	nee	nee

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

* Abusievelijk zijn van deze monsters geen betrouwbare XRF metingen bekend



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. Geen van de onderzochte tuinen komt echter in aanmerking.

Voor tuinen waar een loodgehalte is gemeten tussen 210 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. Op de adressen waar deze gehalten zijn gemeten, zijn bij de huidige inrichting geen gebruiksadviezen ten behoeve van moestuinen van toepassing.

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

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

⁴ "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 van de onderzochte adressen	
Gebruiksadviezen aanbevolen (op basis van gemeten de gehalten en het huidige gebruik)	
Geen van de onderzochte adressen	
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (op basis van de gemeten gehalten en het huidige gebruik)	
Berkenlaan 7 Bleekersstraat 1 Bleekersstraat 11 Bleekersstraat 21 Bleekersstraat 35 Bleekersstraat 43 Bleekersstraat 45 Bleekersstraat 30 Bleekersstraat 34 Bleekersstraat 38 Bleekersstraat 58 Bleekersstraat 60 Esdoornlaan 4 Kastanjelaan 2 Kastanjelaan 6 Kastanjelaan 18 Lindenlaan 13 Lindenlaan 27 Lindenlaan 53 Lindenlaan 2B Lindenlaan 8 Notenlaan 5 Notenlaan 6 Notenlaan 19 Notenlaan 24 Plataanlaan 1 Plataanlaan 2 Plataanlaan 7 Plataanlaan 15 Plataanlaan 17	Er is geen sprake van risico's op basis van de gemeten gehalten lood en het huidige gebruik van de tuin.



Adres	Advies
Plataanlaan 20	Er is geen sprake van risico's op basis van de gemeten gehalten lood en het huidige gebruik van de tuin.
Plataanlaan 25	
Plataanlaan 43	
Plataanlaan 61	
Plataanlaan 65	
Geen gebruiksadviezen aanbevolen (de tuin is volledig verhard)	
Bleekersstraat 9	Er is geen veldonderzoek uitgevoerd, omdat in het locatiebezoek is geconstateerd dat de tuin nagenoeg volledig is verhard of omdat de bewoner zelf heeft aangegeven dat de tuin volledig is verhard.
Bleekersstraat 23	
Kastanjelaan 12	
Kastanjelaan 14	
Kastanjelaan 16	
Lindenlaan 7	
Lindenlaan 15	
Lindenlaan 29	
Lindenlaan 45	
Notenlaan 10	
Plataanlaan 3	
Plataanlaan 41	
Plataanlaan 57	
Plataanlaan 59	

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

Tabel 5.2 Adressen binnen de cluster waarbij geen onderzoek is uitgevoerd

Adres	
Geen deelname (er is geen toestemming verkregen voor uitvoering van het onderzoek)	
Berkenlaan 1	Berkenlaan 8
Bleekersstraat 1b	Bleekersstraat 3
Bleekersstraat 5	Bleekersstraat 7
Bleekersstraat 13	Bleekersstraat 15
Bleekersstraat 17	Bleekersstraat 19
Bleekersstraat 25	Bleekersstraat 27
Bleekersstraat 29	Bleekersstraat 33
Bleekersstraat 37	Bleekersstraat 39
Bleekersstraat 41	Bleekersstraat 47
Geen deelname (er is geen toestemming verkregen voor uitvoering van het onderzoek)	
Bleekersstraat 2	Bleekersstraat 4
Bleekersstraat 28	Bleekersstraat 32



Adres	
Bleekersstraat 36	Esdoornlaan 7
Geen deelname (er is geen toestemming verkregen voor uitvoering van het onderzoek)	
Esdoornlaan 6	Esdoornlaan 8
Esdoornlaan 10	Esdoornlaan 12
Esdoornlaan 54	Esdoornlaan 56
Esdoornlaan 74	Esdoornlaan 76
Esdoornlaan 84	Kastanjelaan 1
Kastanjelaan 3	Kastanjelaan 5
Kastanjelaan 13	Kastanjelaan 19
Kastanjelaan 22	Kastanjelaan 26
Kastanjelaan 28	Kastanjelaan 30
Kastanjelaan 34	Kastanjelaan 36
Kastanjelaan 38	Kastanjelaan 40
Lindenlaan 9	Lindenlaan 11
Lindenlaan 17	Lindenlaan 21
Lindenlaan 23	Lindenlaan 31
Lindenlaan 33	Lindenlaan 39
Lindenlaan 47	Lindenlaan 49
Lindenlaan 51	Notenlaan 9
Notenlaan 13	Plataanlaan 5
Plataanlaan 11	Plataanlaan 13
Plataanlaan 21	Plataanlaan 23
Plataanlaan 27	Plataanlaan 29
Plataanlaan 31	Plataanlaan 33
Plataanlaan 35	Plataanlaan 39
Plataanlaan 45	Plataanlaan 47
Plataanlaan 53	Plataanlaan 55
Plataanlaan 63	Plataanlaan 67
Plataanlaan 73	Plataanlaan 75
Plataanlaan 4	Plataanlaan 6
Plataanlaan 8	Plataanlaan 22
Plataanlaan 28	Plataanlaan 30
Plataanlaan 32	Plataanlaan 34
Plataanlaan 38	
Geen onderzoek (aanmelding ontvangen, maar de bewoners konden niet worden bereikt of bewoner(s) niet aanwezig tijdens afspraak)	
Lindenlaan 1	Lindenlaan 43
Plataanlaan 69	Plataanlaan 2



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Regionale ligging



Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:10000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



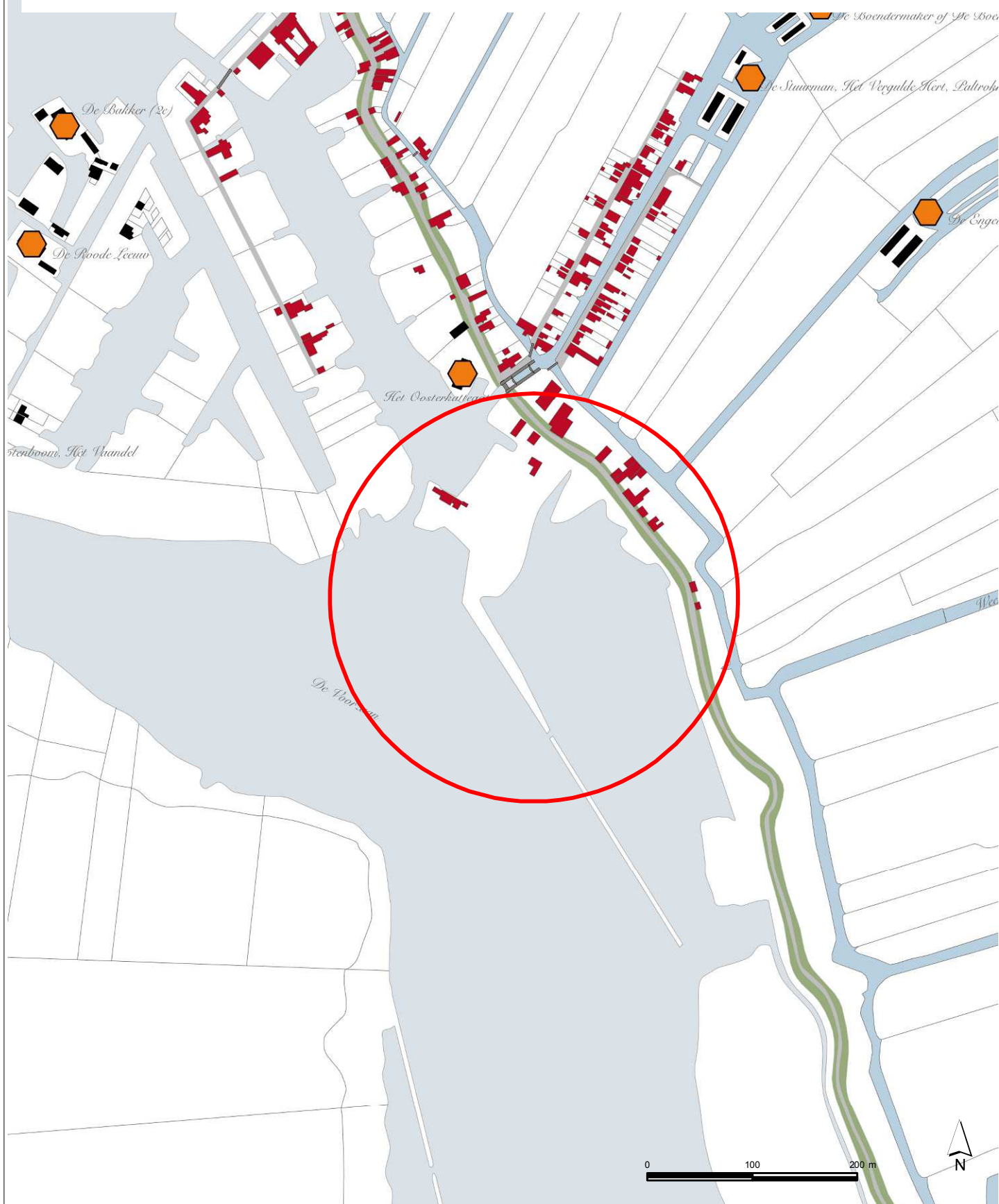
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 636 32 22
Fax (020) 634 99 21



Bijlage 2

Historische topografische kaarten

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Historische kaart 1812

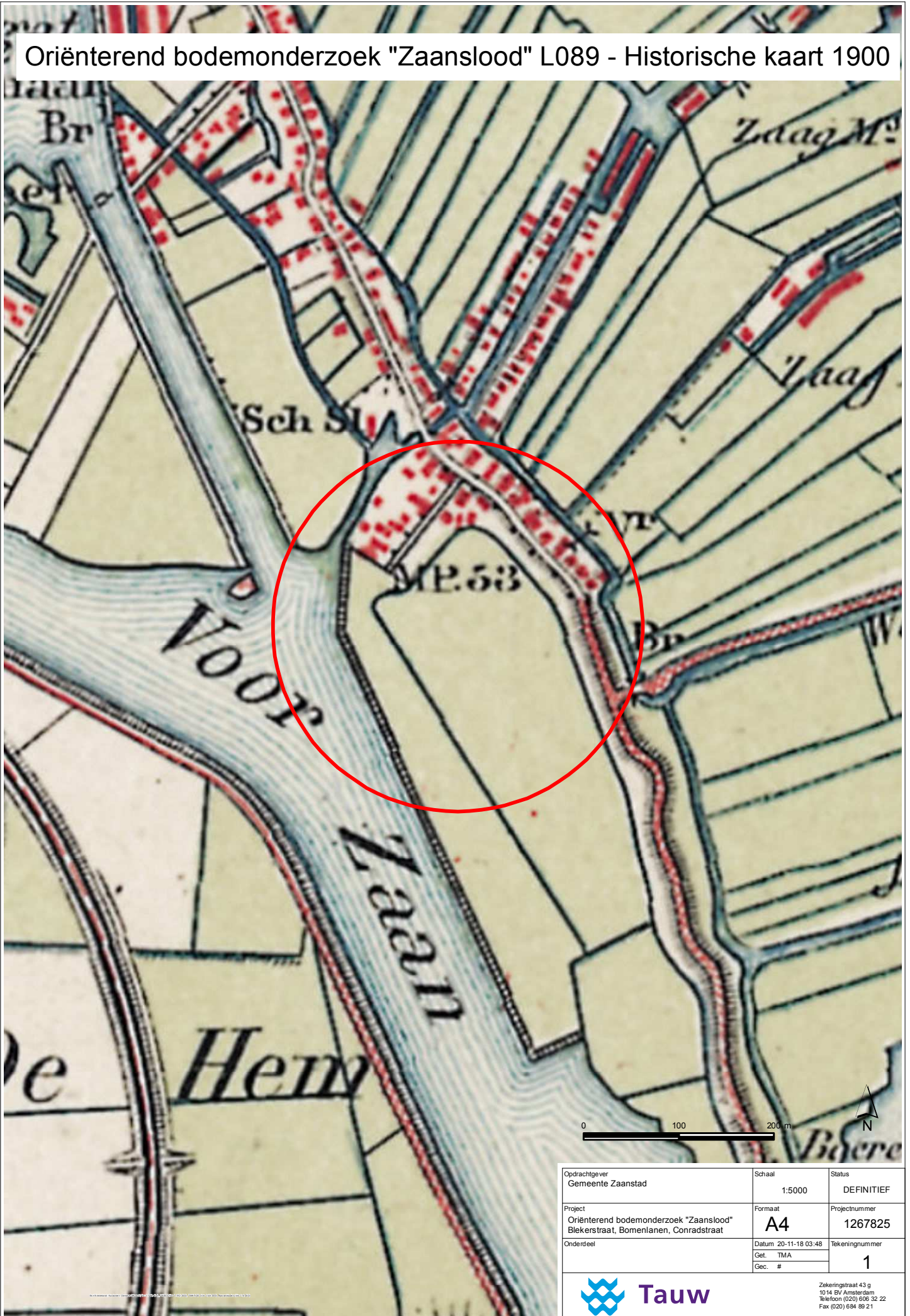


Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderteel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



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

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Historische kaart 1900



Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 99 21

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Historische kaart 1925

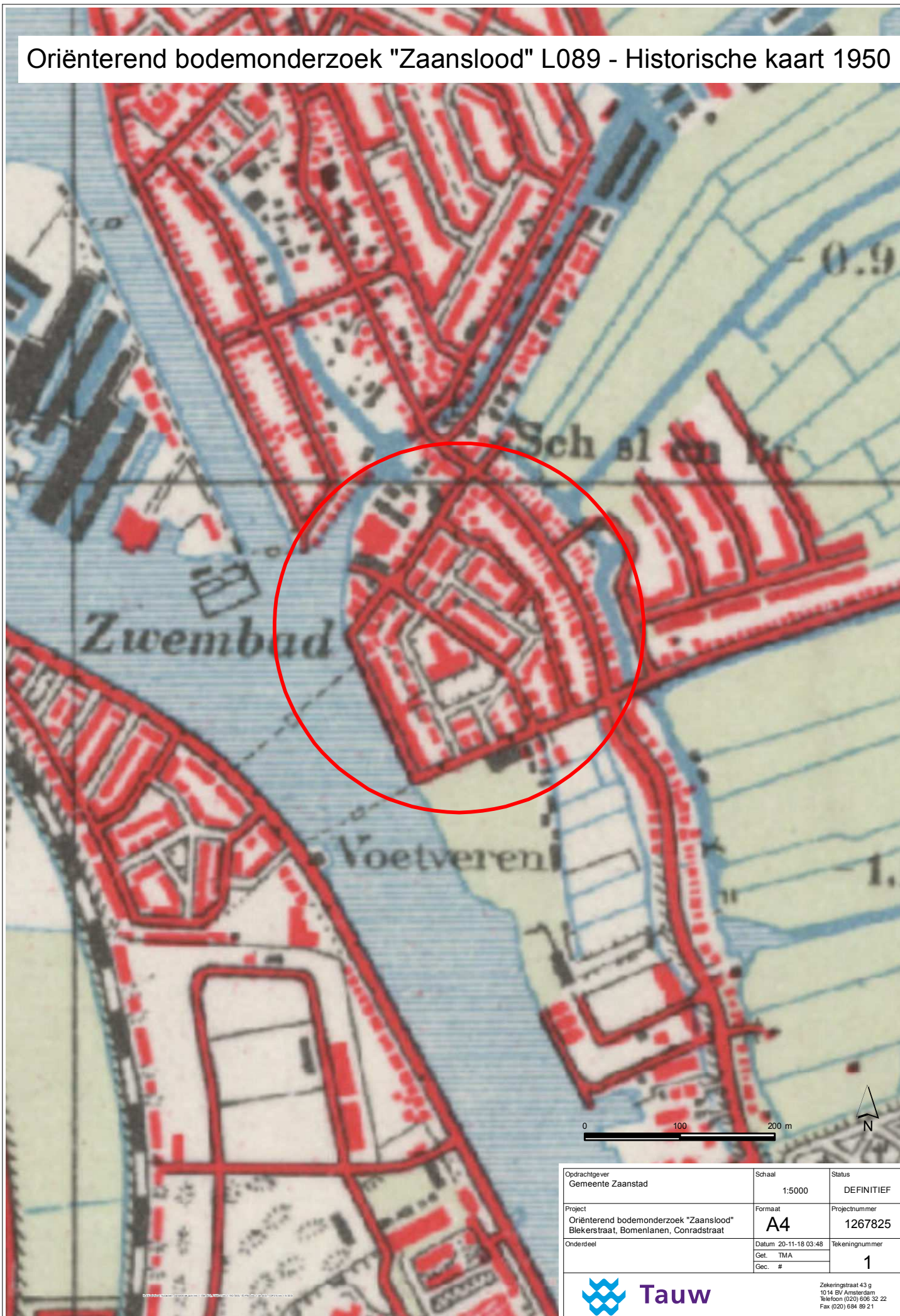


Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 99 21

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Historische kaart 1950

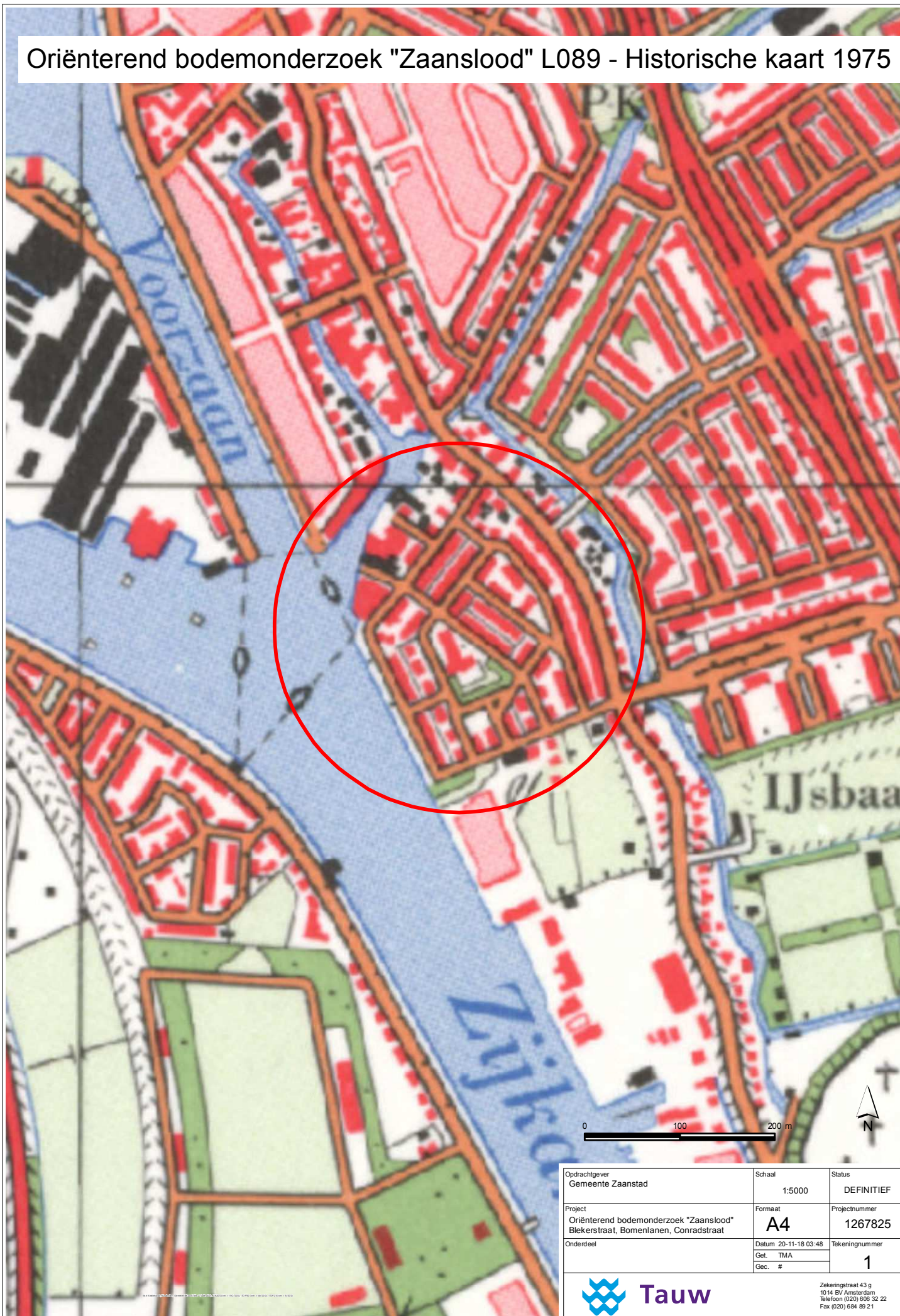


Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



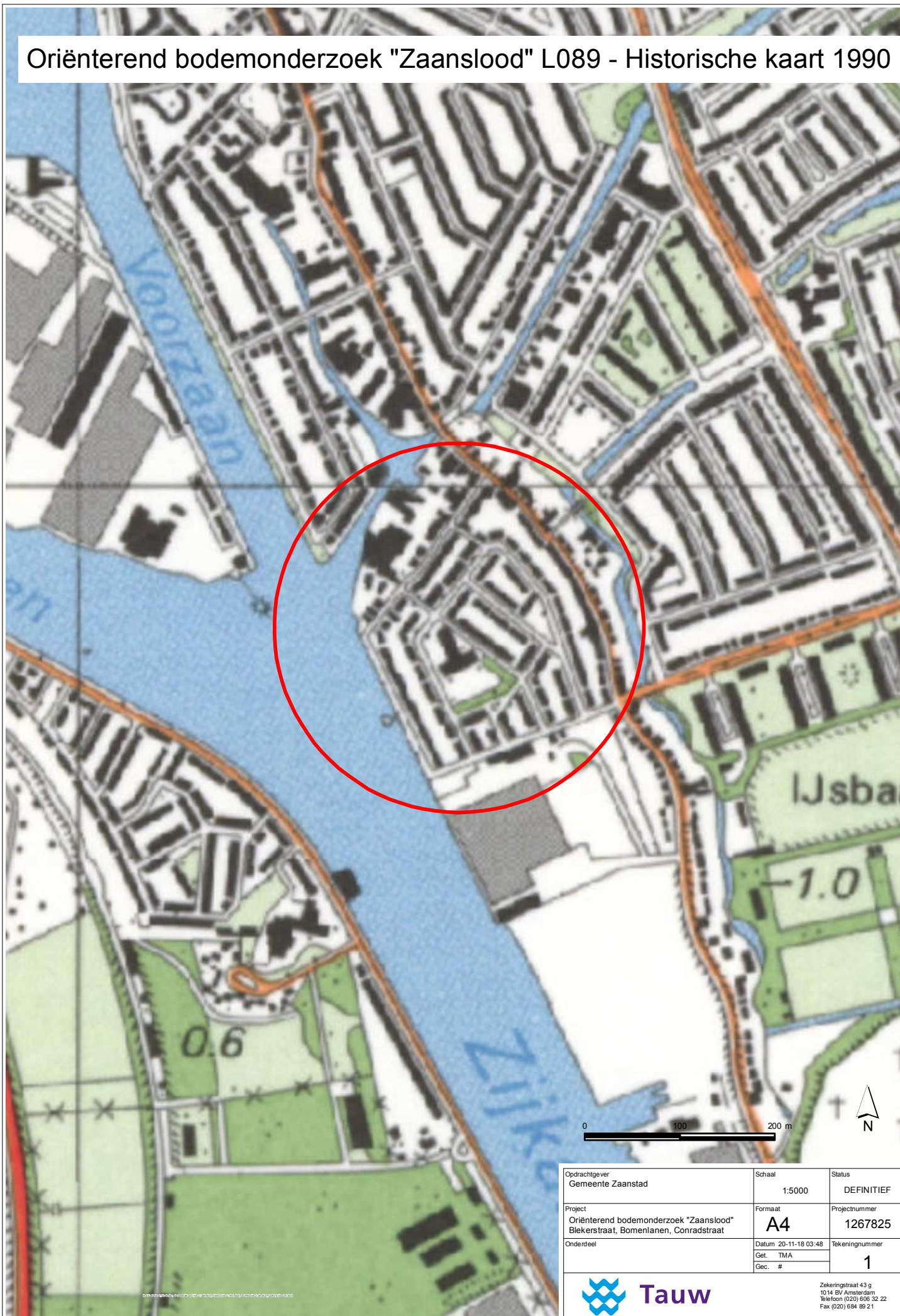
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 99 21

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Historische kaart 1975



Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48	Tekeningnummer
	Get. TMA	1
	Ge. #	

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Historische kaart 1990

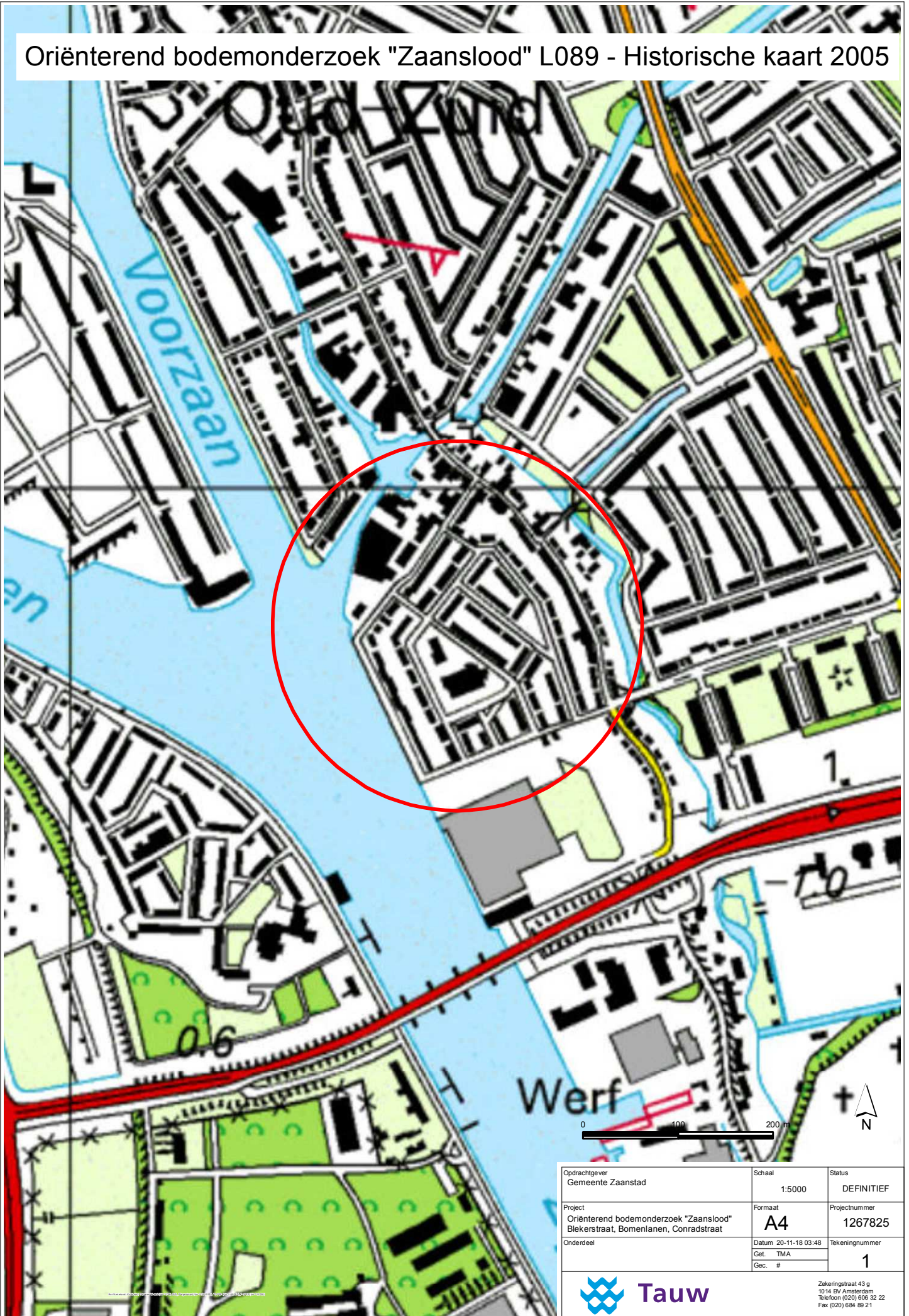


Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 99 21

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Historische kaart 2005



Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:5000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 99 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/worden 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/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt 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.

Een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium heeft de chemische analyses uitgevoerd volgens de regeling AS 3000.

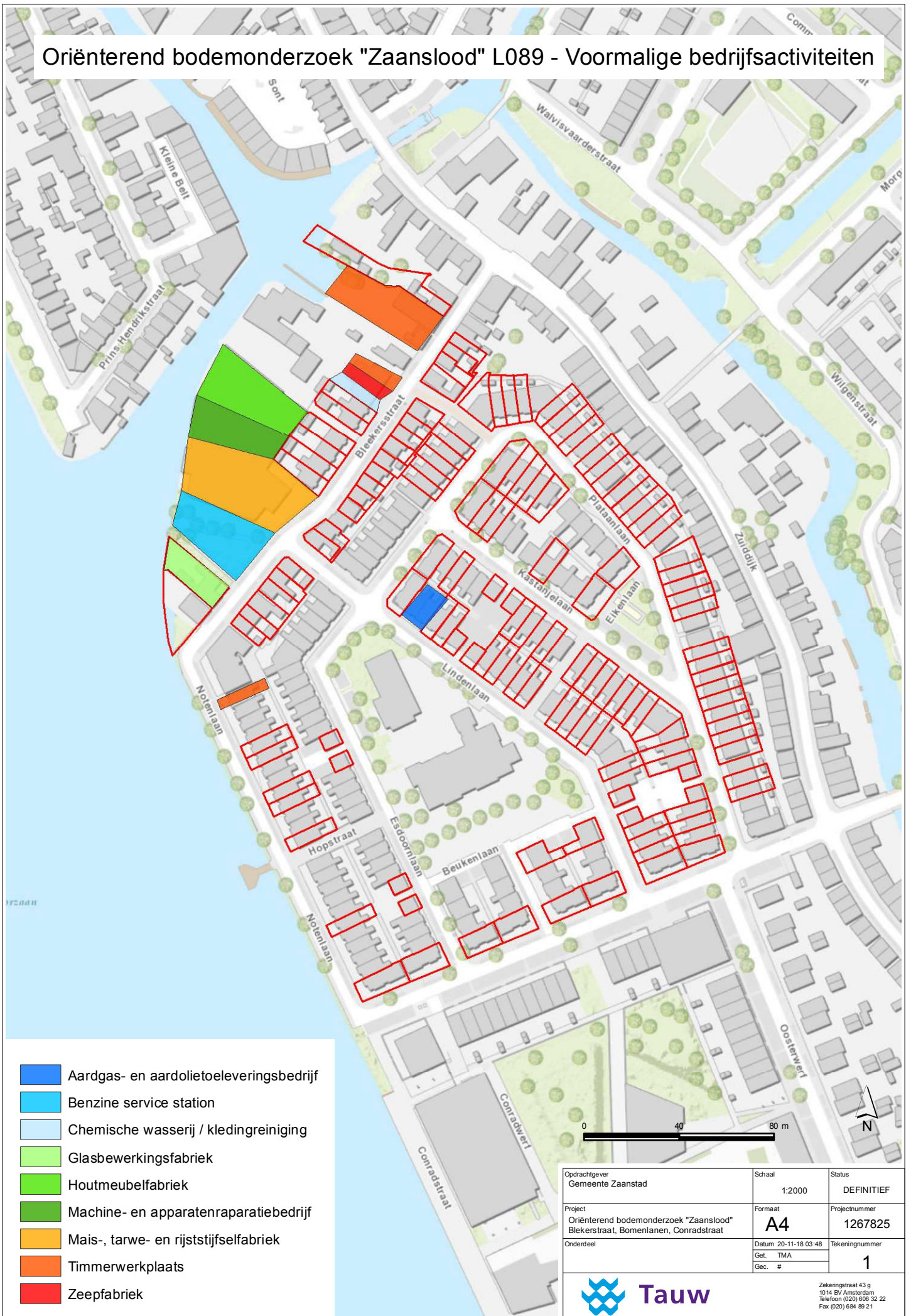
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.



Bijlage 4

Verdachte activiteiten

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Voormalige bedrijfsactiviteiten



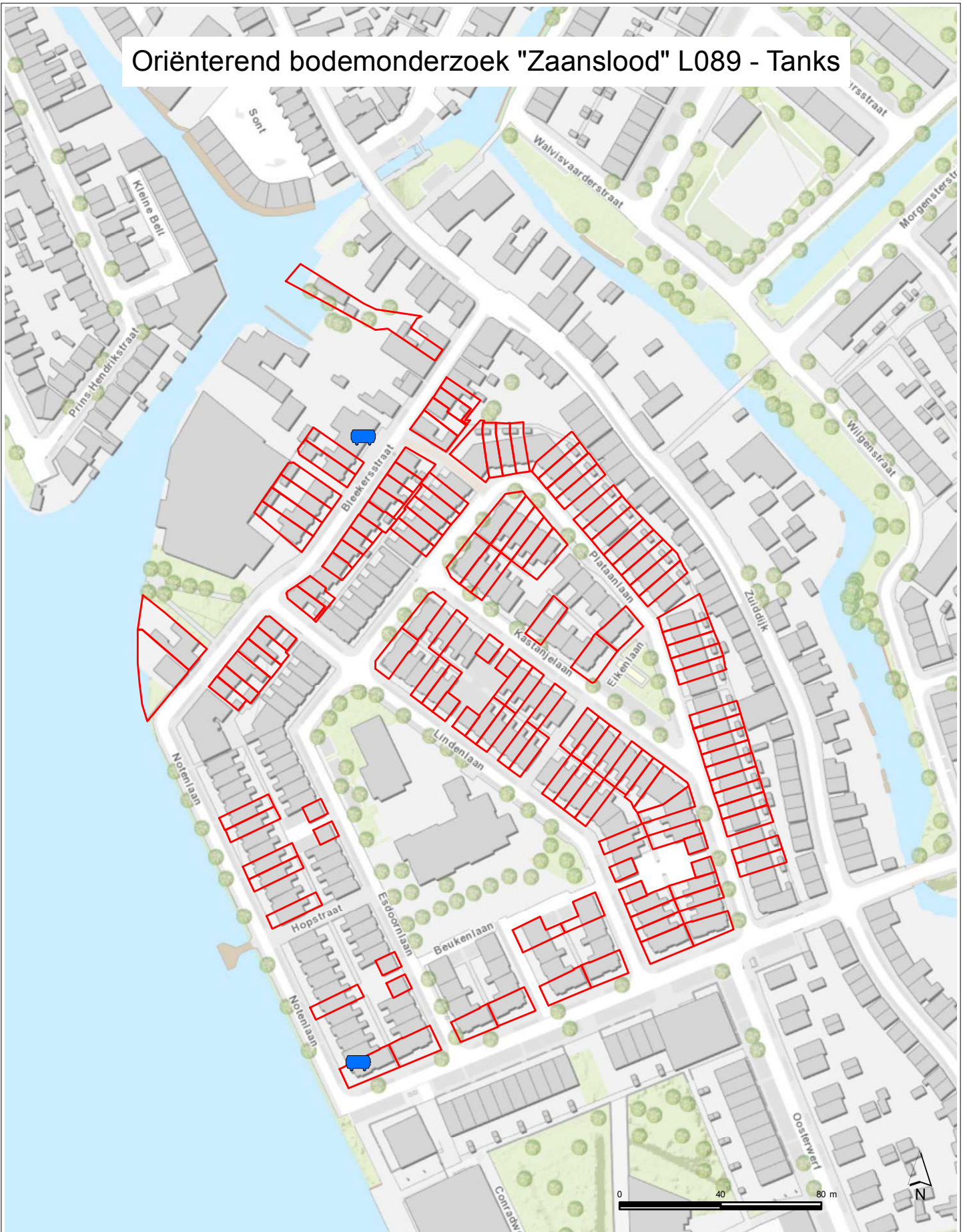
- Aardgas- en aardolietoeleveringsbedrijf
- Benzine service station
- Chemische wasserij / kledingreiniging
- Glasbewerkingsfabriek
- Houtmeubelfabriek
- Machine- en apparatenreparatiebedrijf
- Mais-, tarwe- en rijststijfselabriek
- Timmerwerkplaats
- Zeepfabriek

Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Bleekerstraat, Bomenlanen, Conradsstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 99 21

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Tanks



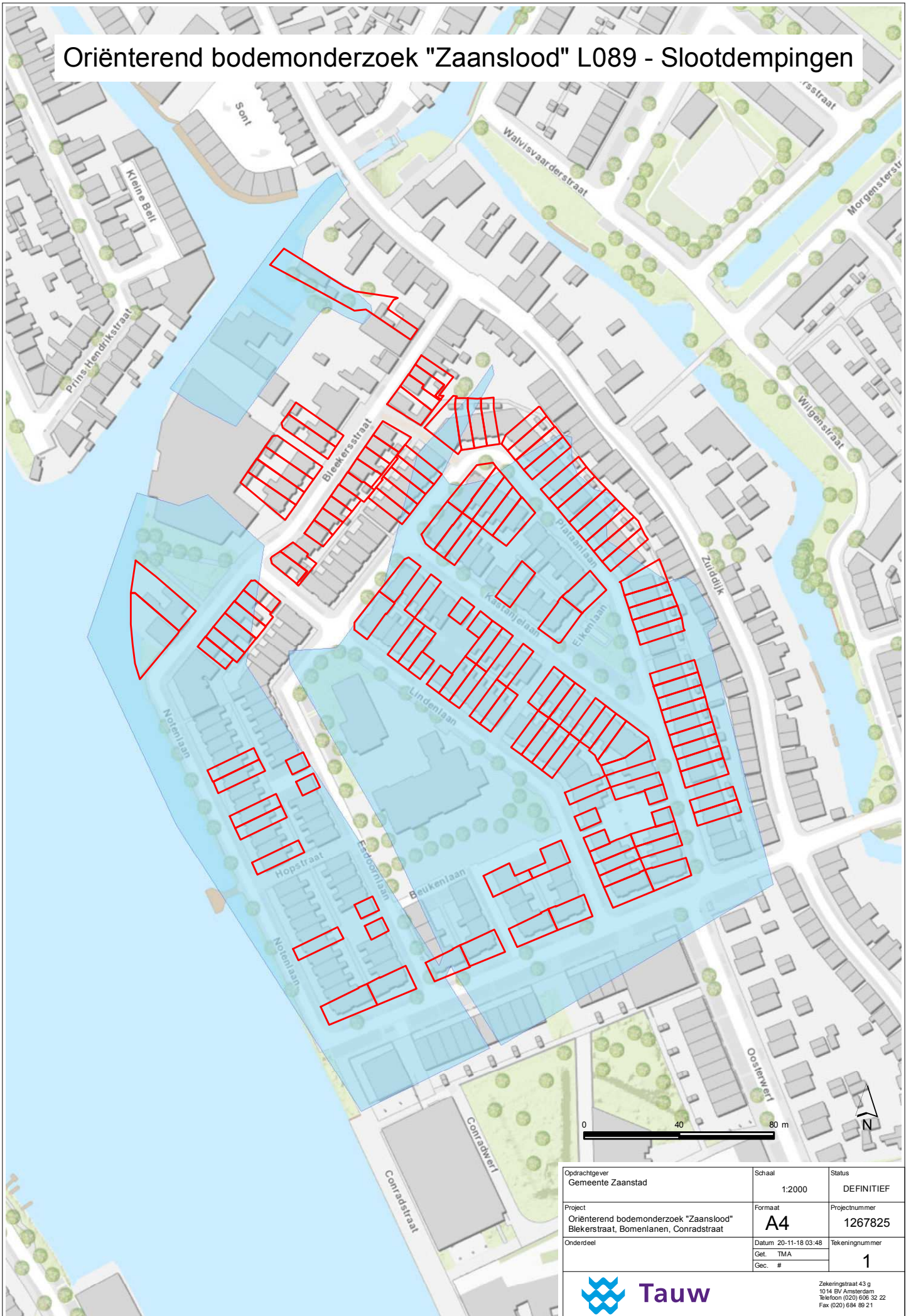
- Tank gesaneerd en dossier gesloten
- bodem_lokaties

Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 636 32 22
Fax (020) 634 89 21

Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" L089 - Slootdempingen



Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:2000	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradsstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48 Get. TMA Gec. #	Tekeningnummer 1

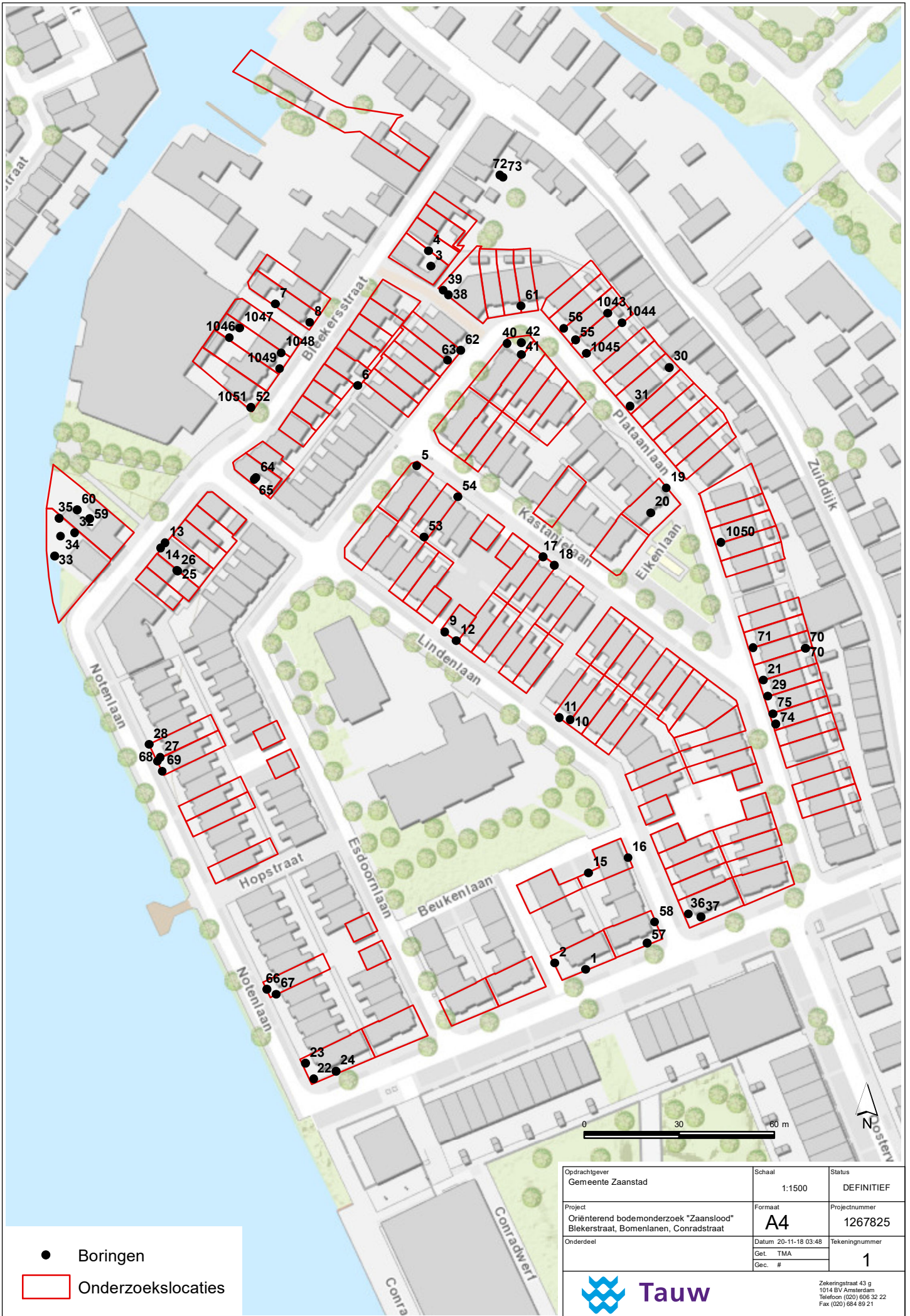


Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 89 21



Bijlage 5

Situering monsternamepunten



- Boringen
- Onderzoeklocaties

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Ge. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 664 69 21



Tauw

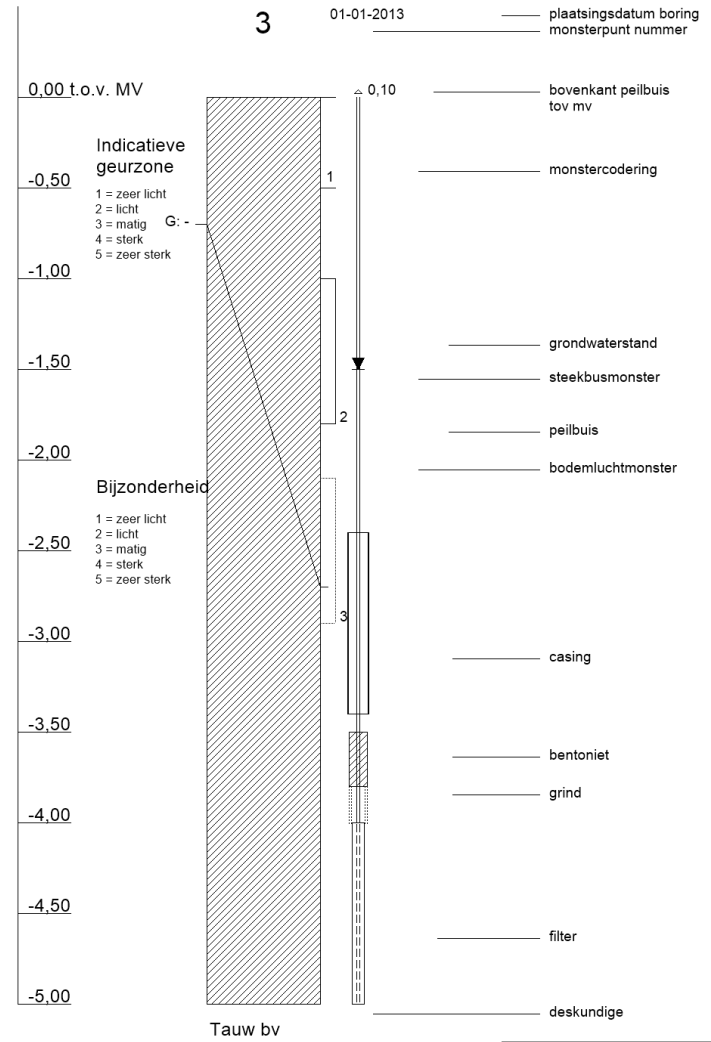
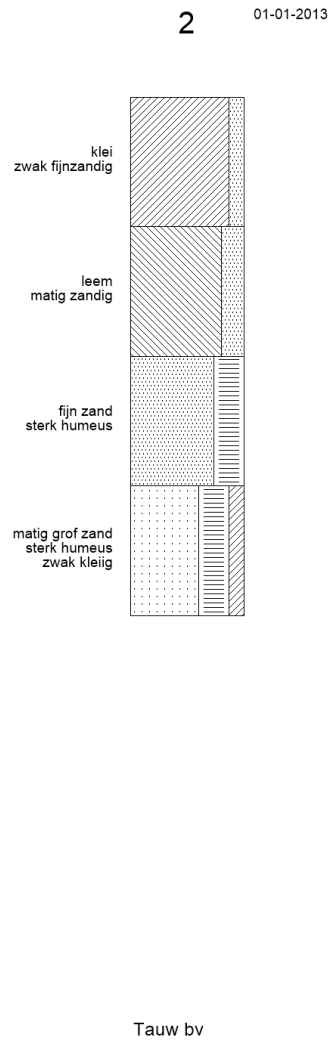
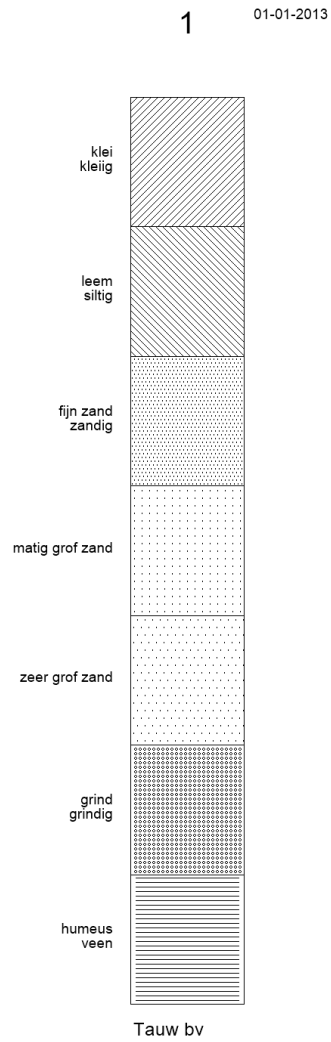
Kenmerk

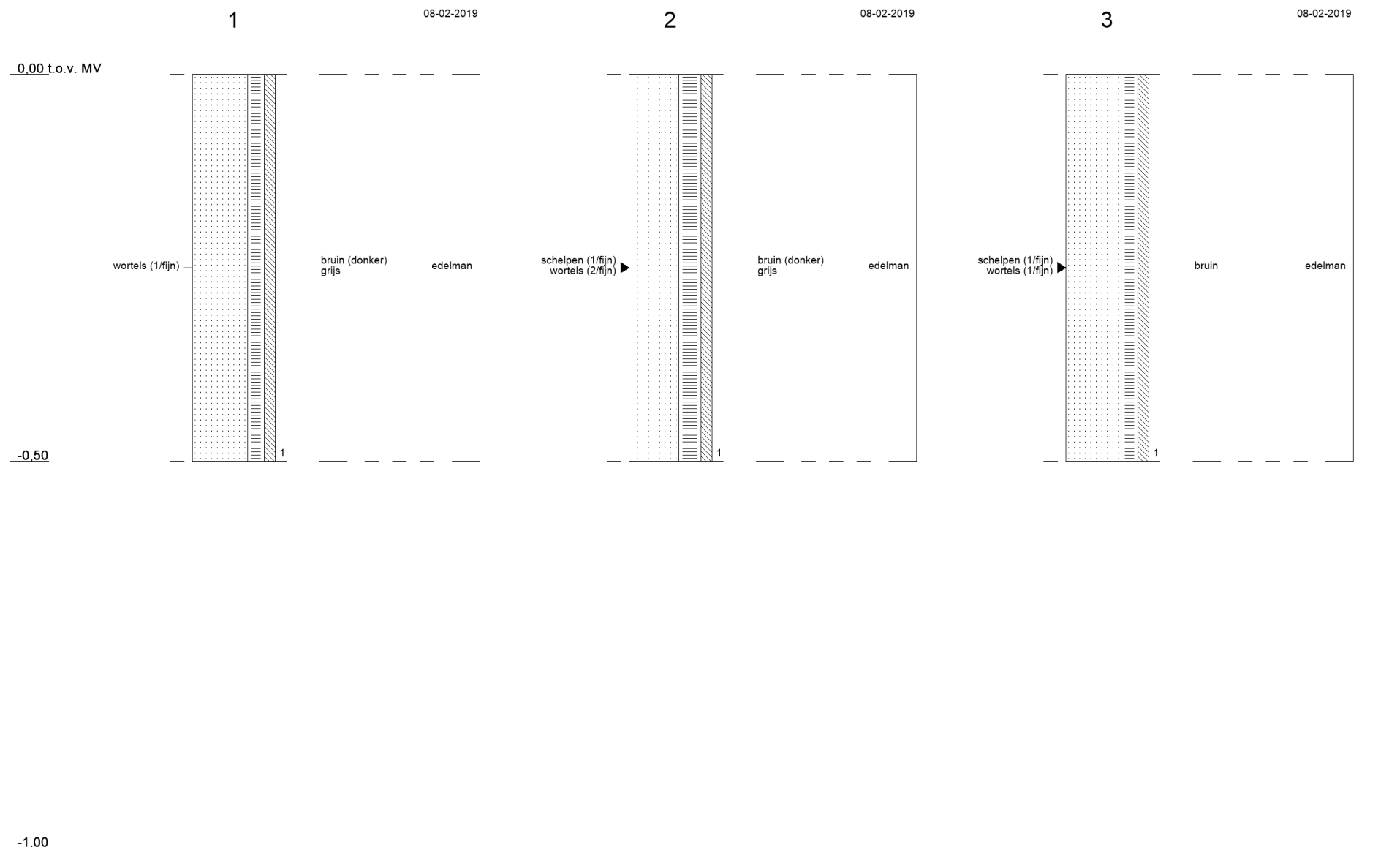
R001-1267825TMA-V02-IHl-NL

Bijlage 6

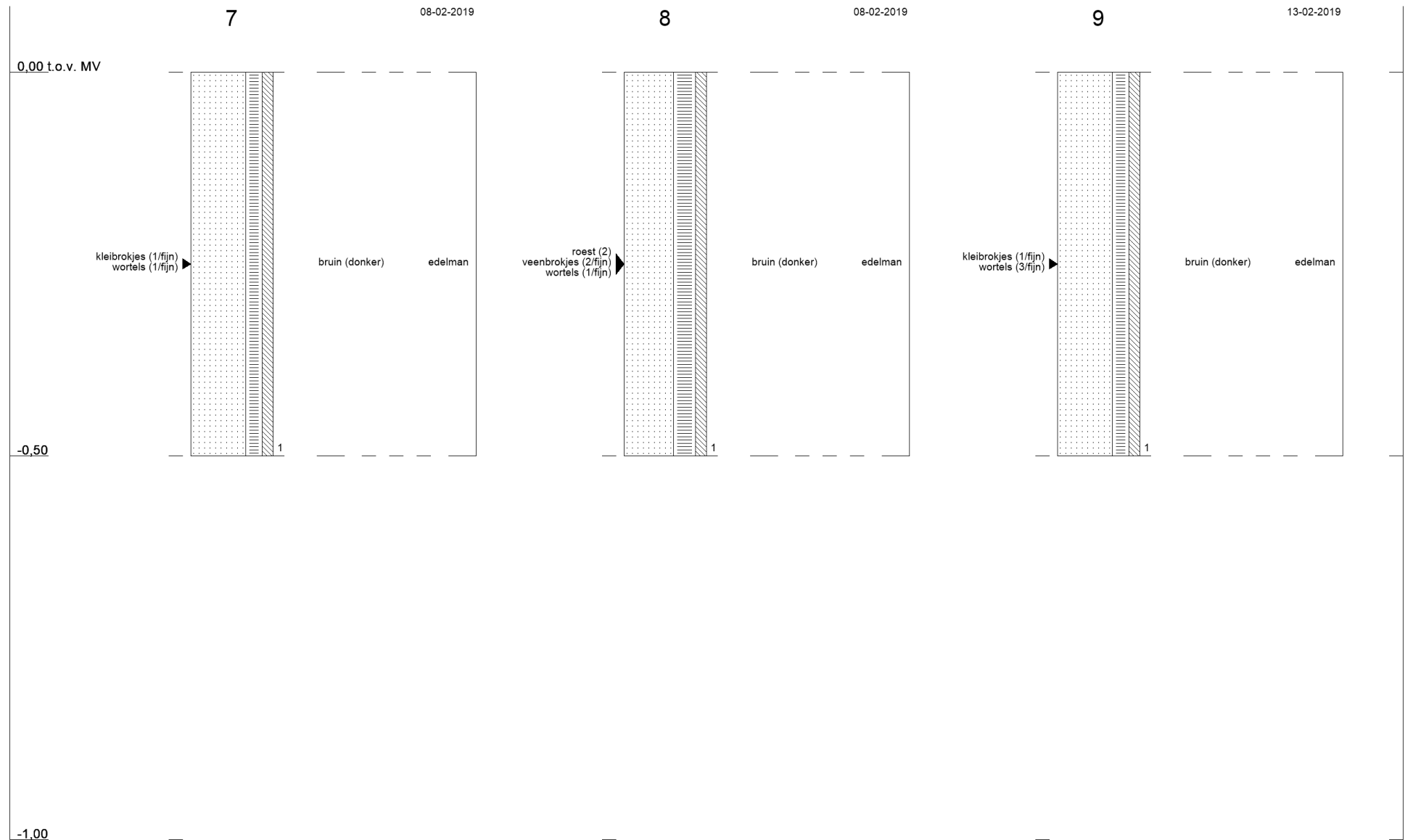
Boorprofielen

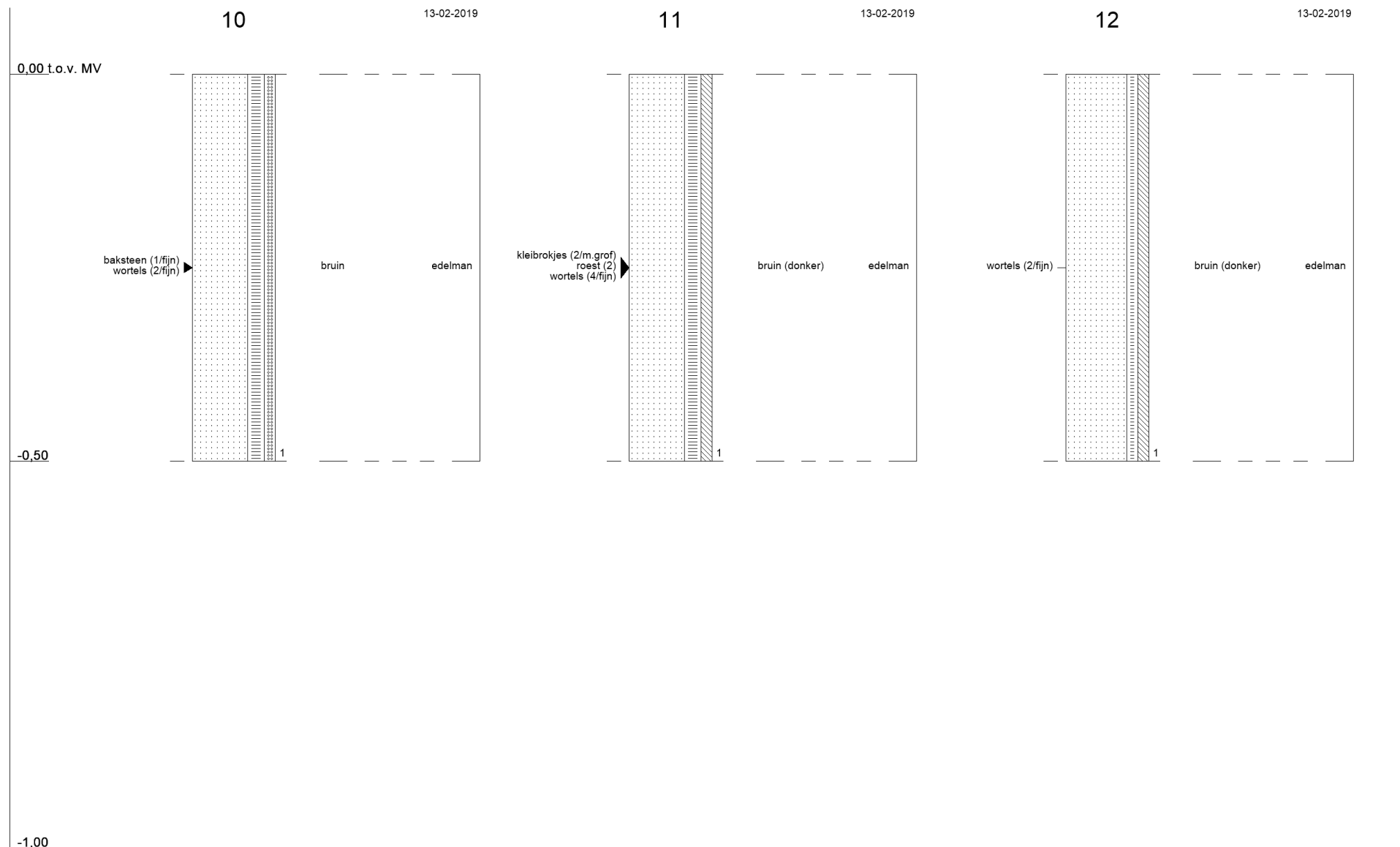
Legenda boorprofielen

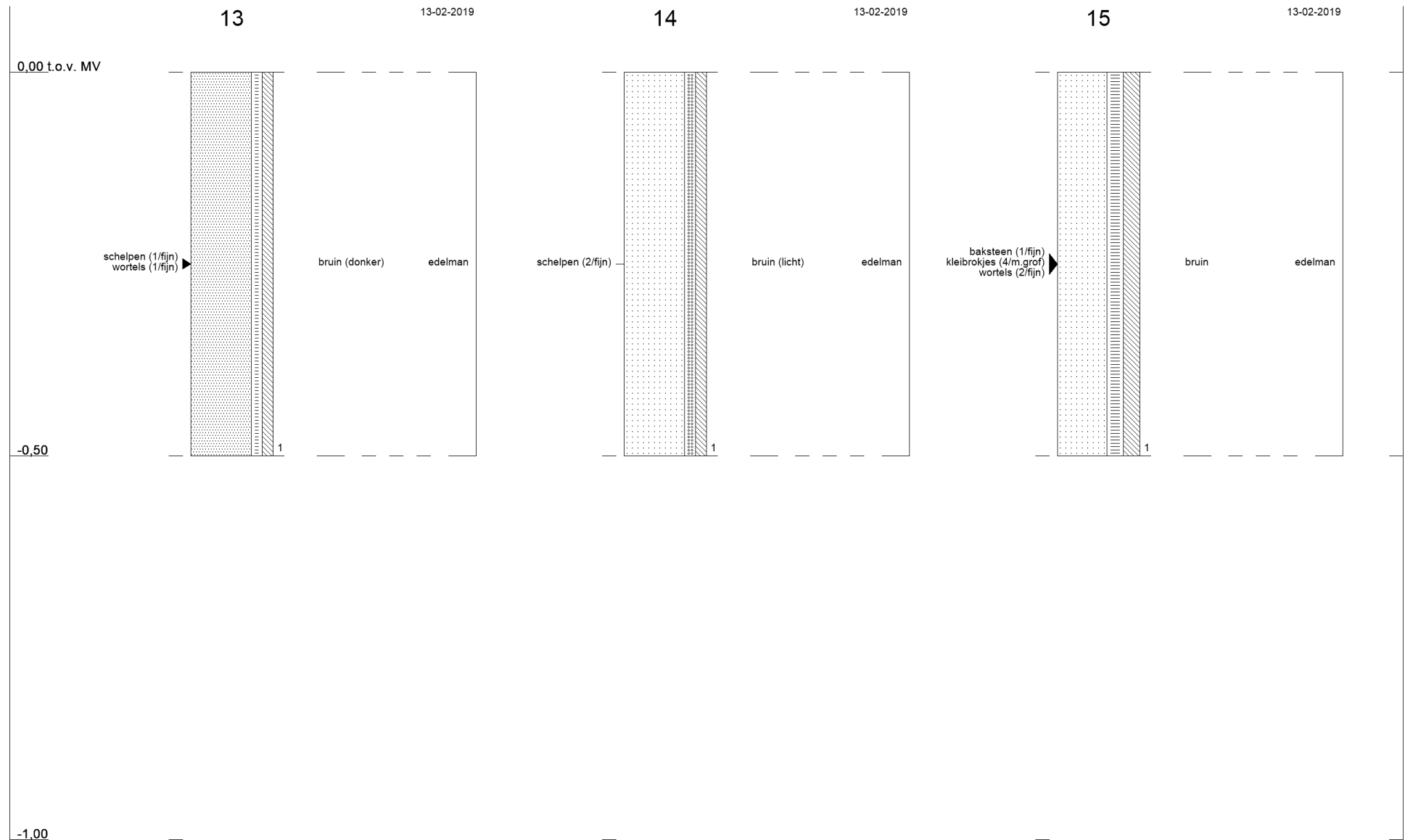


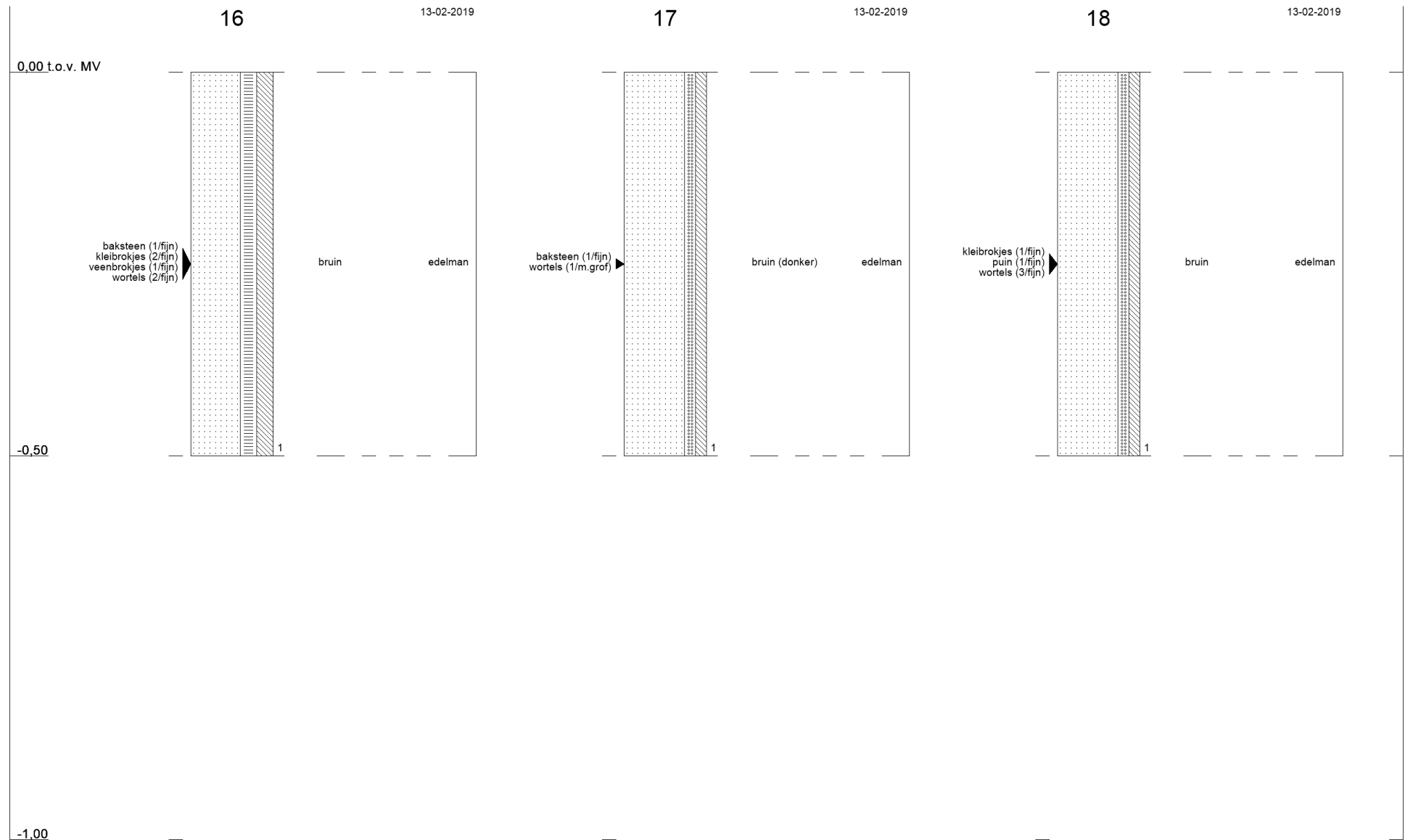


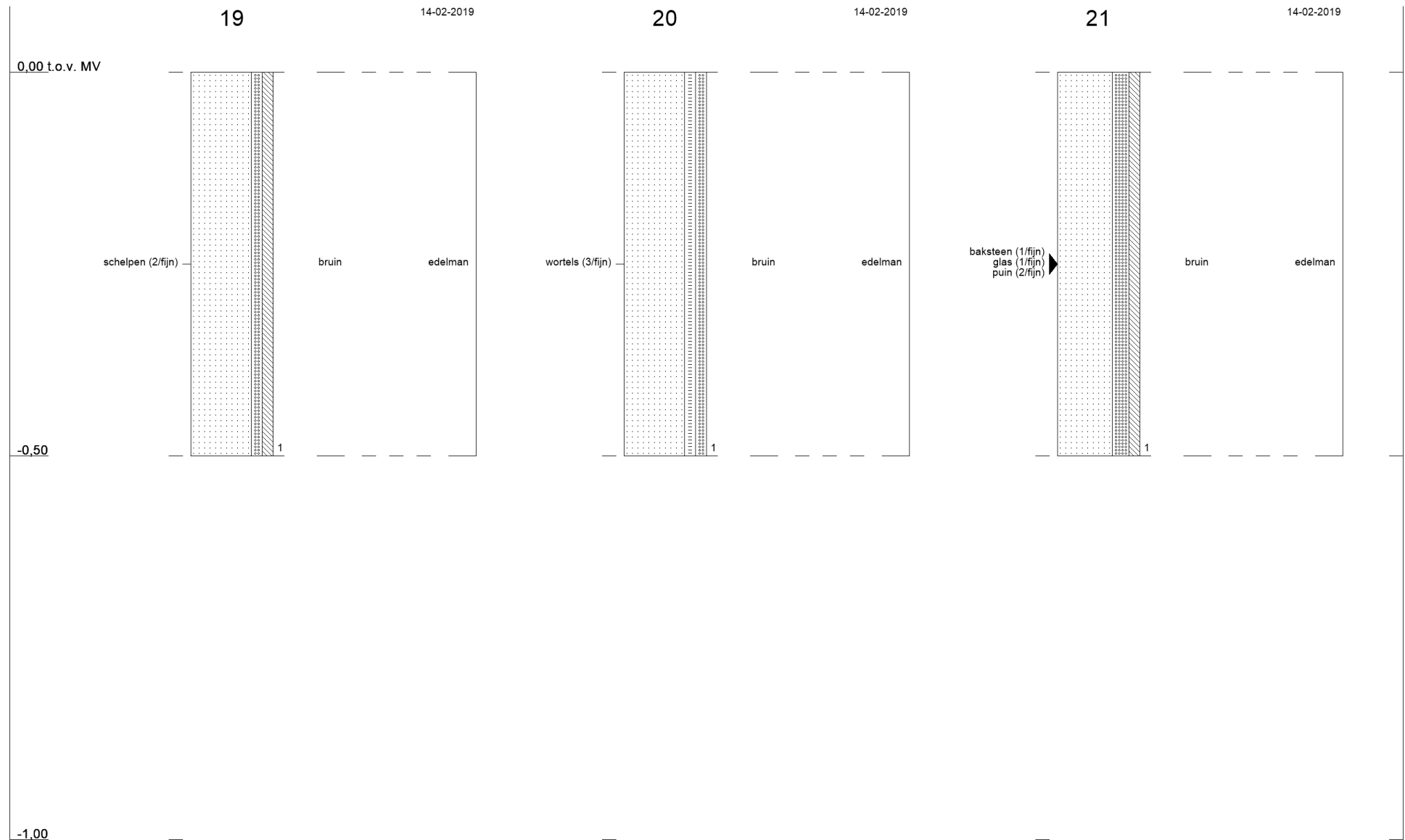


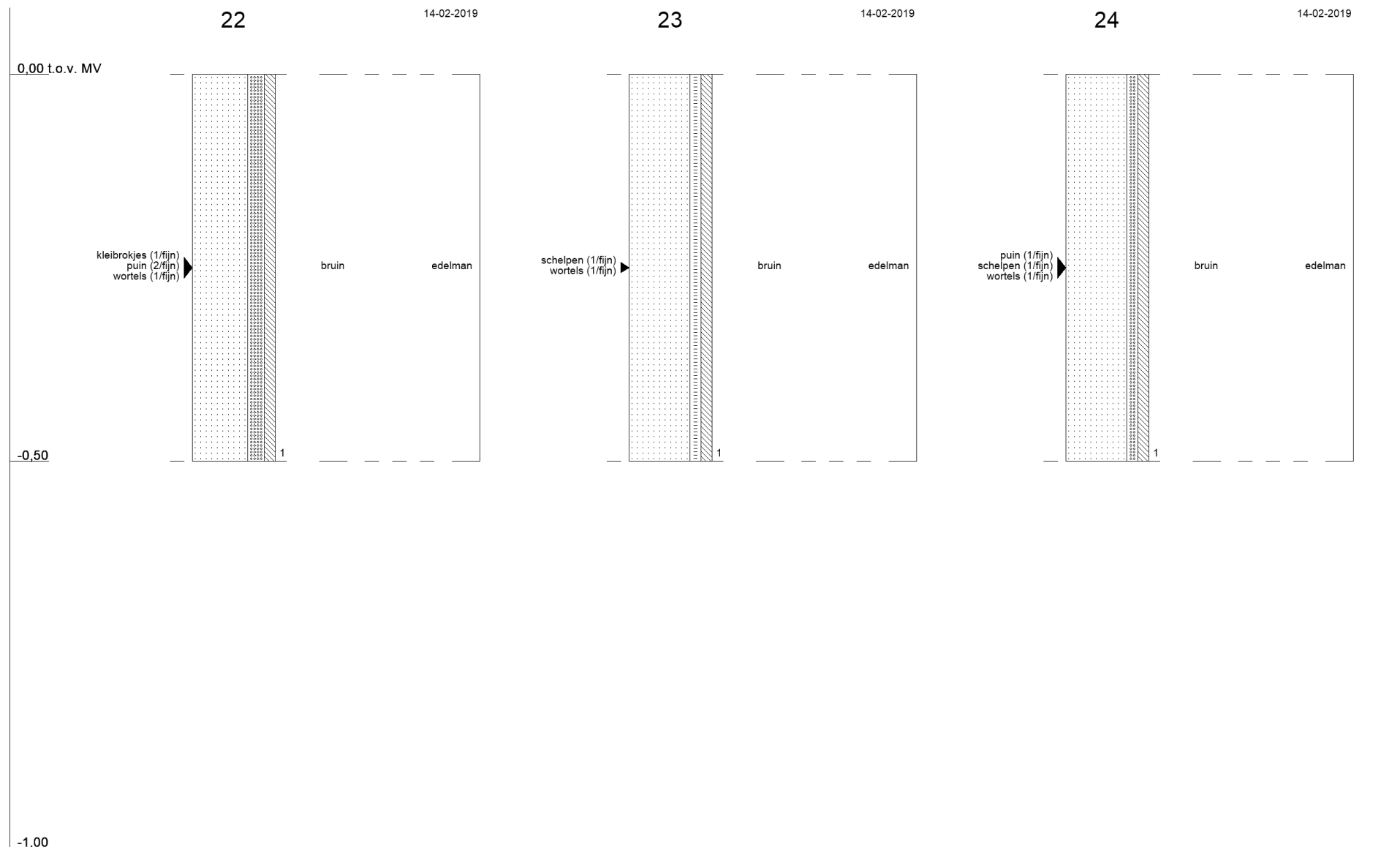


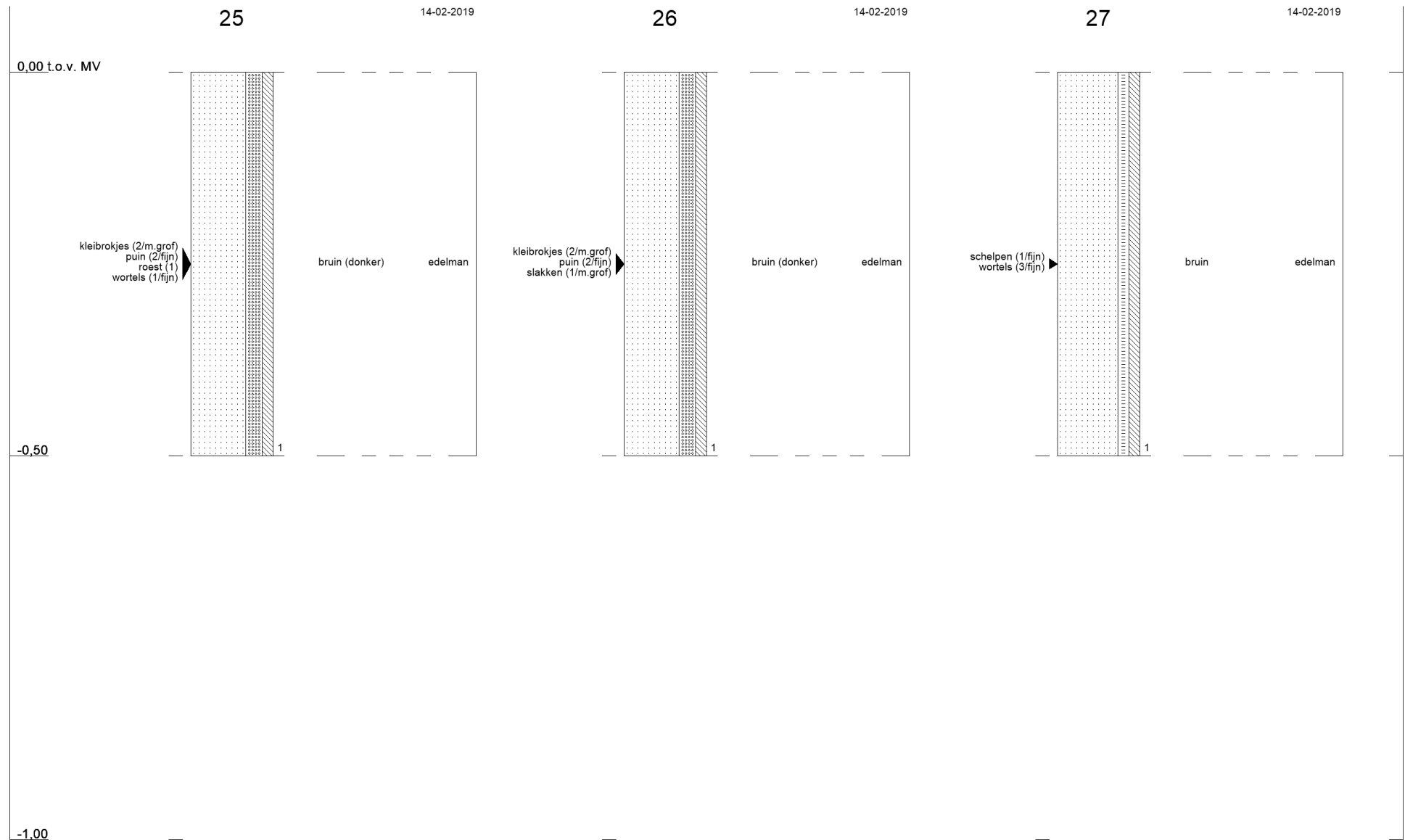


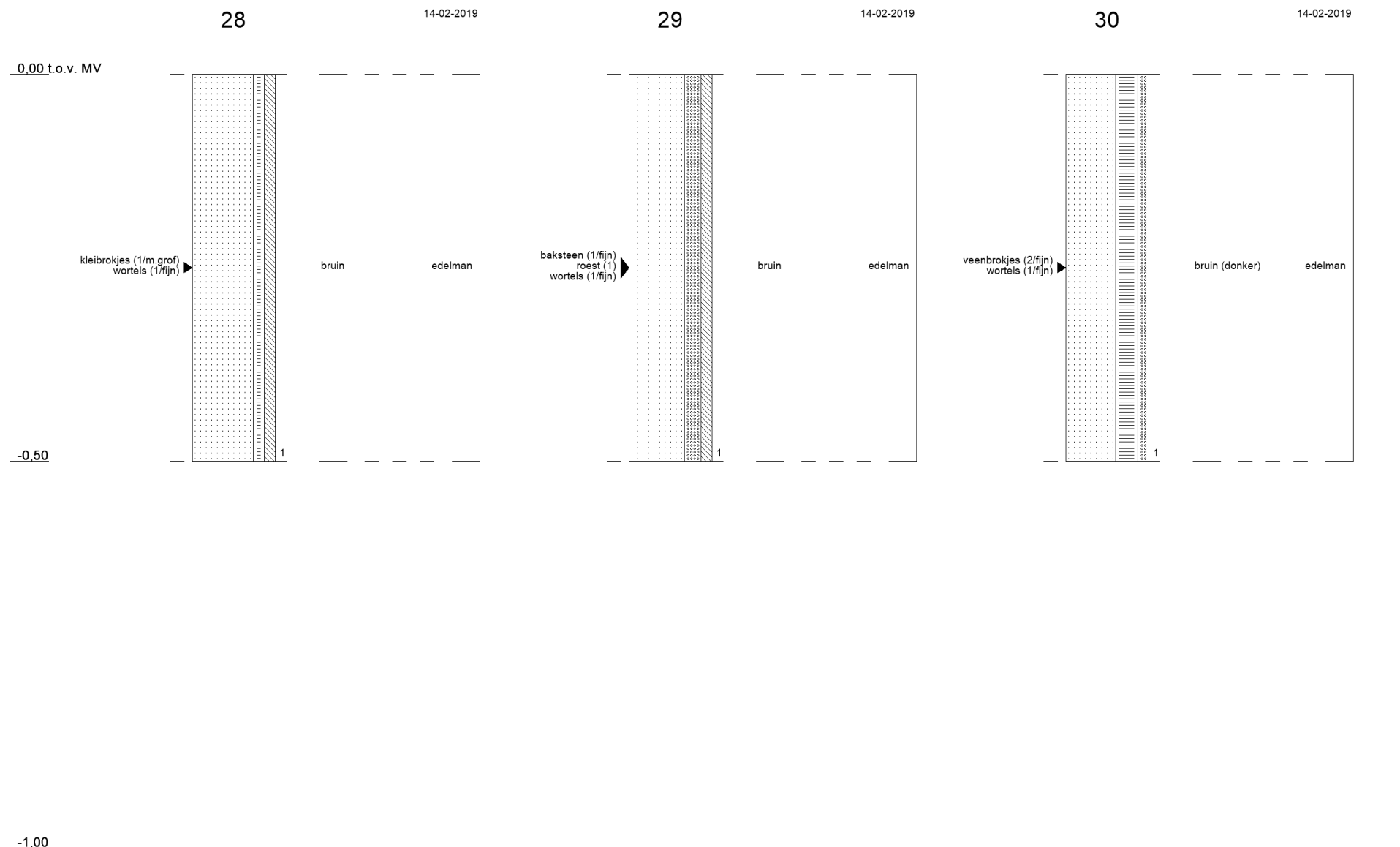


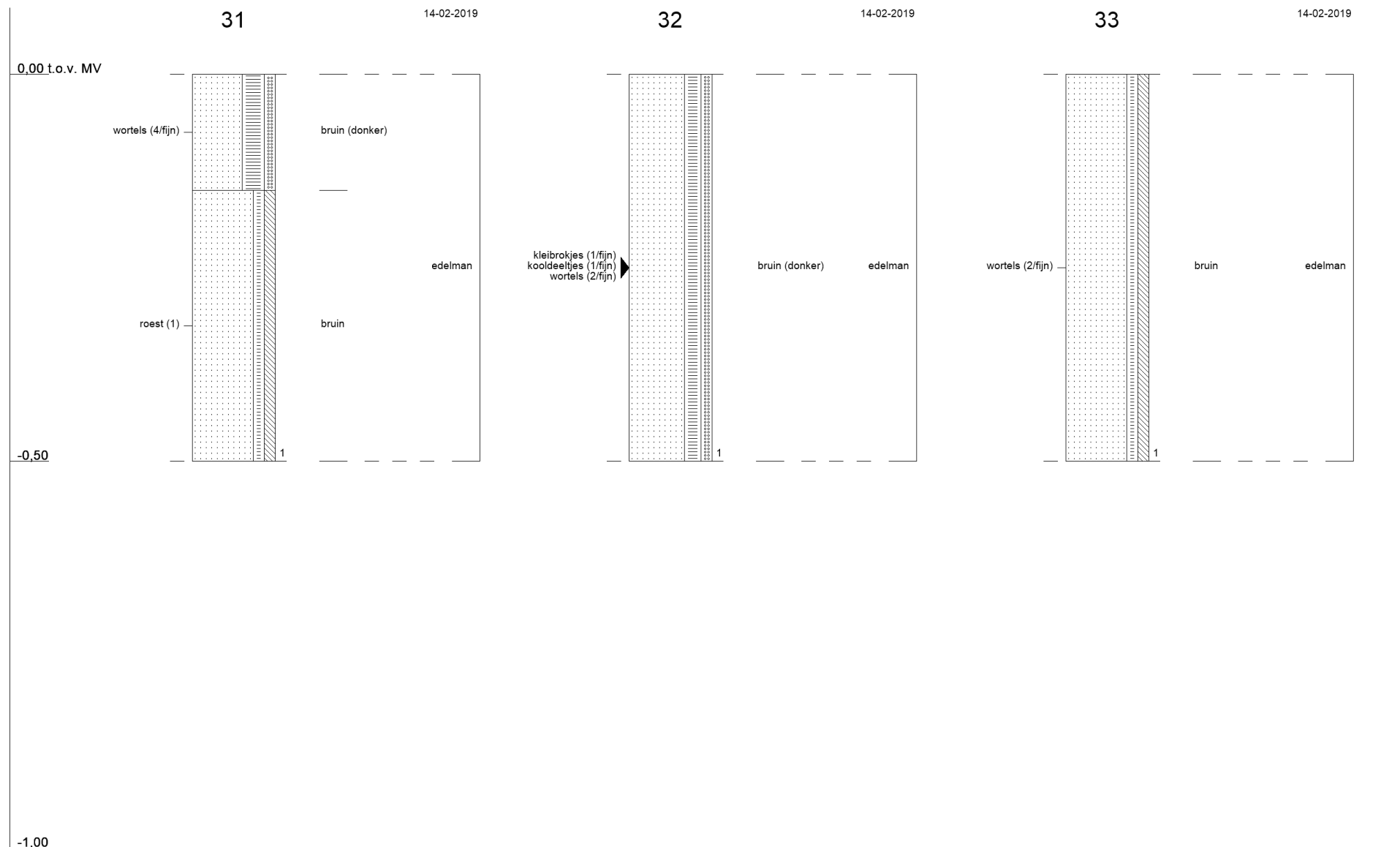


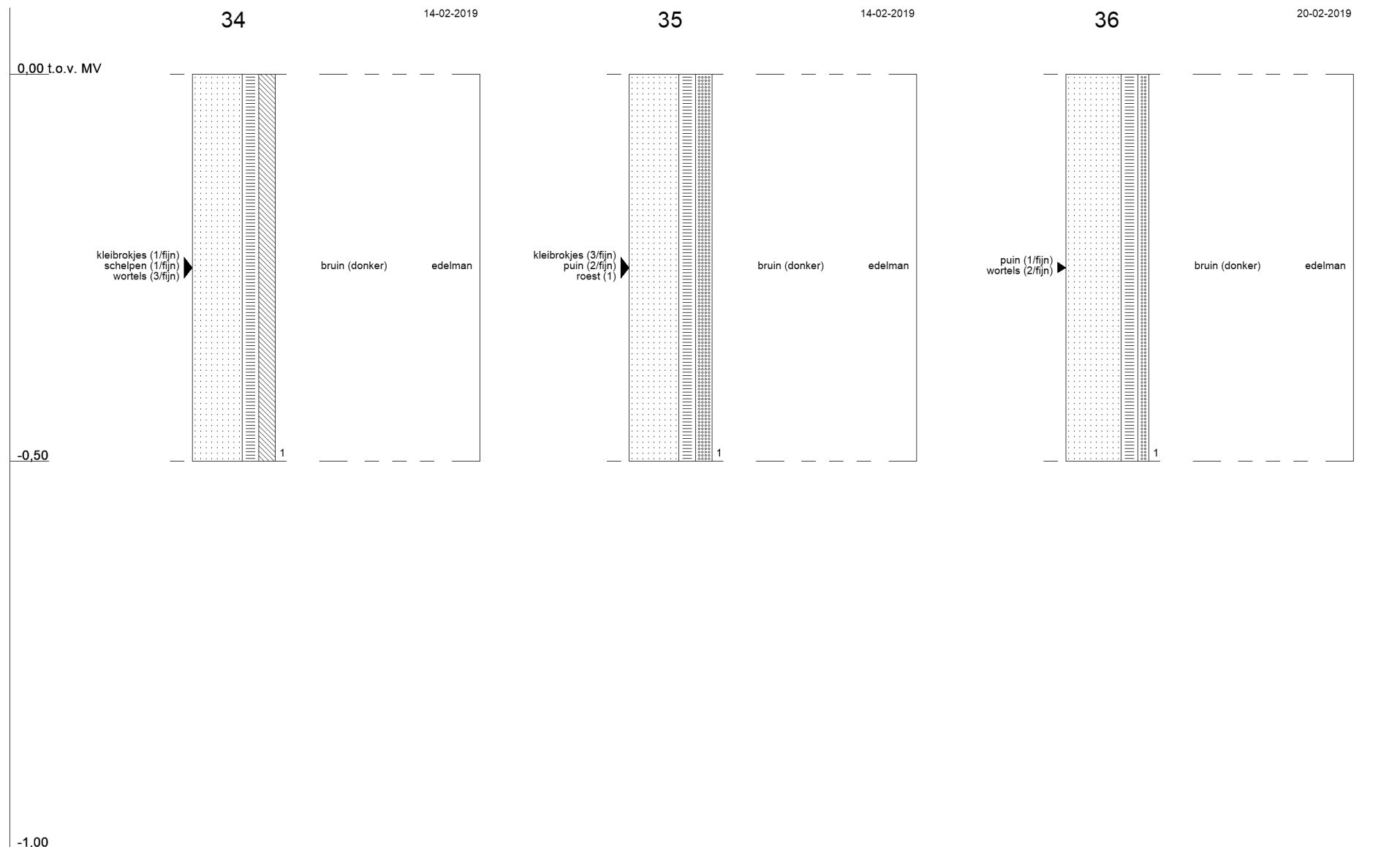


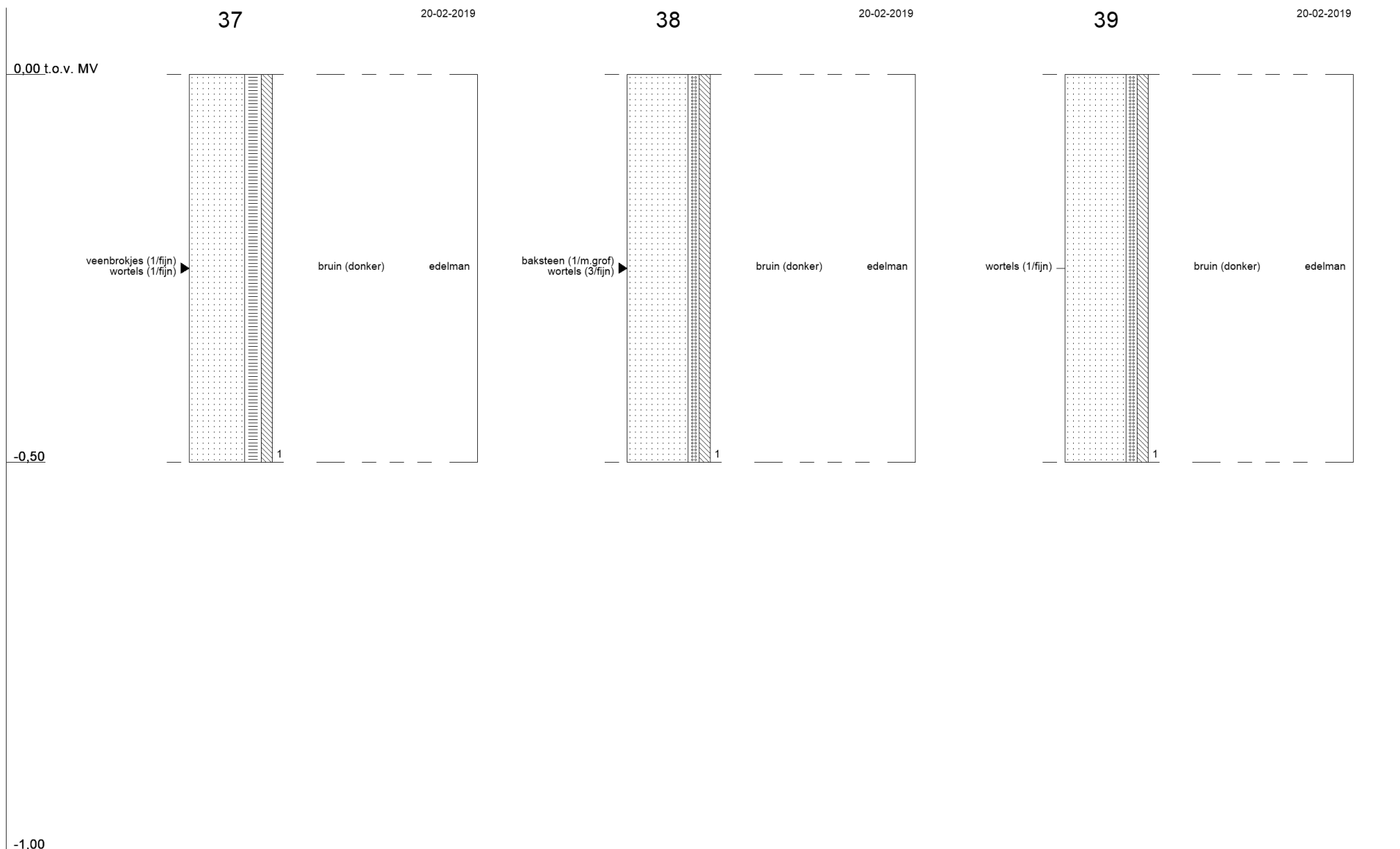


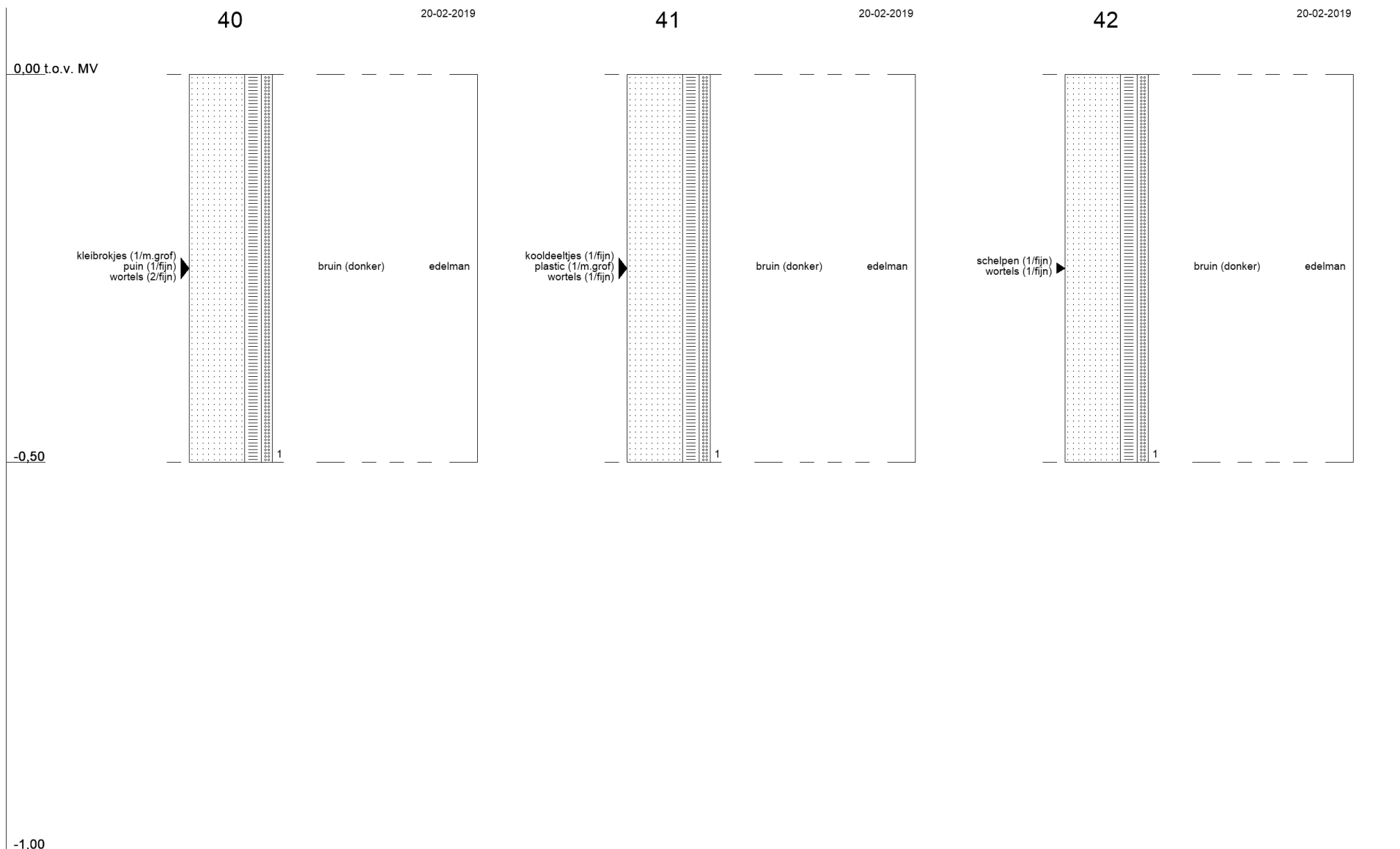


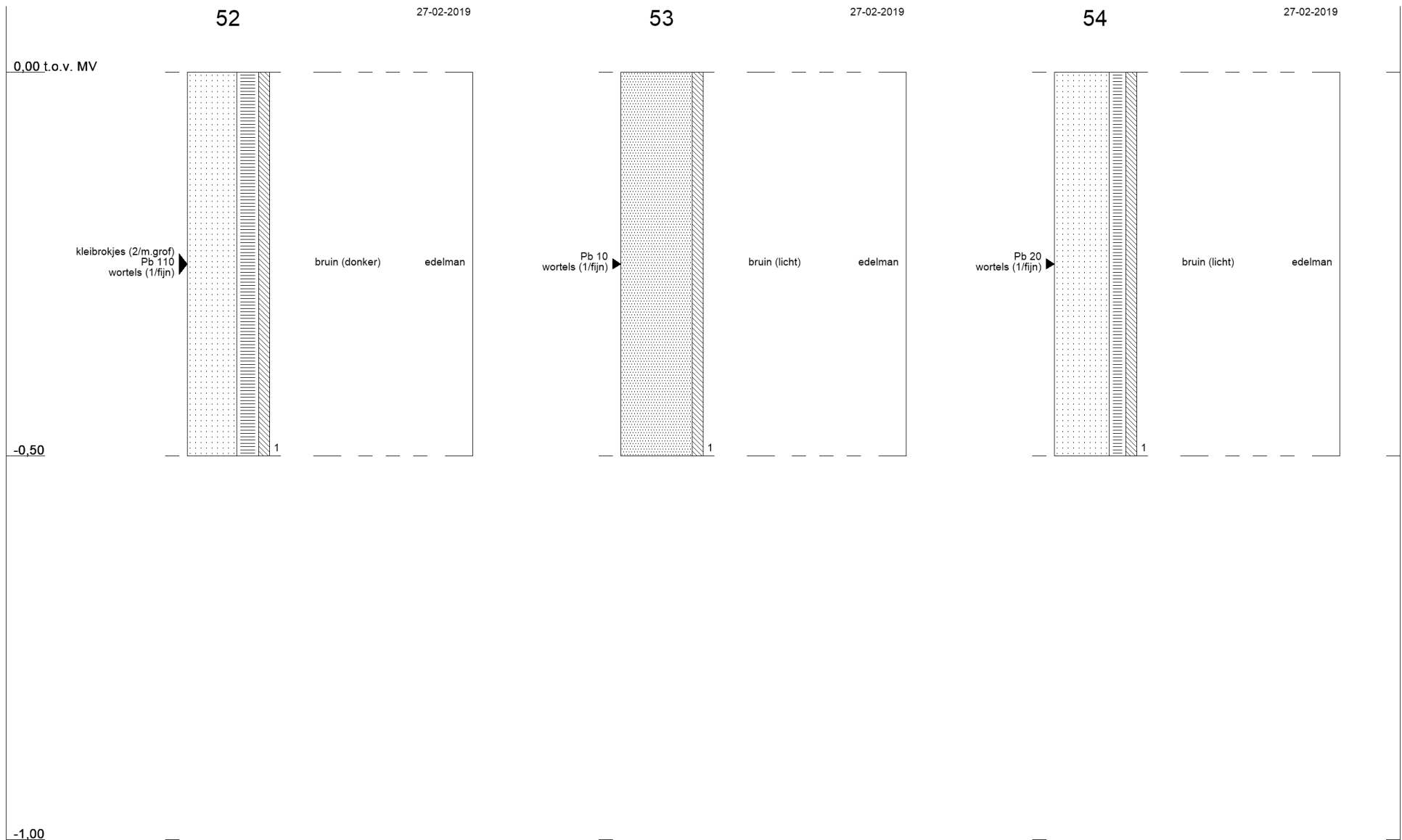


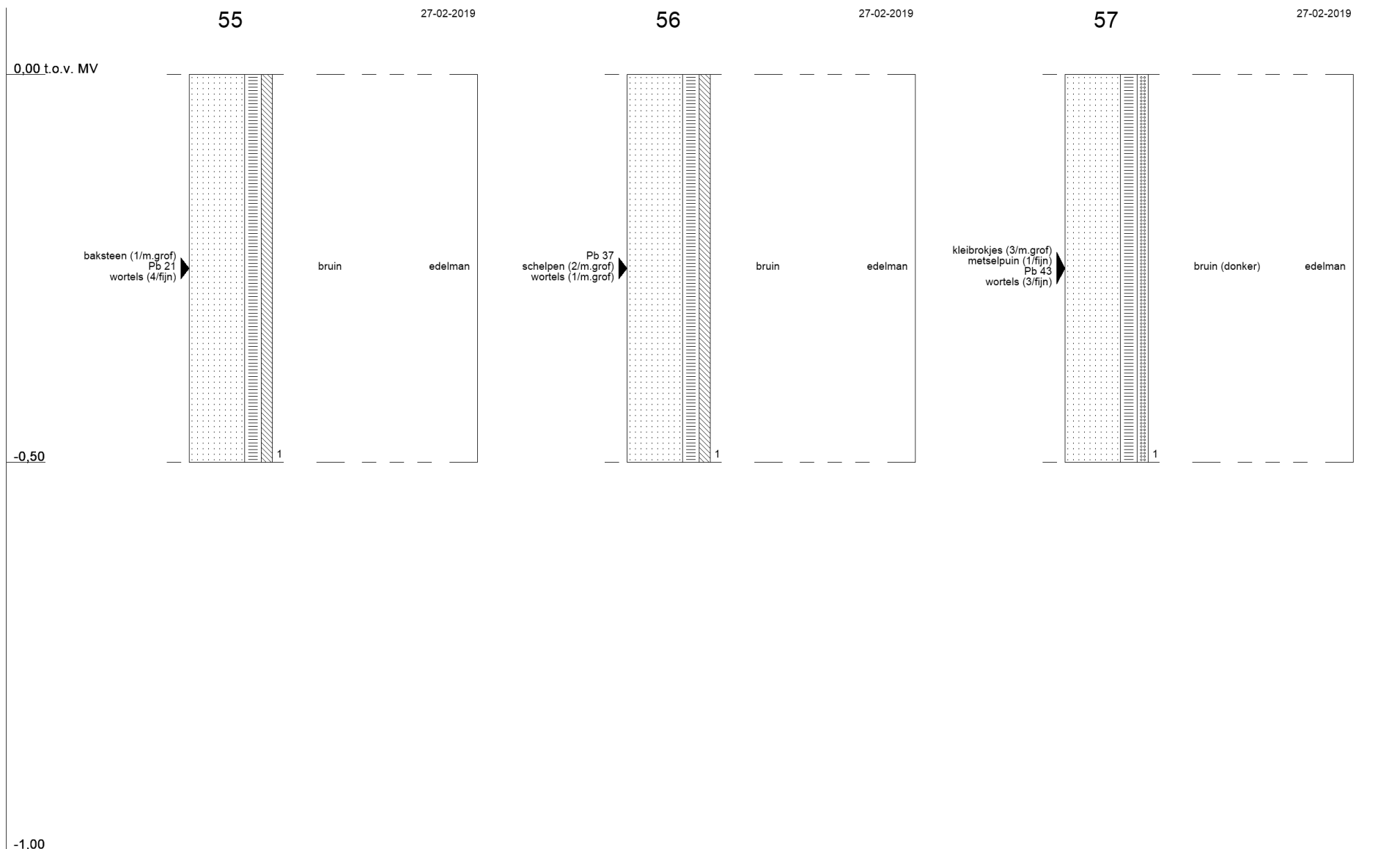


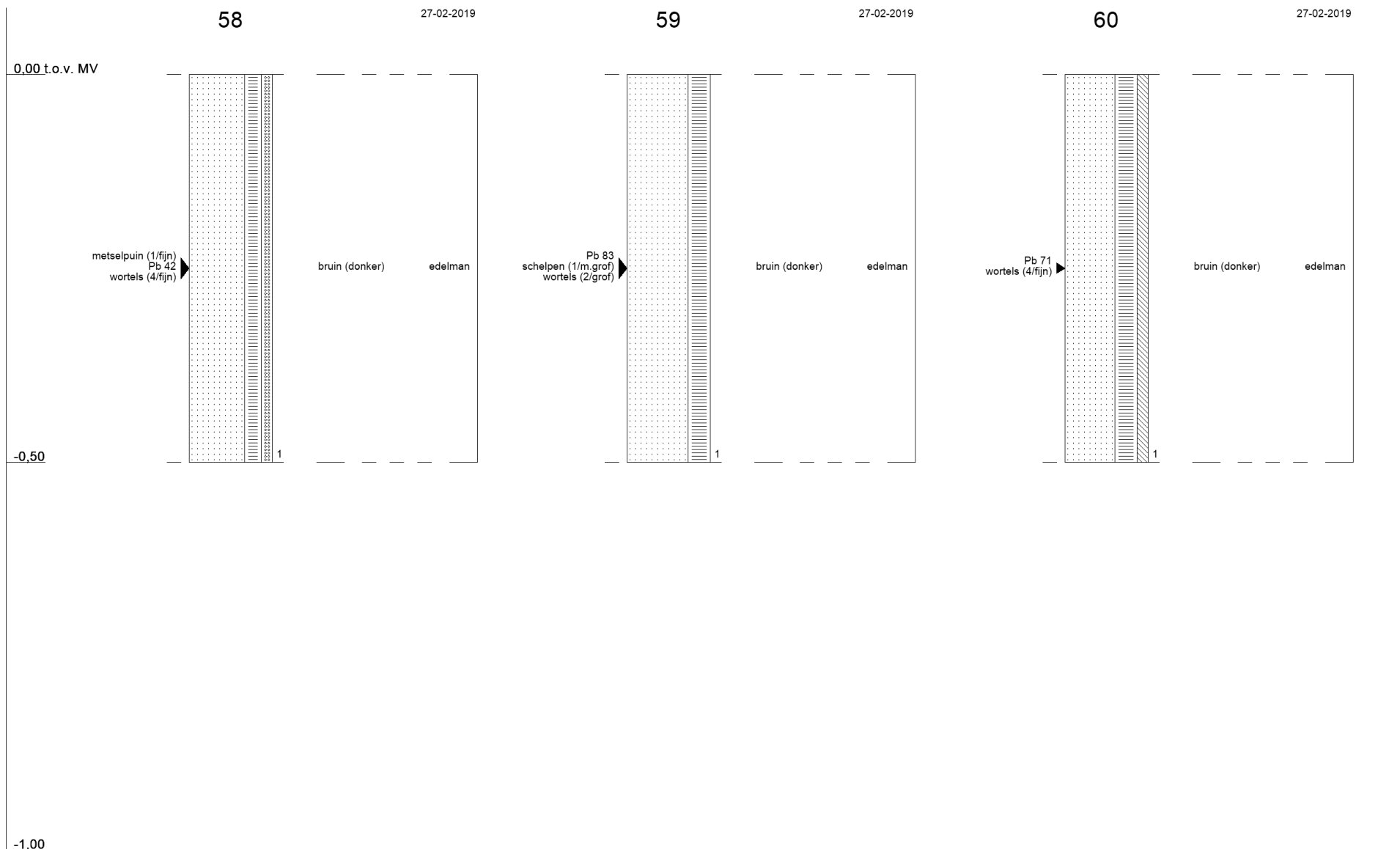


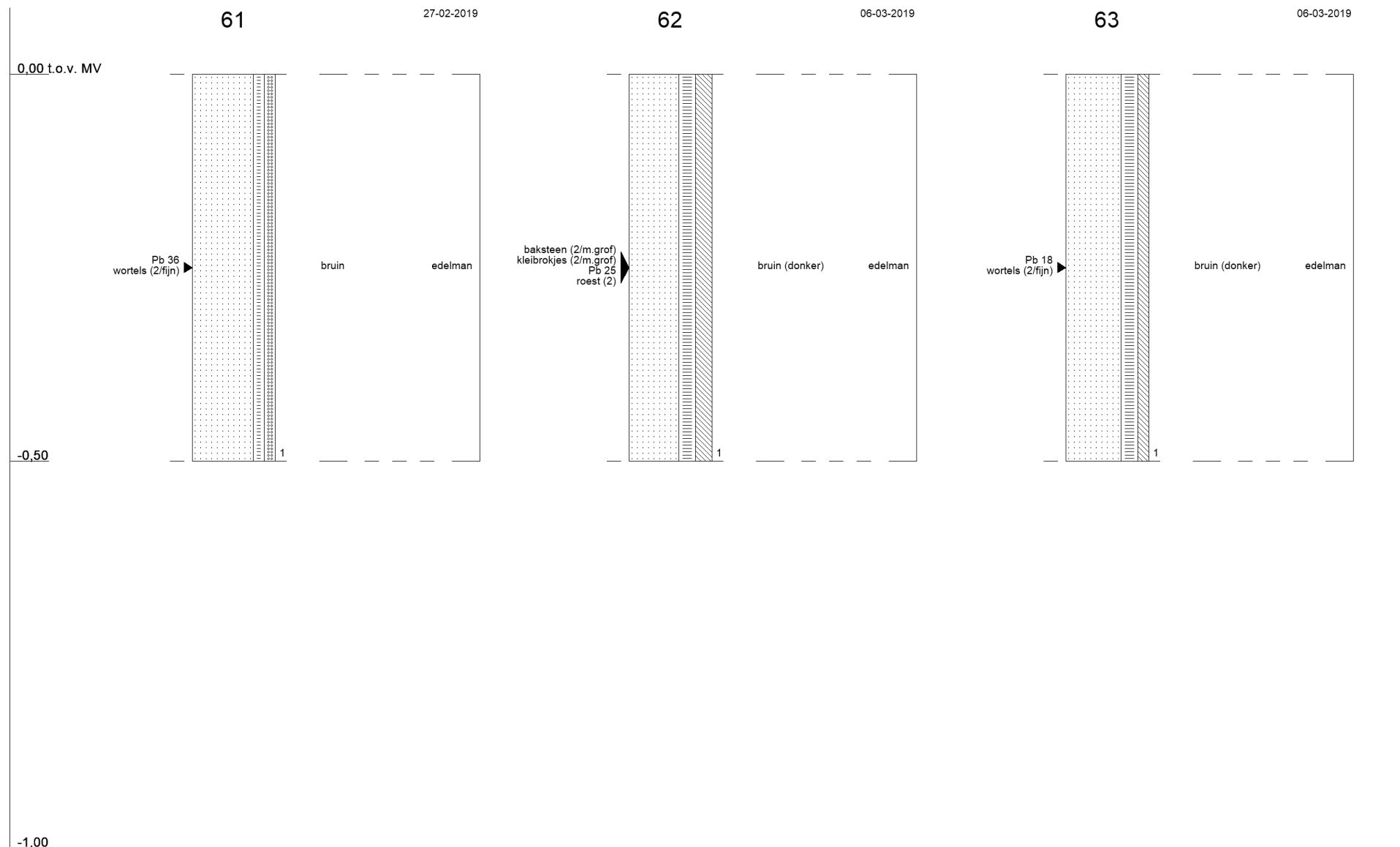


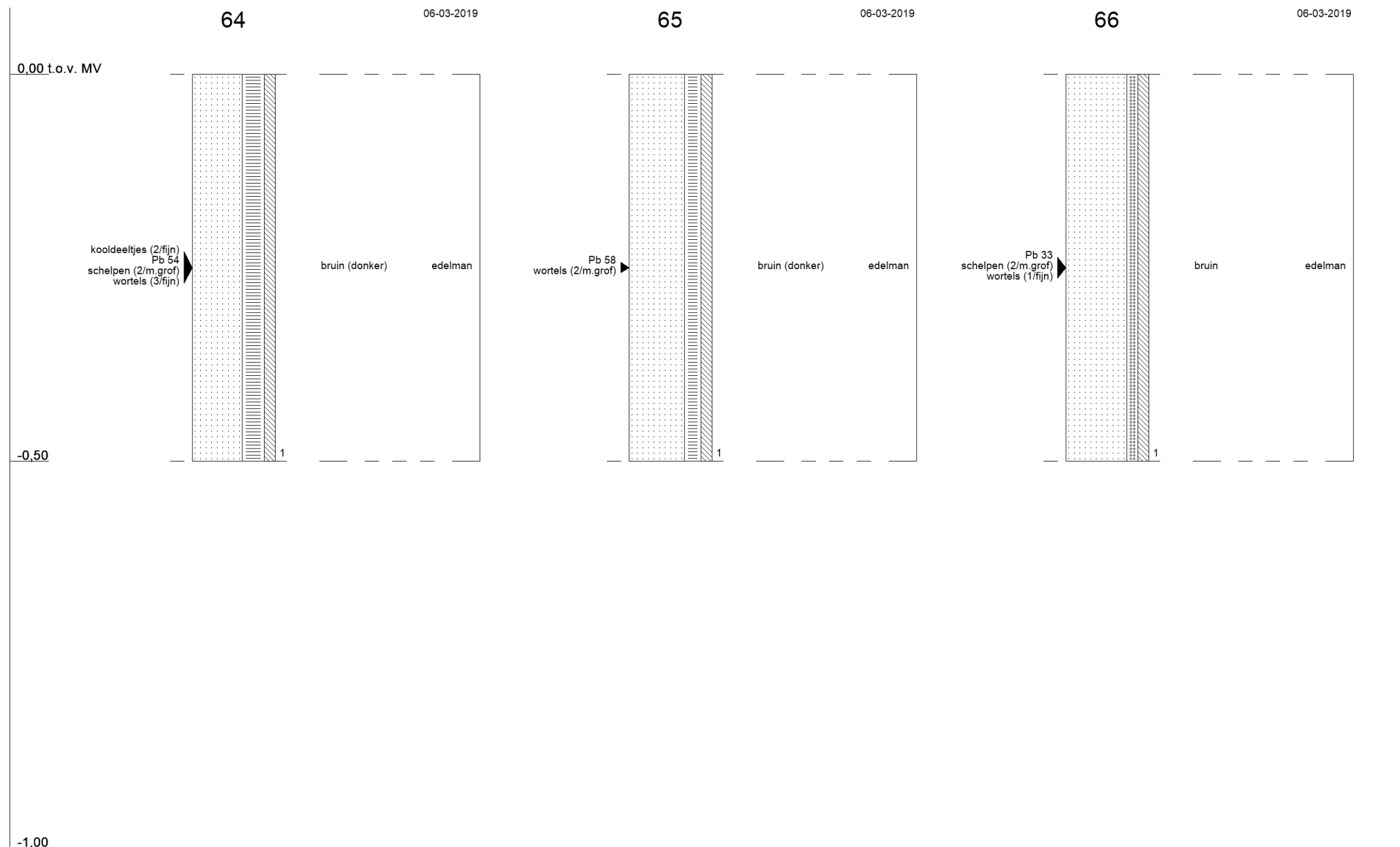


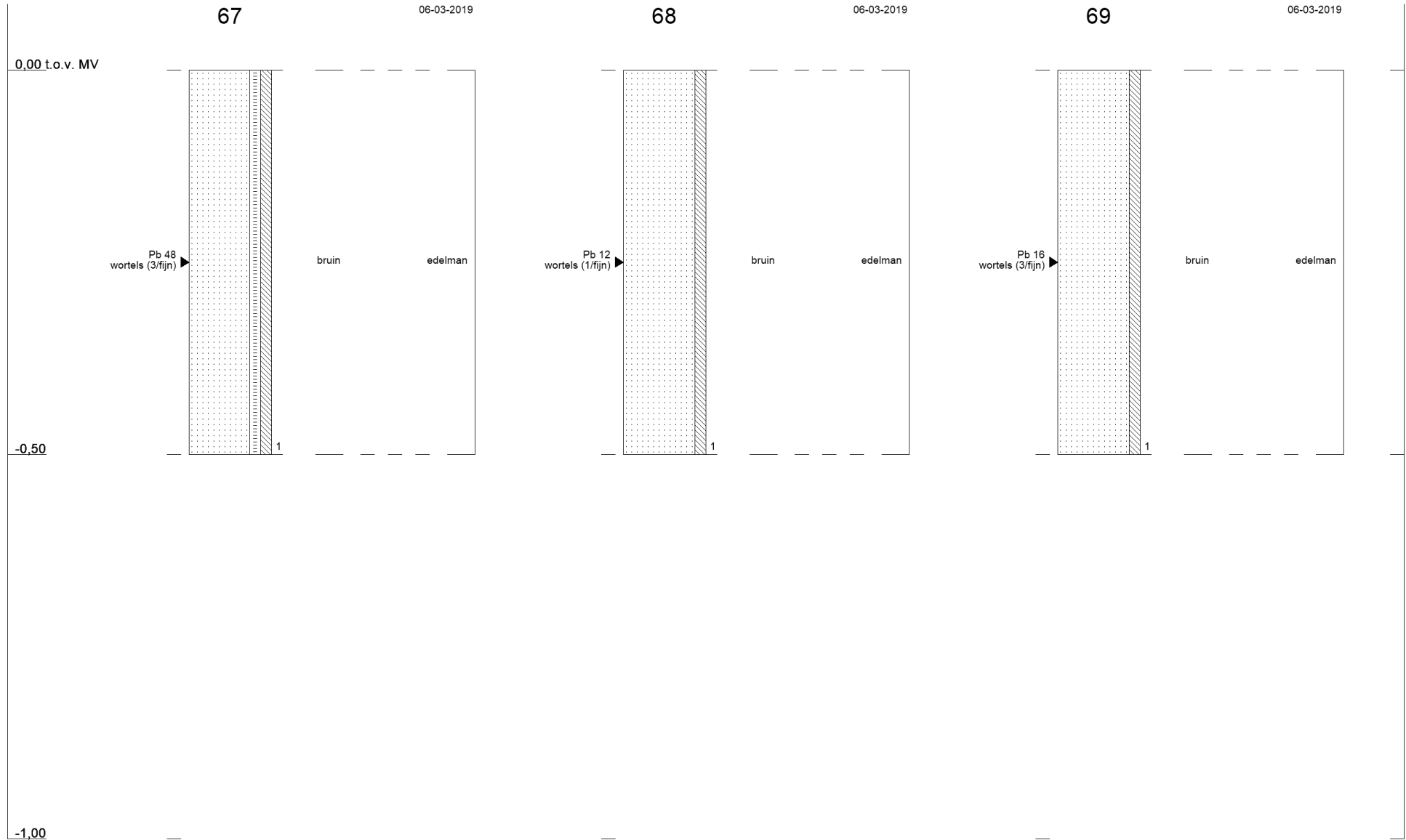


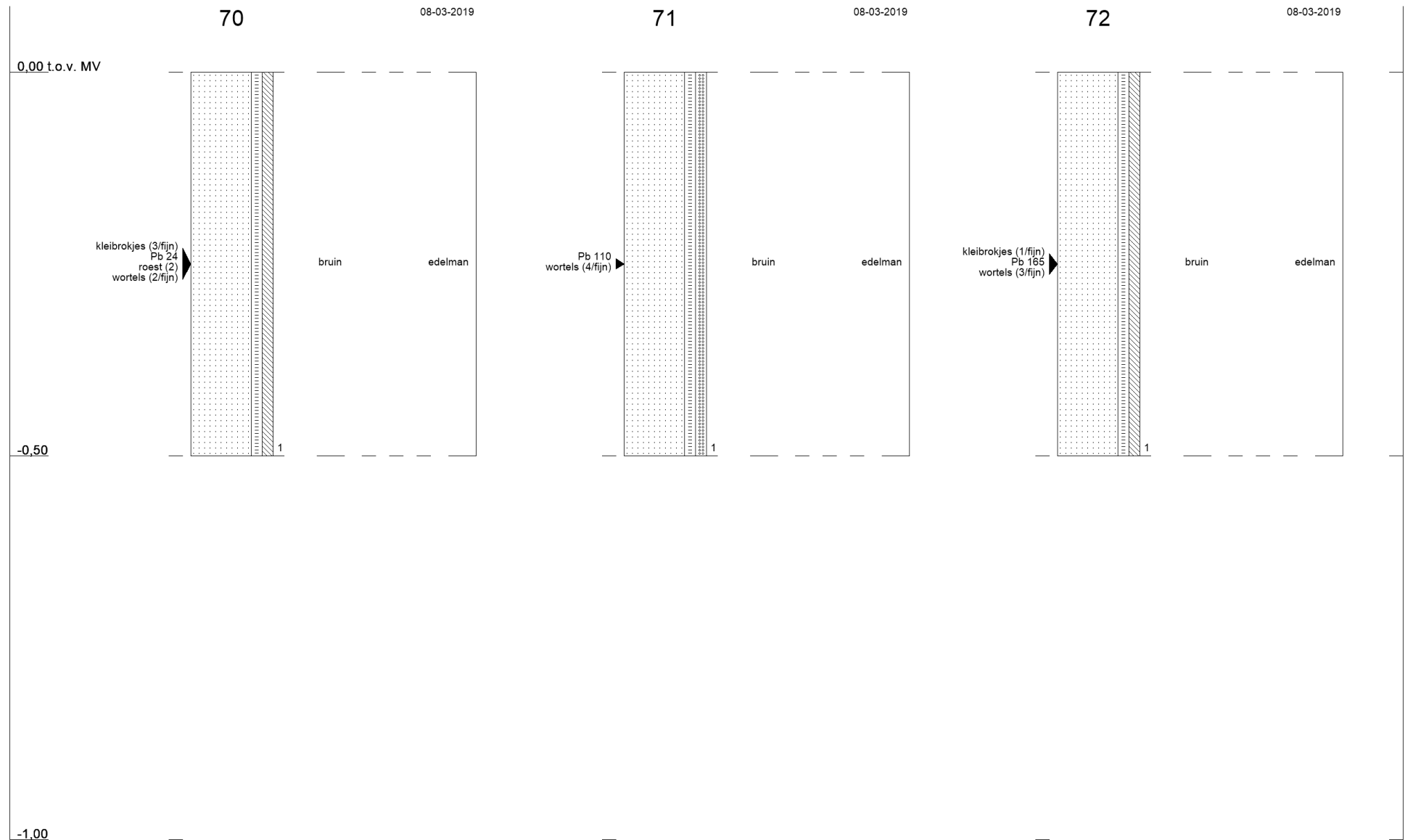


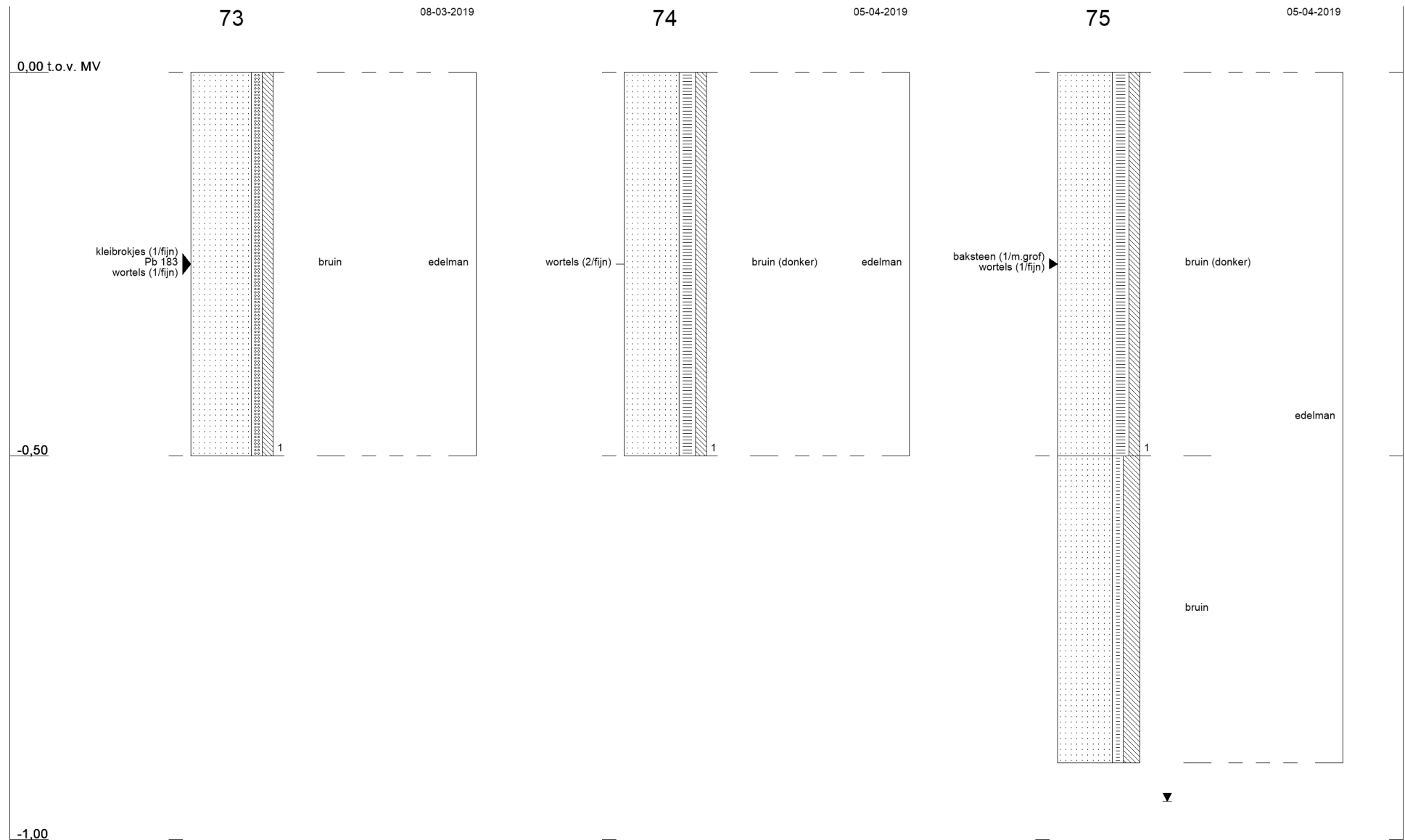


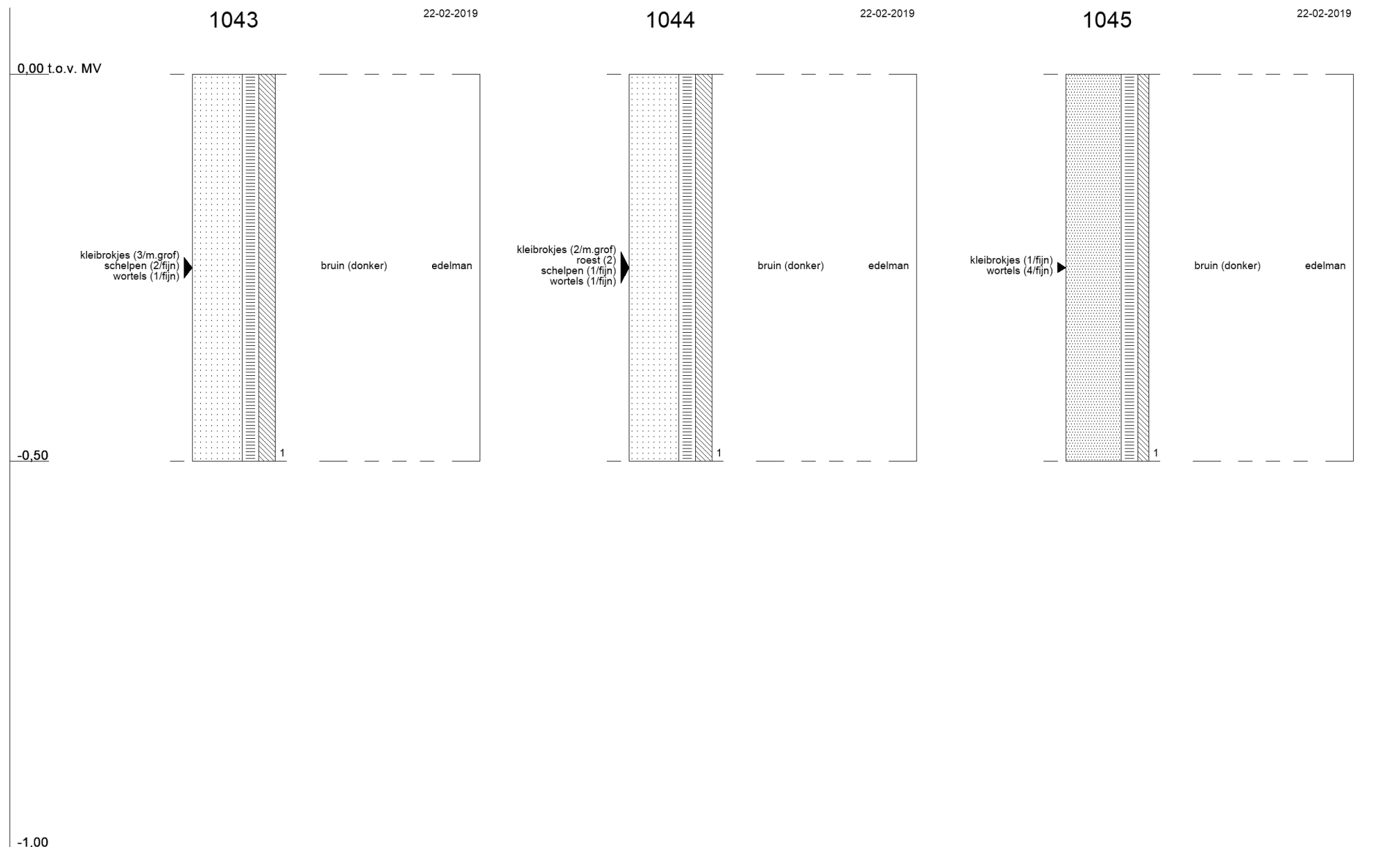


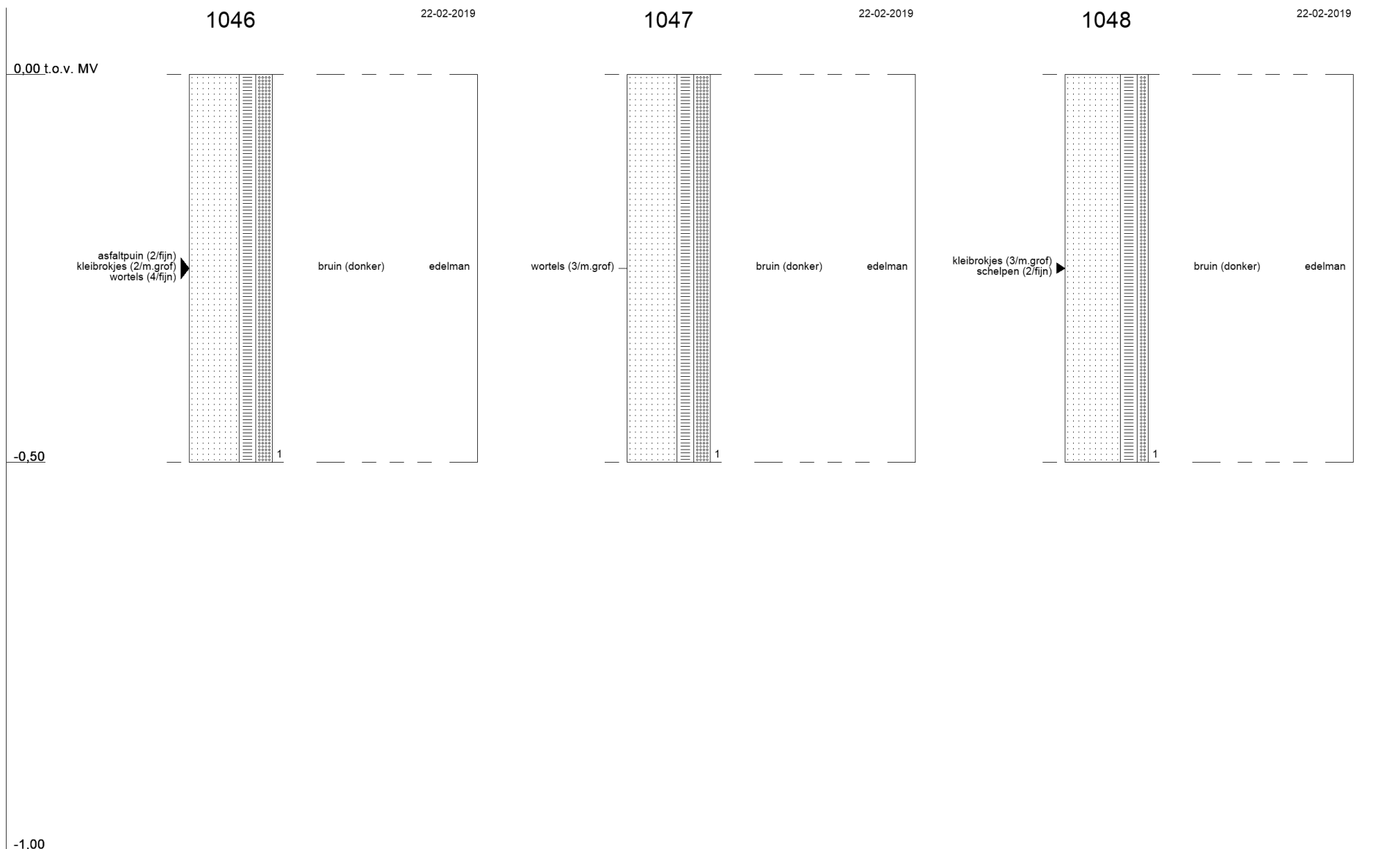


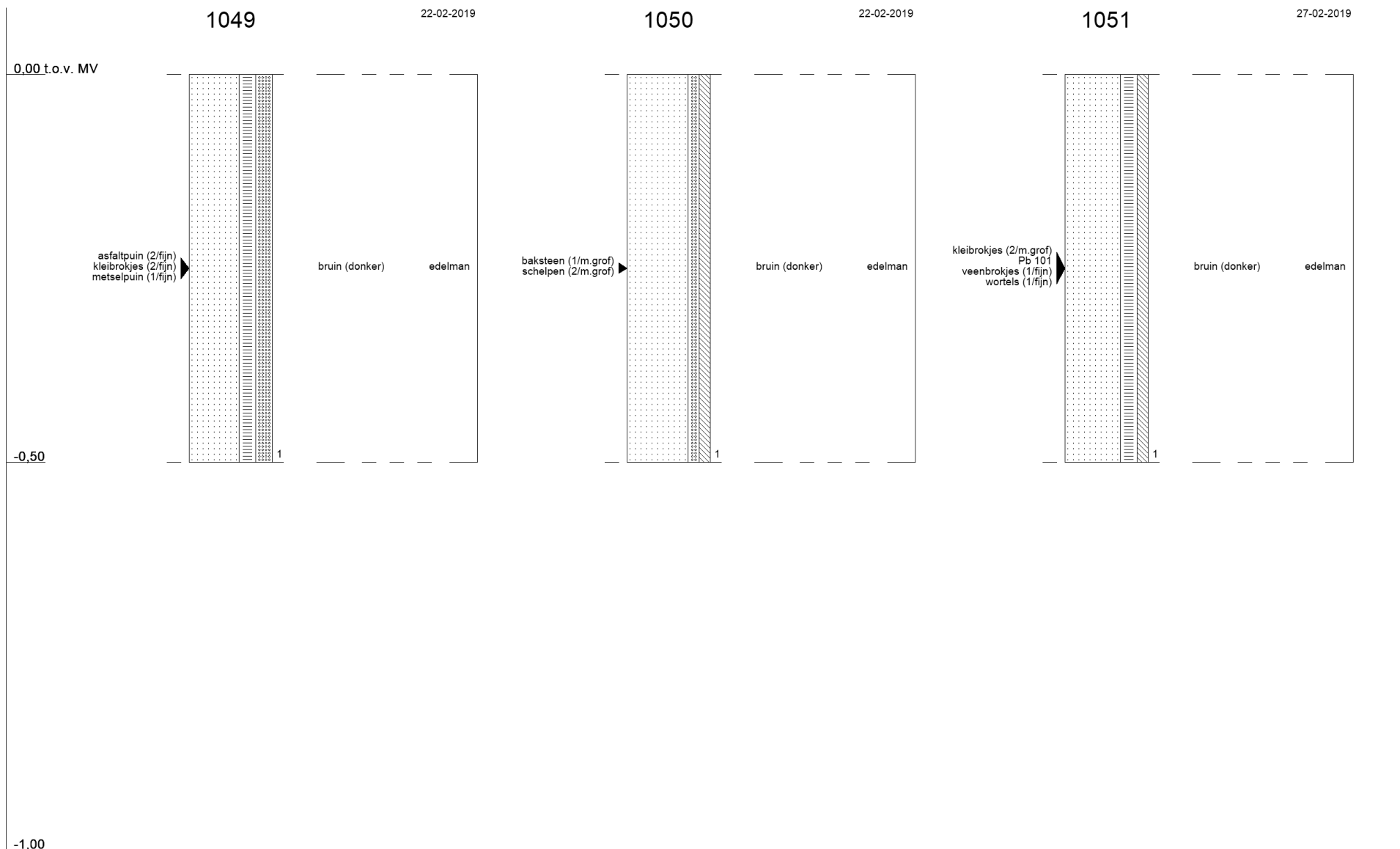














Bijlage 7

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.



Bijlage 8

Bodemvochtcorrectie voor XRF



Tauw

Statistische berekeningen bodenvochtcorrectie voor XRF XL3t gold

25 maart 2019



Verantwoording

Titel	Statistische berekeningen bodemvochtcorrectie voor XRF XL3t gold
Opdrachtgever	Tauw bv
Projectleider	Marion Miltenburg
Auteur(s)	Ilona van der Kroef MSc.
Tweede lezer	Marion Miltenburg
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Edward Wacker en Pascal Spierings
Projectnummer	1206577
Aantal pagina's	7
Datum	25 maart 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 222
E info.amsterdam@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Meetprocedure	4
3	Bodemvochtcorrectiecurve	5
4	Bespreking resultaten.....	6
5	Conclusies en aanbevelingen.....	7

Bijlage 1 Gemiddelde volumetrisch bodemvocht en absoluut loodgehalte

Bijlage 2 Correctie voor bodemvocht in “droge” monsters



1 Inleiding

Een snelle en eenvoudige manier om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van zware metalen in de grond is het gebruik van de handheld XRF (X-Ray Fluorescence). Het apparaat, dat in een hand gedragen kan worden, moet hiertoe een korte tijd (ongeveer 30 seconden) tegen een te meten grondmonster worden gehouden. In deze periode wordt een meting met gebruik van röntgenstraling uitgevoerd. De resultaten zijn direct af te lezen en worden tevens opgeslagen in het geheugen van het apparaat. Het geheugen wordt periodiek uitgelezen naar een computer, waarna de resultaten verder verwerkt kunnen worden. Groot voordeel hierbij is dat analyse in een laboratorium grotendeels achterwege kan blijven, het tijd efficiënt is en kosten bespaart.

De resultaten van XRF-metingen worden sterk beïnvloed door de aanwezigheid van vocht in bodemonsters. De oorzaak hiervoor is dat de handheld XRF het absoluut loodgehalte bepaald in het monster; het gemeten gehalte lood is bepaald voor de monstermassa inclusief bodemvocht. Dit heeft als gevolg dat bij het meten van een vochtig monster de resulterende meetwaarde een onderschatting is van het werkelijke gehalte in het monster. De factor waarmee het meetresultaat moet worden gecorrigeerd hangt af van het bodemvochtgehalte van het monster. De mate waarin het meetresultaat van een XRF-meter wordt beïnvloed door aanwezigheid van bodemvocht verschilt per apparaat en per onderzochte parameter.

Voor elke handheld XRF die wordt gebruikt voor onderzoek naar lood moet daarom de 'bodemvochtcorrectiecurve' worden bepaald. Dit gebeurt aan de hand van een reeks monsters met een bekend vochtgehalte en bekend loodgehalte. De op deze wijze bepaalde curve kan vervolgens worden gebruikt om de meetresultaten van vochtige monsters uit het veld om te rekenen naar het werkelijke droge stofgehaltes, mits het vochtgehalte van het monster bekend is.

In dit rapport wordt toegelicht hoe de bodemvochtcorrectiecurve is bepaald voor de handheld XRF Thermo Scientific Niton XL3t 600 analyzer Gold, specifiek voor de parameter lood.

Voorafgaand aan de bepaling van de bodemvochtcorrectiecurve voor de XRF XL3t gold, wordt de meetprocedure besproken in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de bepaling van de bodemvochtcurve beschreven. In hoofdstuk 4 volgen de resultaten. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

2 Meetprocedure

Ten behoeve van het bepalen van de bodemvochtcorrectiecurve zijn grondmonsters genomen op locaties waarvan bekend is dat de bodem verontreinigd is met lood. Voor het bepalen van de bodemvochtcorrectiecurve zijn twee grondmonsters genomen met verschillende loodgehaltes, één grondmonster met een laag loodgehalte (Pb_{nat} 10 mg/kg ds) en één grondmonster met een hoog loodgehalte (Pb_{nat} 888 mg/kg ds). De grondmonsters zijn uitgestreken en gedroogd.



De gedroogde monsters zijn gezeefd over een 2 mm zeef en handmatig gehomogeniseerd. Vervolgens zijn vier mengmonsters samengesteld met vier verschillende loodgehalten. De eigenschappen van de vier grondmonsters zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Eigenschappen monsters voor XRF bodemvochtcorrectiecurve

Eigenschap	Monster BVC1	Monster BVC2	Monster BVC3	Monster BVC4
Bodemtextuur	Matig grof zand	Matig grof zand	Matig grof zand	Matig grof zand
Humus	Zwak	Zwak	Matig	Matig
Loodgehalte XRF	102 mg/kg ds	301 mg/kg ds	531 mg/kg ds	825 mg/kg ds

Van elk van deze vier gedroogde monsters is in 7 à 8 stappen het vochtgehalte verhoogd door er (met een plantenspuit) gedestilleerd water aan toe te voegen. Bij elke stap is van elk monster 2 tot 3 keer het volumetrisch vochtgehalte gemeten met een bodemvochtmeter TDR 100. Het aantal uitgevoerde XRF-metingen is afhankelijk van de spreiding tussen de metingen. In totaal zijn er 93 XRF-metingen uitgevoerd op 30 verschillende monster-bodemvocht samenstellingen.

3 Bodemvochtcorrectiecurve

Het meetresultaat van de XRF-meter wordt beïnvloed door het organisch stofgehalte, de lutumfractie en het vochtgehalte. SIKB-handreiking 8103 XRF-metingen diffuus bodemlood¹ stelt het niet verplicht om de effecten te bepalen van organisch stofgehalten en lutumfracties. Aangezien het organisch stofgehalte en lutumfractie een minimaal effect op de meetresultaten. Met name het vochtgehalte in de grond is zeer bepalend voor het meetresultaat van de XRF.

De XRF meet absolute waarden, dus niet gecorrigeerd naar de hoeveelheid vocht (en organisch stof en lutum). Het effect van het vocht in de grond is nagenoeg omgekeerd evenredig met het meetresultaat van de XRF. In andere woorden is het droge stofgehalte recht evenredig met het meetresultaat van de XRF. Bijvoorbeeld 50 % droge stof resulteert in een halvering van het meetresultaat en dit zal dus met een factor 2 gecorrigeerd moeten worden. Met de vochtmeter wordt het volumetrisch vochtgehalte bepaald. Dit moet worden omgerekend naar het gravimetrisch vochtgehalte. Wanneer wordt aangenomen dat de dichtheid van de onderzochte bodem constant is, dan bestaat de omrekening slechts uit vermenigvuldiging met een constante. Deze constante ligt besloten in de bodemvochtcorrectiecurve, waardoor er geen aparte omrekening hoeft plaats te vinden.

De bodemvochtfactor is berekend aan de hand van de formule uit de handreiking 8103 XRF-metingen diffuus bodemlood².

$$Vocht_{effect}(\%) = \frac{P_{bdroog} - P_{bnat}}{P_{bdroog}} * 100 \quad [1]$$

¹ Handreiking 8103 "Meten van lood in diffuus verontreinigde bodems van kinderspeelplaatsen en (moes)tuinen met de handheld XRF", SIKB, versie 1.0, 13 december 2018

² Handreiking 8103 "Meten van lood in diffuus verontreinigde bodems van kinderspeelplaatsen en (moes)tuinen met de handheld XRF", SIKB, versie 1.0, 13 december 2018



De bodemvochtcorrectiecurve is berekend met lineaire regressie tussen de bodemvochtfactor en het bodemvochtgehalte. De parameter van het regressie model is de vochtcorrectiefactor voor Pb, f_{pb} genaamd.

4 Bespreking resultaten

Door middel van de aanpak die in hoofdstuk 3 is beschreven is een dataset verzameld voor de bepaling van de bodemvochtcorrectiecurve voor XRF-meter.

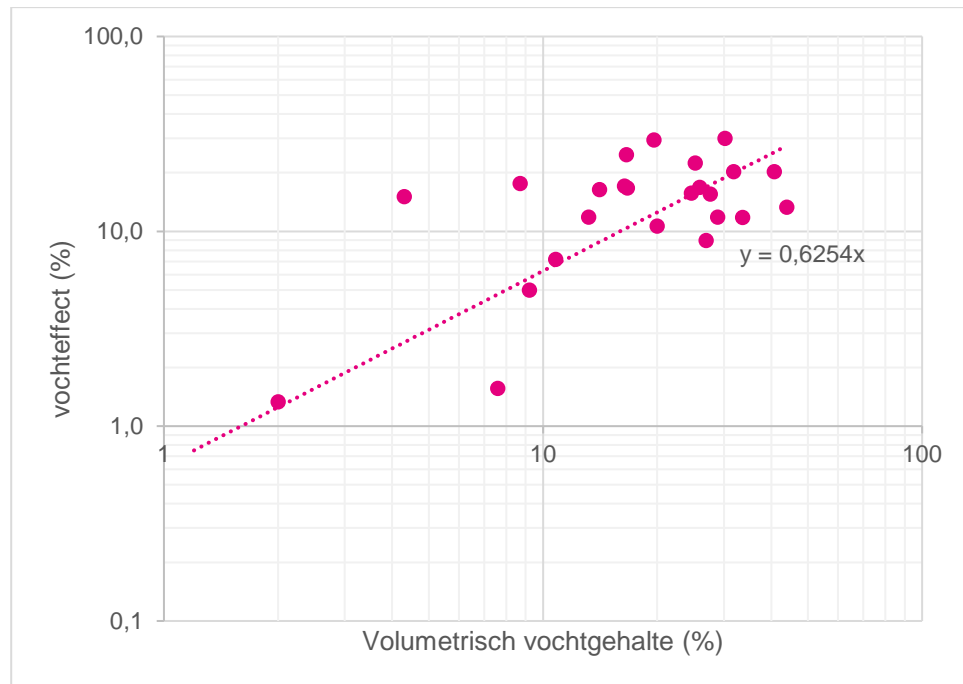
In de monsters bleek het 'droge' monster nog tussen 1,2 en 2,0 % bodemvocht te bevatten. Daarom is hiervoor eerst gecorrigeerd met een lineair model, zodat door extrapolatie een meetwaarde voor een monster met 0 % bodemvocht werd verkregen. De modellen voor het corrigeren naar 0 % bodemvocht zijn weergegeven in bijlage 2. De meetwaarden bij 0 % bodemvocht zijn nodig om in de volgende stap de bodemvochtcorrectiefactor te kunnen bepalen.

Alvorens lineaire regressie is toegepast op de meetdata, zijn de negatieve bodemvochtcorrectiefactoren verwijderd uit de dataset, omdat een negatieve correctiefactor fysisch niet mogelijk is. Het betreft de meetwaarden van twee verschillende monster-bodemvocht samenstellingen.

De resterende meetwaarden die, na verwijdering van de negatieve correctiefactoren, gebruikt voor het opstellen van de bodemvochtcorrectiecurve, zijn opgenomen in bijlage 1.

In figuur 4.1 is de resulterende bodemvochtcorrectiecurve weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat bodemvochtcorrectiefactor (f_{pb}) 0,6254 is. Dit betekent dat het gravimetrisch vochtgehalte ongeveer 63 % is van het volumetrisch vochtgehalte, ook wel de verhouding tussen de dichtheid van water en dichtheid van het droge monster. Het monster is ongeveer $1,6 \text{ kg/dm}^3$. De soortelijke massa van minerale grond ligt tussen $1,6 \text{ kg/dm}^3$ tot $1,9 \text{ kg/dm}^3$. De bodemvochtcorrectiefactor is dus een realistisch getal.

De spreiding om de bodemvochtcorrectiefactor blijft in de meeste gevallen binnen 15 %. Een grotere afwijking is aanwezig bij bodemvochtgehalten onder 10 %. Deze bodemvochtgehalten komen niet tot nauwelijks voor in de veld. Deze afwijking wordt daarom niet ernstig geacht.



Figuur 4.1 Grafiek met de gemeten volumetrisch vochtgehalte (x-as) en de berekende bodemvochtfactor (y-as). Beide gegevens zijn dus op basis van de metingen.

De variatie rond de correctiefactor wordt onder andere veroorzaakt door de volgende twee punten:

- De XRF-metingen worden niet op volmaakt homogeen monstermateriaal uitgevoerd. Als de XRF-meter na een meting opnieuw op het grondmonster wordt geplaatst, dan bevindt zich door de heterogeniteit in het materiaal een andere hoeveelheid lood voor de detector dan bij de voorgaande meting. Hierdoor kan ook bij een constant vochtgehalte, de gemeten hoeveelheid lood variëren tussen de metingen
- Bij de correctie van het vocht wordt rekening gehouden met een standaard droge stofgehalte, humus- en lutumwaarden. Dit is een aanname en dit zal voor afwijkingen in het uiteindelijke resultaat zorgen

5 Conclusies en aanbevelingen

De bodemvochtcorrectiefactor (f_{pb}) voor de handheld XRF XL3t Goldd is 0,6254. De spreiding van de gebruikte meetwaarden rond de bodemvochtcorrectiecurve is acceptabel. Met onderstaande formule kunnen uit de meetwaarden van de handheld XRF XL3t Goldd en het volumetrisch bodemvochtgehalte het loodgehalte per droge stof worden berekend:

$$P_{bdroog} = \frac{100 * P_{bnat}}{100 - 0,6254 * Vocht_{(volumetrisch\%)}}$$

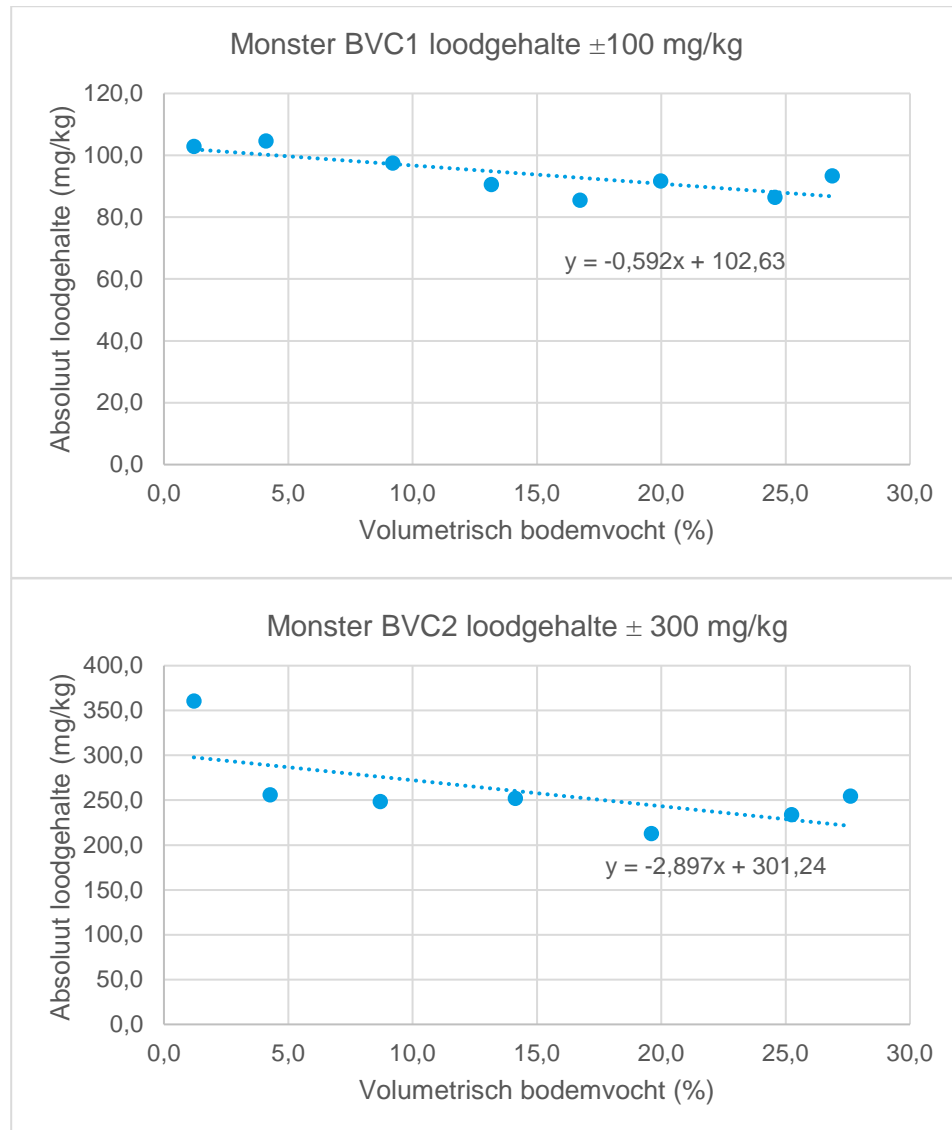


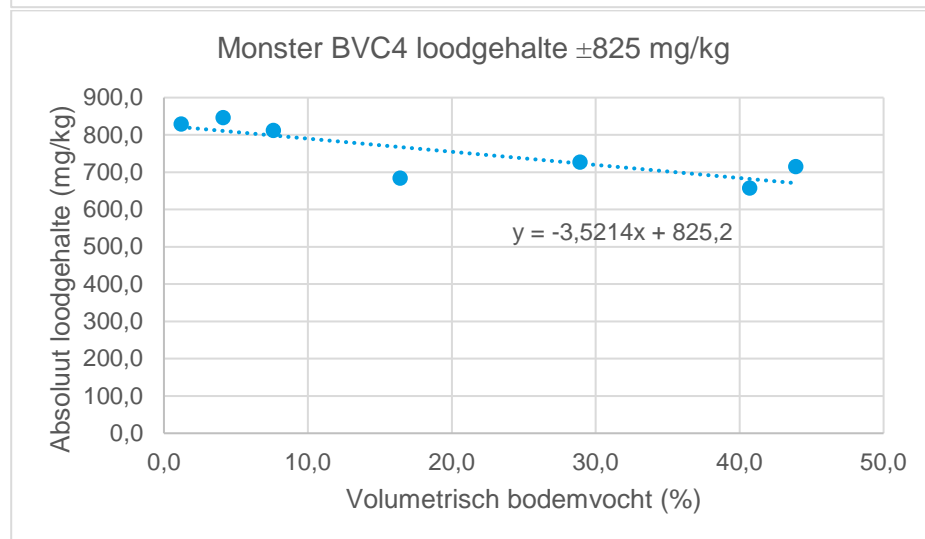
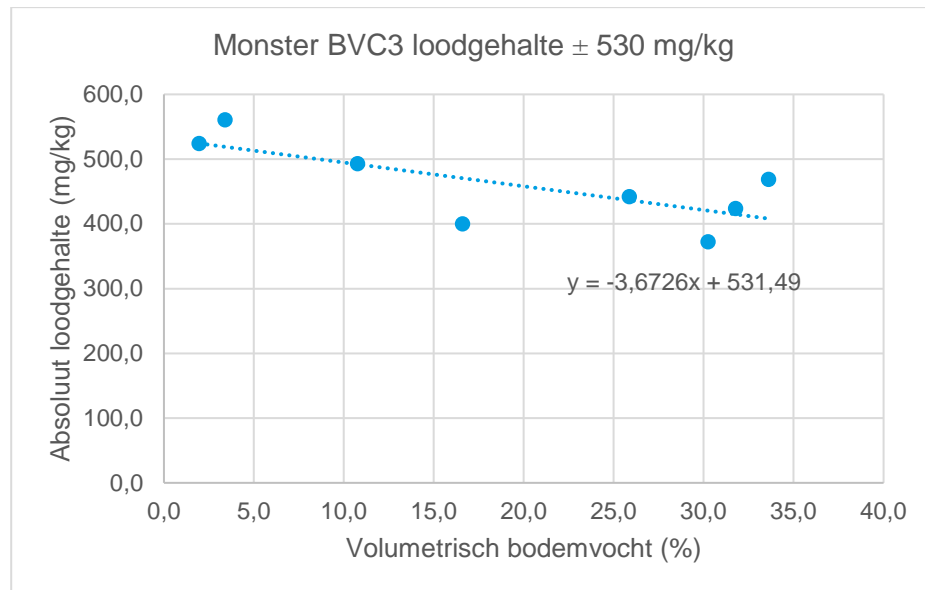
Bijlage 1 Gemiddelde volumetrisch bodemvocht en absoluut loodgehalte

Monsternaam	Absoluut loodgehalte (mg/kg)	Gemiddeld bodemvocht (%)
BVC4G	715,2	43,9%
BVC4F	658,1	40,7%
BVC4E	727,5	28,9%
BVC4D	684,0	16,4%
BVC4C	812,3	7,6%
BVC4B	846,8	4,1%
BVC4A	829,7	1,2%
BVC3H	468,8	33,6%
BVC3G	423,8	31,8%
BVC3F	372,2	30,2%
BVC3E	442,2	25,9%
BVC3D	400,1	16,6%
BVC3C	493,3	10,8%
BVC3B	560,9	3,4%
BVC3A	524,4	2,0%
BVC2G	254,5	27,6%
BVC2F	233,6	25,2%
BVC2E	212,5	19,6%
BVC2D	251,8	14,1%
BVC2C	248,2	8,7%
BVC2B	255,8	4,3%
BVC2A	360,5	1,2%
BVC1H	93,4	26,9%
BVC1G	86,5	24,6%
BVC1F	91,7	20,0%
BVC1E	85,5	16,7%
BVC1D	90,5	13,2%
BVC1C	97,5	9,2%
BVC1B	104,7	4,1%
BVC1A	102,9	1,2%



Bijlage 2 Correctie voor bodemvocht in “droge” monsters







Bijlage 9

Analysecertificaten lood en XRF



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

Analyscertificaat

Datum: 14-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019018279/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	403256
Monster(s) ontvangen	08-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019018279/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	08-Feb-2019
Uw ordernummer	403256	Rapportagedatum	14-Feb-2019/10:18
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	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)	83.3	74.3	67.3	80.7	67.1
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	72	370	97	200	36

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5-1 (0-0, 5)	08-Feb-2019 00:00	10546479
2	6-1 (0-0, 5)	08-Feb-2019 00:00	10546480
3	7-1 (0-0, 5)	08-Feb-2019 00:00	10546481
4	8-1 (0-0, 5)	08-Feb-2019 00:00	10546482
5	MM1	08-Feb-2019 00:00	10546483



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

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019018279/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	08-Feb-2019
Uw ordernummer	403256	Rapportagedatum	14-Feb-2019/10:18
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.0
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 MM2	08-Feb-2019 00:00	10546484

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

**Akkoord
Pr.coörd.**





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019018279/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10546479	DM1	5-1	0	50	0537193301	5-1 (0-0,5)
10546480	DM1	6-1	0	50	0537193279	6-1 (0-0,5)
10546481	DM1	7-1	0	50	0537192926	7-1 (0-0,5)
10546482	DM1	8-1	0	50	0537193315	8-1 (0-0,5)
10546483	MM1-1	1-1	0	50	0537192914	MM1
10546483	MM2-2	2-1	0	50	0537192912	MM1
10546484	MM1-1	3-1	0	50	0537192920	MM2
10546484	MM2-2	4-1	0	50	0537192913	MM2



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 2019018279/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



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

Analyscertificaat

Datum: 19-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019020540/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	403561
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019020540/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	13-Feb-2019
Uw ordernummer	403561	Rapportagedatum	19-Feb-2019/11:37
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	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)	86.1	85.6	91.7	88.5	75.7
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	75	19	46	75

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM3	13-Feb-2019 00:00	10553668
2	MM4	13-Feb-2019 00:00	10553669
3	MM5	13-Feb-2019 00:00	10553670
4	MM6	13-Feb-2019 00:00	10553671
5	15-1	13-Feb-2019 00:00	10553672



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

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019020540/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	13-Feb-2019
Uw ordernummer	403561	Rapportagedatum	19-Feb-2019/11:37
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.3
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 16-1	13-Feb-2019 00:00	10553673

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019020540/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10553668	MM1-1	9-1	0	50	0537193049	MM3
10553668	MM2-2	12-1	0	50	0537192664	MM3
10553669	MM1-1	10-1	0	50	0537192667	MM4
10553669	MM2-2	11-1	0	50	0537192666	MM4
10553670	MM1-1	13-1	0	50	0537192660	MM5
10553670	MM2-2	14-1	0	50	0537192679	MM5
10553671	MM1-1	17-1	0	50	0537192665	MM6
10553671	MM2-2	18-1	0	50	0537192673	MM6
10553672	DM1	15-1	0	50	0537192669	15-1
10553673	DM1	16-1	0	50	0537192668	16-1



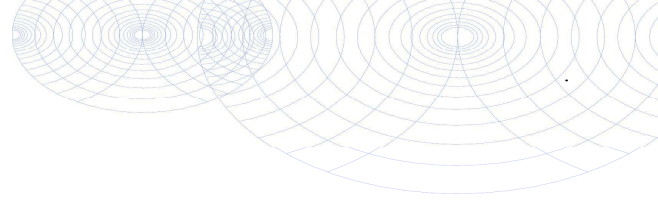
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 2019020540/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



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

Analyscertificaat

Datum: 20-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019021490/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	403687
Monster(s) ontvangen	14-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019021490/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	14-Feb-2019
Uw ordernummer	403687	Rapportagedatum	20-Feb-2019/12:15
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	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						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	93.7	84.1	83.9	88.0	89.6
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13	41	46	61

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19-1	14-Feb-2019 00:00	10556971
2	20-1	14-Feb-2019 00:00	10556972
3	MM7	14-Feb-2019 00:00	10556973
4	MM8	14-Feb-2019 00:00	10556974
5	24-1	14-Feb-2019 00:00	10556975



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

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019021490/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	14-Feb-2019
Uw ordernummer	403687	Rapportagedatum	20-Feb-2019/12:15
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
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)	73.3	89.7	70.5	90.2	80.6
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	230	26	37	<10	150

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM9	14-Feb-2019 00:00	10556976
7	MM10	14-Feb-2019 00:00	10556977
8	30-1	14-Feb-2019 00:00	10556978
9	31-1	14-Feb-2019 00:00	10556979
10	MM11	14-Feb-2019 00:00	10556980

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019021490/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10556971	DM1	19-1	0	50	0537193055	19-1
10556972	DM1	20-1	0	50	0537193046	20-1
10556973	MM1-1	21-1	0	50	0537193043	MM7
10556973	MM2-2	29-1	0	50	0537193313	MM7
10556974	MM1-1	22-1	0	50	0537193056	MM8
10556974	MM2-2	23-1	0	50	0537193044	MM8
10556975	DM1	24-1	0	50	0537192630	24-1
10556976	MM1-1	25-1	0	50	0537193305	MM9
10556976	MM2-2	26-1	0	50	0537193285	MM9
10556977	MM1-1	27-1	0	50	0537192632	MM10
10556977	MM2-2	28-1	0	50	0537193307	MM10
10556978	DM1	30-1	0	50	0537193309	30-1
10556979	DM1	31-1	0	50	0537193281	31-1
10556980	MM1-1	32-1	0	50	0537192631	MM11
10556980	MM2-2	33-1	0	50	0537193311	MM11
10556980	MM3-3	34-1	0	50	0537192948	MM11
10556980	MM4-4	35-1	0	50	0537192950	MM11

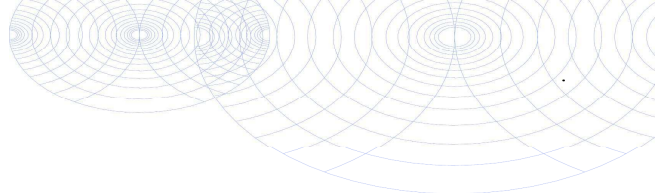


Eurofins Analytico B.V.

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 2019021490/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



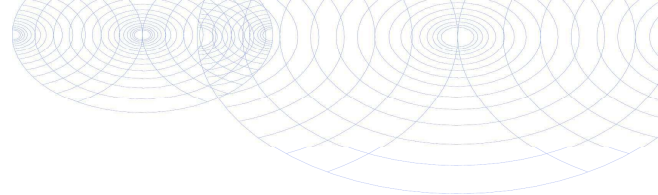
Eurofins Analytico B.V.

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. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 01-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019028410/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	404001
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019028410/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	28-Feb-2019
Uw ordernummer	404001	Rapportagedatum	01-Mar-2019/07:07
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.6	88.6	86.3
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	65	28	55

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM12 (0-0, 5)	20-Feb-2019 00:00	10579878
2	MM13 (0-0, 5)	20-Feb-2019 00:00	10579879
3	MM14 (0-0, 5)	20-Feb-2019 00:00	10579880

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019028410/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10579878	MM1-1	36-1	0	50	0537192560	MM12 (0-0,5)
10579878	MM2-2	37-1	0	50	0537192567	MM12 (0-0,5)
10579879	MM1-1	38-1	0	50	0537192590	MM13 (0-0,5)
10579879	MM2-2	39-1	0	50	0537192598	MM13 (0-0,5)
10579880	MM1-1	40-1	0	50	0537192577	MM14 (0-0,5)
10579880	MM2-2	41-1	0	50	0537192591	MM14 (0-0,5)
10579880	MM3-3	42-1	0	50	0537192602	MM14 (0-0,5)



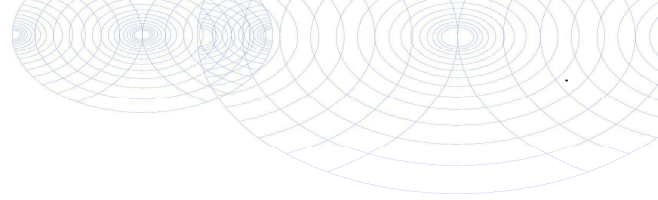
Eurofins Analytico B.V.

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 2019028410/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



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. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 28-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019026301/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	404214
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019026301/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	404214	Rapportagedatum	28-Feb-2019/07:40
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1
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)	87.2	73.9	81.2	75.2	75.0
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	20	27	190	270

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1045-1 (0-0, 5)	22-Feb-2019 00:00	10572998
2	1050-1 (0-0, 5)	22-Feb-2019 00:00	10572999
3	MM15 (0-0, 5)	22-Feb-2019 00:00	10573000
4	MM16 (0-0, 5)	22-Feb-2019 00:00	10573001
5	MM17 (0-0, 5)	22-Feb-2019 00:00	10573002

**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

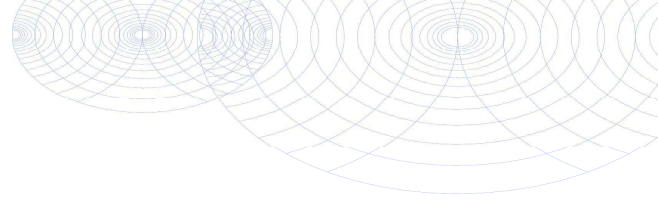
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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



**TESTEN
RvA L010**



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019026301/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10572998	DM1	1045-1	0	50	0537192610	1045-1 (0-0,5)
10572999	DM1	1050-1	0	50	0537223337	1050-1 (0-0,5)
10573000	MM1-1	1043-1	0	50	0537192606	MM15 (0-0,5)
10573000	MM2-2	1044-1	0	50	0537192604	MM15 (0-0,5)
10573001	MM1-1	1046-1	0	50	0537223721	MM16 (0-0,5)
10573001	MM2-2	1047-1	0	50	0537223719	MM16 (0-0,5)
10573002	MM1-1	1048-1	0	50	0537223330	MM17 (0-0,5)
10573002	MM2-2	1049-1	0	50	0537223897	MM17 (0-0,5)

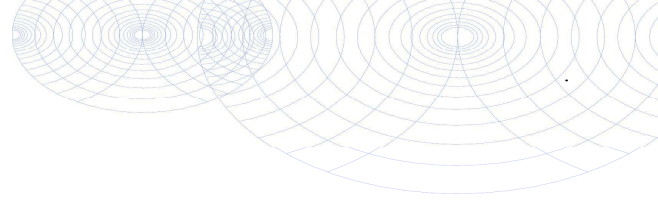


Eurofins Analytico B.V.

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 2019026301/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



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. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 05-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019028329/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	404447
Monster(s) ontvangen	27-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019028329/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	404447	Rapportagedatum	05-Mar-2019/13:36
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.0	79.4	91.4	72.7	87.4
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	160	<10	48	37

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	61-1 (0-0, 5)	27-Feb-2019 00:00	10579680
2	MM18 (0-0, 5)	27-Feb-2019 00:00	10579681
3	53-1 (0-0, 5)	27-Feb-2019 00:00	10579682
4	54-1 (0-0, 5)	27-Feb-2019 00:00	10579683
5	MM19 (0-0, 5)	27-Feb-2019 00:00	10579684

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 verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019028329/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	404447	Rapportagedatum	05-Mar-2019/13:36
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.3	68.1
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	110

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM20 (0-0, 5)	27-Feb-2019 00:00	10579685
7	MM21 (0-0, 5)	27-Feb-2019 00:00	10579686

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

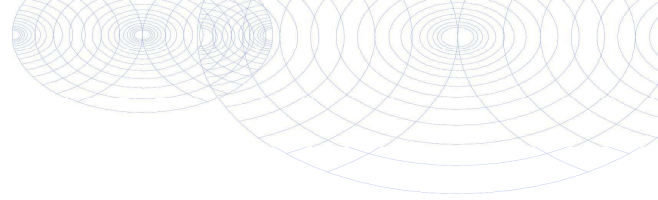


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019028329/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10579680	DM1	61-1	0	50	0537192512	61-1 (0-0,5)
10579681	MM1-1	52-1	0	50	0537192368	MM18 (0-0,5)
10579681	MM2-2	1051-1	0	50	0537192383	MM18 (0-0,5)
10579682	DM1	53-1	0	50	0537192398	53-1 (0-0,5)
10579683	DM1	54-1	0	50	0537192377	54-1 (0-0,5)
10579684	MM1-1	55-1	0	50	0537191904	MM19 (0-0,5)
10579684	MM2-2	56-1	0	50	0537192385	MM19 (0-0,5)
10579685	MM1-1	57-1	0	50	0537192397	MM20 (0-0,5)
10579685	MM2-2	58-1	0	50	0537192391	MM20 (0-0,5)
10579686	MM1-1	59-1	0	50	0537192357	MM21 (0-0,5)
10579686	MM2-2	60-1	0	50	0537192378	MM21 (0-0,5)

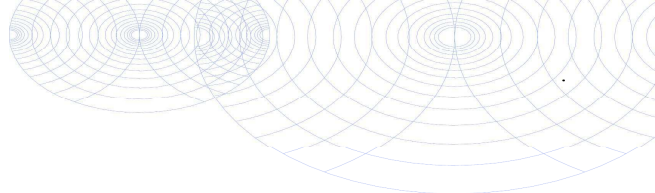


Eurofins Analytico B.V.

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 2019028329/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



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. Tump, Marloes
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019032382/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	404857
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019032382/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	07-Mar-2019
Uw ordernummer	404857	Rapportagedatum	12-Mar-2019/12:40
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	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)	73.8	64.1	89.8	91.4
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	70	34	22

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM22	06-Mar-2019 00:00	10593664
2	MM23	06-Mar-2019 00:00	10593665
3	MM24	06-Mar-2019 00:00	10593666
4	MM25	06-Mar-2019 00:00	10593667

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

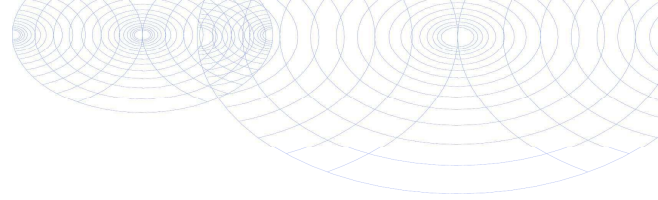


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019032382/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10593664	MM1-1	62-1	0	50	0537218336	MM22
10593664	MM2-2	63-1	0	50	0537218312	MM22
10593665	MM1-1	64-1	0	50	0537218324	MM23
10593665	MM2-2	65-1	0	50	0537218334	MM23
10593666	MM1-1	66-1	0	50	0537218307	MM24
10593666	MM2-2	67-1	0	50	0537218314	MM24
10593667	MM1-1	68-1	0	50	0537218303	MM25
10593667	MM2-2	69-1	0	50	0537218311	MM25

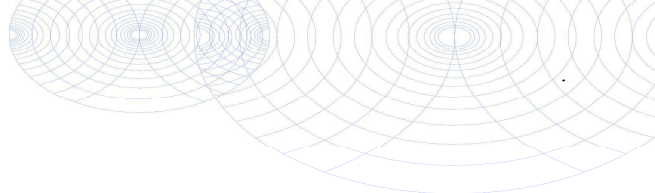


Eurofins Analytico B.V.

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 2019032382/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



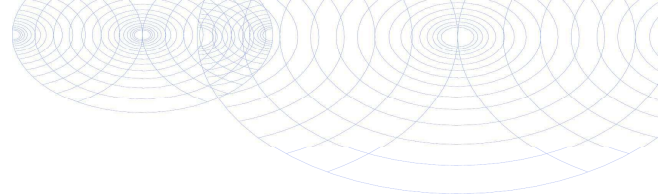
Eurofins Analytico B.V.

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. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019033647/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	404978
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019033647/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer	404978	Rapportagedatum	13-Mar-2019/07:50
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	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)	83.3
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM26 (0-0, 5)	08-Mar-2019 00:00	10597928

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 verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019033647/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10597928	MM1-1	72-1	0	50	0537192485	MM26 (0-0,5)
10597928	MM2-2	73-1	0	50	0537192429	MM26 (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 2019033647/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



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. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019052078/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	407071
Monster(s) ontvangen	05-Apr-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019052078/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	10-Apr-2019
Uw ordernummer	407071	Rapportagedatum	17-Apr-2019/10:45
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	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)	84.7
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	58

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 MM27	05-Apr-2019 00:00	10659331

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 verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019052078/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10659331	MM1-1	74-1	0	50	3086186AA	MM27
10659331	MM2-2	75-1	0	50	3086188AA	MM27

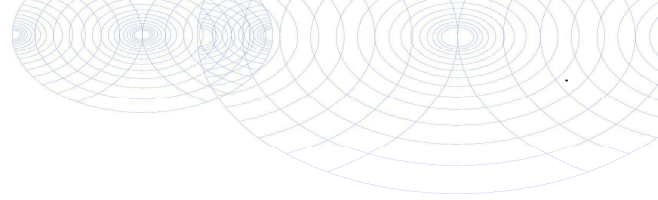


Eurofins Analytico B.V.

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 2019052078/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



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

Analyscertificaat

Datum: 18-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019018259/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	403255
Monster(s) ontvangen	08-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019018259/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	08-Feb-2019
Uw ordernummer	403255	Rapportagedatum	18-Feb-2019/07:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546446
2	2 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546447
3	3 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546448
4	4 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546450
5	5 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546451

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

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019018259/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	08-Feb-2019
Uw ordernummer	403255	Rapportagedatum	18-Feb-2019/07:14
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Uitbesteed / Overig onderzoek				
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546452
7	7 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546453
8	8 (0-0,5) POT:2	08-Feb-2019 00:00	10546454

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

CP

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019018259/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10546446	DM1	1-1	0	50	0537192927	1 (0-0,5) POT:2
10546447	DM1	2-1	0	50	0537192922	2 (0-0,5) POT:2
10546448	DM1	3-1	0	50	0537192930	3 (0-0,5) POT:2
10546450	DM1	4-1	0	50	0537192929	4 (0-0,5) POT:2
10546451	DM1	5-1	0	50	0537192915	5 (0-0,5) POT:2
10546452	DM1	6-1	0	50	0537193276	6 (0-0,5) POT:2
10546453	DM1	7-1	0	50	0537193288	7 (0-0,5) POT:2
10546454	DM1	8-1	0	50	0537193274	8 (0-0,5) POT:2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019018259/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

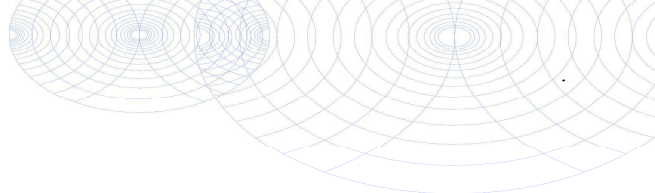
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2019018259/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019018259
Ons kenmerk : Project 857563
Validatieref. : 857563_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SMBA-CHSL-PMMN-MCJT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 15 februari 2019

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

Project code : 857563
Project omschrijving : 2019018259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5884024 = 10546446

5884025 = 10546447

5884026 = 10546448

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Startdatum :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode :	5884024	5884025	5884026
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,6	69,3	86,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	52	< 10
---------------	----------	------	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 857563
Project omschrijving : 2019018259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5884027 = 10546450

5884028 = 10546451

5884029 = 10546452

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Startdatum :	12/02/2019	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode :	5884027	5884028	5884029
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,6	79,9	76,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	62	200
---------------	----------	------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 857563
Project omschrijving : 2019018259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5884030 = 10546453

5884031 = 10546454

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/02/2019	08/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2019	12/02/2019
Startdatum :	12/02/2019	12/02/2019
Monstercode :	5884030	5884031
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	71,8	80,9
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	120	170
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 857563
Project omschrijving : 2019018259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5884024	10546446	10546446		1102943547
5884025	10546447	10546447		1102943586
5884026	10546448	10546448		1102943550
5884027	10546450	10546450		1102943612
5884028	10546451	10546451		1102943583
5884029	10546452	10546452		1102943561
5884030	10546453	10546453		1102943608
5884031	10546454	10546454		1102943620

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 857563
Project omschrijving : 2019018259
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode



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

Analyscertificaat

Datum: 20-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019020508/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	403559
Monster(s) ontvangen	13-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019020508/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	13-Feb-2019
Uw ordernummer	403559	Rapportagedatum	20-Feb-2019/16:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	9 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553607
2	10 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553608
3	11 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553609
4	12 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553610
5	13 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553611

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

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019020508/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	13-Feb-2019
Uw ordernummer	403559	Rapportagedatum	20-Feb-2019/16:14
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	14 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553612
7	15 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553613
8	16 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553614
9	17 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553615
10	18 (0-0,5) POT:2	13-Feb-2019 00:00	10553616

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

CP

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019020508/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10553607	DM1	9-1	0	50	0537192663	9 (0-0,5) POT:2
10553608	DM1	10-1	0	50	0537192670	10 (0-0,5) POT:2
10553609	DM1	11-1	0	50	0537192677	11 (0-0,5) POT:2
10553610	DM1	12-1	0	50	0537192672	12 (0-0,5) POT:2
10553611	DM1	13-1	0	50	0537192662	13 (0-0,5) POT:2
10553612	DM1	14-1	0	50	0537192661	14 (0-0,5) POT:2
10553613	DM1	15-1	0	50	0537192671	15 (0-0,5) POT:2
10553614	DM1	16-1	0	50	0537192676	16 (0-0,5) POT:2
10553615	DM1	17-1	0	50	0537193052	17 (0-0,5) POT:2
10553616	DM1	18-1	0	50	0537192675	18 (0-0,5) POT:2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019020508/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

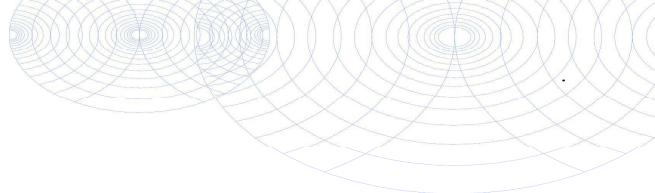
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019020508/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019020508
Ons kenmerk : Project 859728
Validatieref. : 859728_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UYNZ-GASL-RQQK-WUFA
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 februari 2019

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

Project code : 859728
Project omschrijving : 2019020508
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5889214 = 10553607

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 18/02/2019
Startdatum : 18/02/2019
Monstercode : 5889214
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 86,3

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds < 10

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 859728
Project omschrijving : 2019020508
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5889214	10553607	10553607		1102950501

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859728
Project omschrijving : 2019020508
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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019020508
Ons kenmerk : Project 859716
Validatieref. : 859716_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DRPH-CFME-ZYFW-TKFN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 februari 2019

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

Project code : 859716
Project omschrijving : 2019020508
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889182 = 10553608

5889183 = 10553609

5889184 = 10553610

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889182	5889183	5889184
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,2	84,8	87,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	24	17	23
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859716
Project omschrijving : 2019020508
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889185 = 10553611

5889186 = 10553612

5889187 = 10553613

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889185	5889186	5889187
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,1	93,4	76,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	< 10	65
---------------	----------	------	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859716
Project omschrijving : 2019020508
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889188 = 10553614

5889189 = 10553615

5889190 = 10553616

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889188	5889189	5889190
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,3	86,6	90,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	13	43	< 10
---------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859716
Project omschrijving : 2019020508
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5889182	10553608	10553608		1102950506
5889183	10553609	10553609		1102950692
5889184	10553610	10553610		1102950477
5889185	10553611	10553611		1102950515
5889186	10553612	10553612		1102950687
5889187	10553613	10553613		1102950437
5889188	10553614	10553614		1102950620
5889189	10553615	10553615		1102950612
5889190	10553616	10553616		1102950662

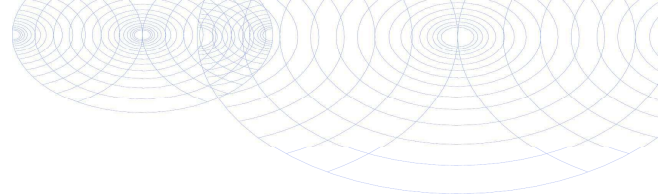
ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859716
Project omschrijving : 2019020508
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode



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

Analyscertificaat

Datum: 20-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019021459/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	403686
Monster(s) ontvangen	14-Feb-2019

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

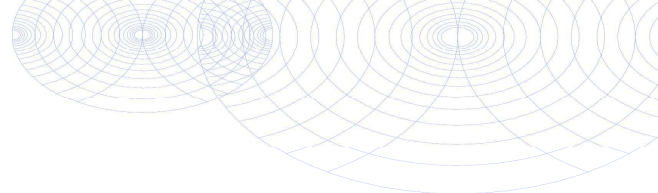
Eurofins Analytico B.V.

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019021459/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	14-Feb-2019
Uw ordernummer	403686	Rapportagedatum	20-Feb-2019/11:29
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556858
2	20 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556859
3	21 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556860
4	22 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556861
5	23 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556862

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019021459/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	14-Feb-2019
Uw ordernummer	403686	Rapportagedatum	20-Feb-2019/11:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	24 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556863
7	25 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556864
8	26 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556865
9	27 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556866
10	28 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556867

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

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019021459/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	14-Feb-2019
Uw ordernummer	403686	Rapportagedatum	20-Feb-2019/11:29
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	29 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556868
12	30 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556869
13	31 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556870
14	32 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556871
15	33 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556872

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019021459/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	14-Feb-2019
Uw ordernummer	403686	Rapportagedatum	20-Feb-2019/11:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	16	17
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	34 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556873
17	35 (0-0,5) POT:2	14-Feb-2019 00:00	10556874

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

CP

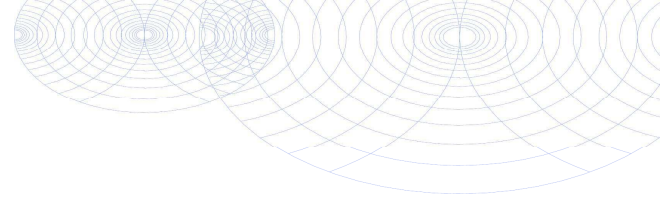
Eurofins Analytico B.V.

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019021459/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10556858	DM1	19-1	0	50	0537193054	19 (0-0,5) POT:2
10556859	DM1	20-1	0	50	0537193034	20 (0-0,5) POT:2
10556860	DM1	21-1	0	50	0537193039	21 (0-0,5) POT:2
10556861	DM1	22-1	0	50	0537193051	22 (0-0,5) POT:2
10556862	DM1	23-1	0	50	0537193047	23 (0-0,5) POT:2
10556863	DM1	24-1	0	50	0537192623	24 (0-0,5) POT:2
10556864	DM1	25-1	0	50	0537193314	25 (0-0,5) POT:2
10556865	DM1	26-1	0	50	0537193310	26 (0-0,5) POT:2
10556866	DM1	27-1	0	50	0537192629	27 (0-0,5) POT:2
10556867	DM1	28-1	0	50	0537192635	28 (0-0,5) POT:2
10556868	DM1	29-1	0	50	0537192576	29 (0-0,5) POT:2
10556869	DM1	30-1	0	50	0537193280	30 (0-0,5) POT:2
10556870	DM1	31-1	0	50	0537193312	31 (0-0,5) POT:2
10556871	DM1	32-1	0	50	0537192561	32 (0-0,5) POT:2
10556872	DM1	33-1	0	50	0537192957	33 (0-0,5) POT:2
10556873	DM1	34-1	0	50	0537193308	34 (0-0,5) POT:2
10556874	DM1	35-1	0	50	0537192953	35 (0-0,5) POT:2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019021459/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

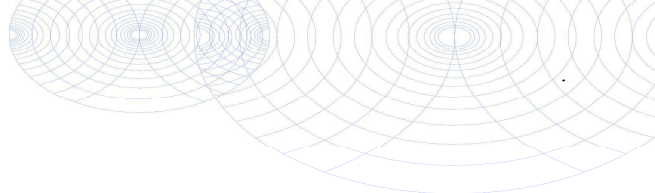
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2019021459/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019021459
Ons kenmerk : Project 859712
Validatieref. : 859712_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LLSB-NYGY-DLSI-YOCP
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 20 februari 2019

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

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889157 = 10556858

5889158 = 10556859

5889159 = 10556890

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889157	5889158	5889159
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,9	74,5	87,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	< 10	23
---------------	----------	------	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889160 = 10556861

5889161 = 10556862

5889162 = 10556863

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889160	5889161	5889162
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,6	90,2	89,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	23	78	45
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889163 = 10556864

5889164 = 10556865

5889165 = 10556866

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889163	5889164	5889165
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,1	74,1	87,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	300	110	37
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889166 = 10556867

5889167 = 10556868

5889168 = 10556869

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889166	5889167	5889168
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	90,4	83,1	77,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	15	< 10
---------------	----------	------	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889169 = 10556870

5889170 = 10556871

5889171 = 10556872

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889169	5889170	5889171
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,8	74,6	90,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	190	26
---------------	----------	------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5889172 = 10556873

5889173 = 10556874

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/02/2019	14/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2019	18/02/2019
Startdatum :	18/02/2019	18/02/2019
Monstercode :	5889172	5889173
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,3	74,6
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	190	180
---------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5889157	10556858	10556858		1102950679
5889158	10556859	10556859		1102950688
5889159	10556890	10556890		1102950685
5889160	10556861	10556861		1102951032
5889161	10556862	10556862		1102950947
5889162	10556863	10556863		1102951014
5889163	10556864	10556864		1102951023
5889164	10556865	10556865		1102950833
5889165	10556866	10556866		1102950683
5889166	10556867	10556867		1102950749
5889167	10556868	10556868		1102950682
5889168	10556869	10556869		1102950818
5889169	10556870	10556870		1102951018
5889170	10556871	10556871		1102950739
5889171	10556872	10556872		1102950748
5889172	10556873	10556873		1102950822
5889173	10556874	10556874		1102950757

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 859712
Project omschrijving : 2019021459
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode



TAUW BV
T.a.v. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 28-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019024671/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	404002
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2019

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

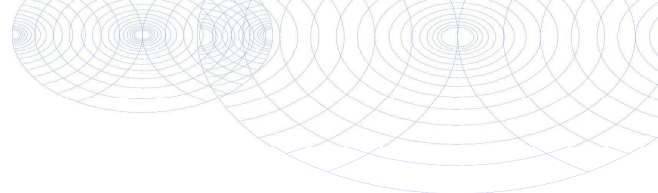
Eurofins Analytico B.V.

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019024671/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	21-Feb-2019
Uw ordernummer	404002	Rapportagedatum	28-Feb-2019/13:34
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	36 (0-0,5) POT:2	20-Feb-2019 00:00	10567536
2	37 (0-0,5) POT:2	20-Feb-2019 00:00	10567537
3	38 (0-0,5) POT:2	20-Feb-2019 00:00	10567538
4	39 (0-0,5) POT:2	20-Feb-2019 00:00	10567539
5	40 (0-0,5) POT:2	20-Feb-2019 00:00	10567540

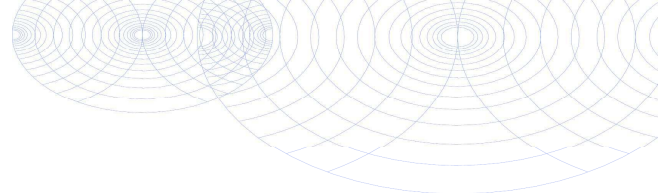
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019024671/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	21-Feb-2019
Uw ordernummer	404002	Rapportagedatum	28-Feb-2019/13:34
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	41 (0-0,5) POT:2	20-Feb-2019 00:00	10567541
7	42 (0-0,5) POT:2	20-Feb-2019 00:00	10567542

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

KB

Eurofins Analytico B.V.

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

Gildeweg 42-46
 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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019024671/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10567536	DM1	36-1	0	50	0537192548	36 (0-0,5) POT:2
10567537	DM1	37-1	0	50	0537192585	37 (0-0,5) POT:2
10567538	DM1	38-1	0	50	0537192595	38 (0-0,5) POT:2
10567539	DM1	39-1	0	50	0537192586	39 (0-0,5) POT:2
10567540	DM1	40-1	0	50	0537192597	40 (0-0,5) POT:2
10567541	DM1	41-1	0	50	0537192594	41 (0-0,5) POT:2
10567542	DM1	42-1	0	50	0537192571	42 (0-0,5) POT:2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019024671/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

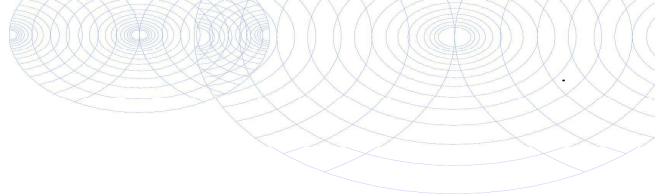
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2019024671/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019024671
Ons kenmerk : Project 861667
Validatieref. : 861667_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OBRZ-TBZQ-SOQN-EXCP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 28 februari 2019

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

Project code : 861667
Project omschrijving : 2019024671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5894204 = 10567536

5894205 = 10567537

5894206 = 10567538

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/02/2019	20/02/2019	20/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Startdatum :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Monstercode :	5894204	5894205	5894206
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,6	84,4	93,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	48	17	< 10
---------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 861667
Project omschrijving : 2019024671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5894207 = 10567539

5894208 = 10567540

5894209 = 10567541

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/02/2019	20/02/2019	20/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Startdatum :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Monstercode :	5894207	5894208	5894209
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	94,3	84,8	85,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	40	20
---------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 861667
Project omschrijving : 2019024671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5894210 = 10567542

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/02/2019
Ontvangstdatum opdracht : 22/02/2019
Startdatum : 22/02/2019
Monstercode : 5894210
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 90,8

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 31

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 861667
Project omschrijving : 2019024671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5894204	10567536	10567536		1102959131
5894205	10567537	10567537		1102959104
5894206	10567538	10567538		1102959103
5894207	10567539	10567539		1102959102
5894208	10567540	10567540		1102959164
5894209	10567541	10567541		1102959121
5894210	10567542	10567542		1102959138

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 861667
Project omschrijving : 2019024671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode



TAUW BV
T.a.v. Kroef MSc., Ilona van der
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 05-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019026302/1
Uw project/verslagnummer	1267825
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bomenlanen-Con
Uw ordernummer	404215
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2019

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019026302/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	404215	Rapportagedatum	05-Mar-2019/11:28
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed / Overig onderzoek						
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1043 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573003
2	1044 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573004
3	1045 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573005
4	1046 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573006
5	1047 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573007

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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	1267825	Certificaatnummer/Versie	2019026302/1
Uw projectnaam	ZR, Loodlocatie L089, Blekersstraat-Bome	Startdatum	25-Feb-2019
Uw ordernummer	404215	Rapportagedatum	05-Mar-2019/11:28
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	4343 - Tauw BV Deventer - Project Zaanstad		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Uitbesteed / Overig onderzoek				
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	1048 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573008
7	1049 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573009
8	1050 (0-0,5) POT:2	22-Feb-2019 00:00	10573010

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

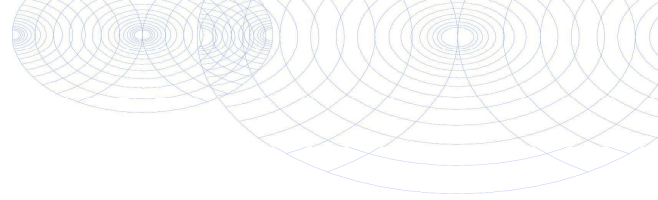
CP

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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019026302/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10573003	DM1	1043-1	0	50	0537192641	1043 (0-0,5) POT:2
10573004	DM1	1044-1	0	50	0537192539	1044 (0-0,5) POT:2
10573005	DM1	1045-1	0	50	0537192770	1045 (0-0,5) POT:2
10573006	DM1	1046-1	0	50	0537223332	1046 (0-0,5) POT:2
10573007	DM1	1047-1	0	50	0537223707	1047 (0-0,5) POT:2
10573008	DM1	1048-1	0	50	0537223351	1048 (0-0,5) POT:2
10573009	DM1	1049-1	0	50	0537223709	1049 (0-0,5) POT:2
10573010	DM1	1050-1	0	50	0537192423	1050 (0-0,5) POT:2

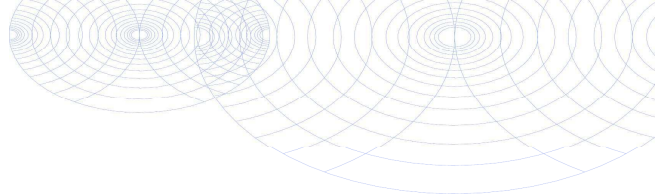


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019026302/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

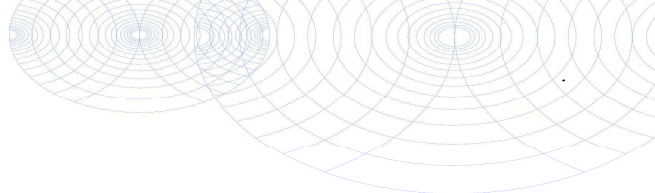
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019026302/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019026302
Ons kenmerk : Project 862406
Validatieref. : 862406_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JITK-JVEC-SSAW-DKDL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 5 maart 2019

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

Project code : 862406
Project omschrijving : 2019026302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5896109 = 10573003

5896110 = 10573004

5896111 = 10573005

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Startdatum :	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Monstercode :	5896109	5896110	5896111
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,3	80,2	86,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	18	< 10	13
---------------	----------	----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862406
Project omschrijving : 2019026302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5896112 = 10573006

5896113 = 10573007

5896114 = 10573008

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/02/2019	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Startdatum :	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Monstercode :	5896112	5896113	5896114
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,1	76,3	74,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	150	240	220
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862406
Project omschrijving : 2019026302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

5896115 = 10573009

5896116 = 10573010

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	22/02/2019	22/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/02/2019	26/02/2019
Startdatum	:	26/02/2019	26/02/2019
Monstercode	:	5896115	5896116
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,6	76,6
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	240	38
---------------	----------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862406
Project omschrijving : 2019026302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5896109	10573003	10573003		1102964010
5896110	10573004	10573004		1102964485
5896111	10573005	10573005		1102964487
5896112	10573006	10573006		1102964479
5896113	10573007	10573007		1102964020
5896114	10573008	10573008		1102964481
5896115	10573009	10573009		1102964553
5896116	10573010	10573010		1102964074

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 862406
Project omschrijving : 2019026302
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

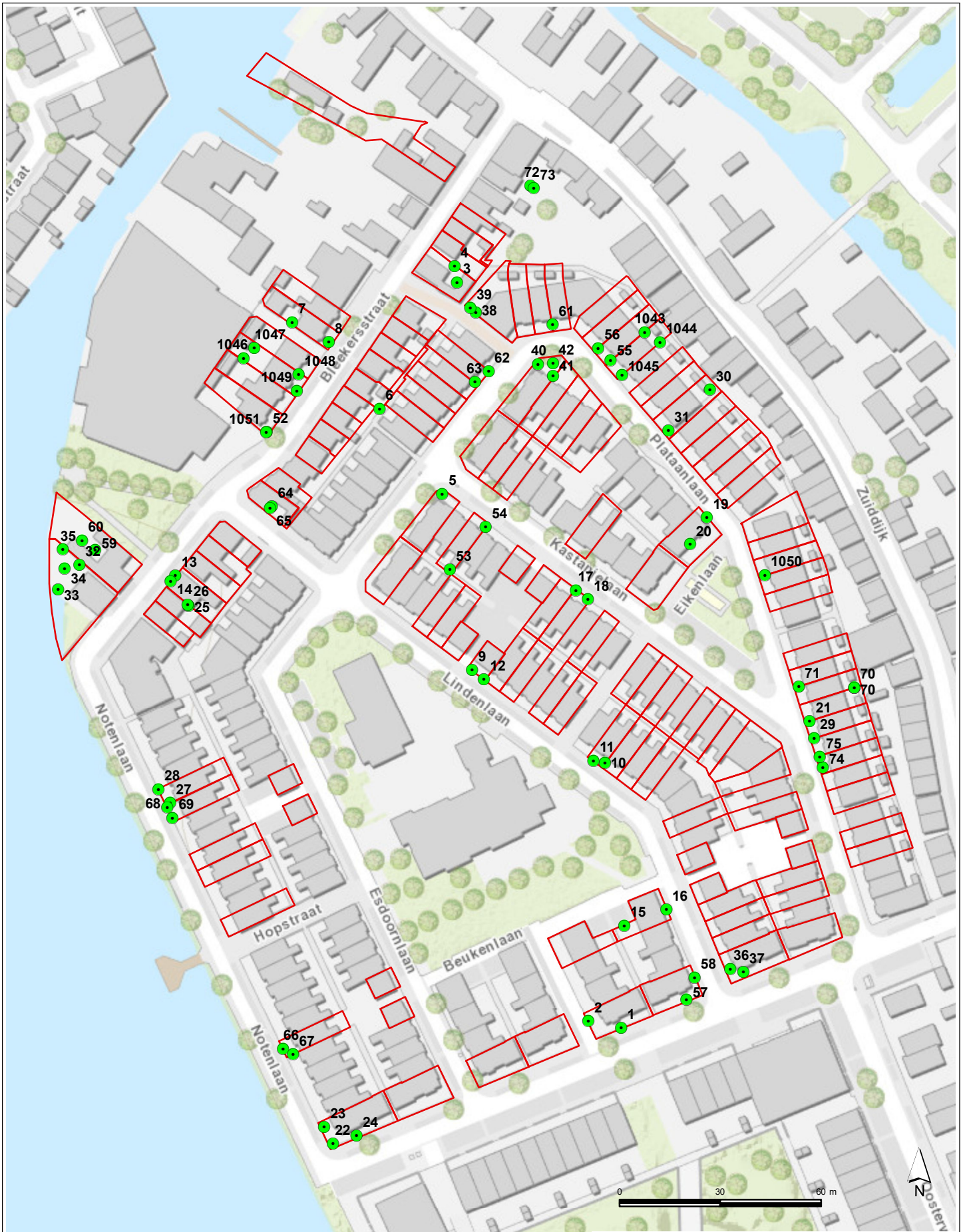
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode



Bijlage 10

Situatietekening conclusies bij huidig gebruik



Advies

- Geen maatregelen noodzakelijk
- Onderzoeklocaties

Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project Oriënterend bodemonderzoek "Zaanslood" Blekerstraat, Bomenlanen, Conradstraat	Formaat A4	Projectnummer 1267825
Onderdeel	Datum 20-11-18 03:48	Tekeningnummer 1
	Get. TMA	
	Ge. #	



Zekeringsstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 69 21



Bijlage 11 Bodemonderzoek vooronderzoek

Adres	Voortuin/ Achtertuin	Onderzoek	Samenvatting: verontreiniging	Kenmerk, Datum	Relevant
Lindenlaan 2	Schoolterrein	Verkennend bodemonderzoek	Lichte verontreinigingen met koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK aangetoond.	MB-7284, 27-06-2008	Nee
Lindenlaan 2	Schoolterrein	Verkennend bodemonderzoek	Bovengrond niet verontreinigd met getoetste parameters. Ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen.	MB-7284-A, 13-10-2009	Nee
Wijk 'De Vissershof'	Aan de weg	Bodemonderzoek	Matige verontreinigingen met zink aangetoond in de bovengrond. Ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met koper en lood.	3984753, 26-02-2002	Nee
Bleekersstraat	Op het perceel en achtertuin	Actualiserend bodemonderzoek	Sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK. een sterke minerale olieverontreiniging in grond aan de noordzijde.	H16-007-O 11-02-2016	Nee
Bleekersstraat 2- 31	Aan de weg	Nader onderzoek	Sterke verontreiniging met minerale olie en naftaleen in grondwater.	143353-2, 22-03-2004	Nee
Bleekersstraat 2- 31	Achtereind	Nader asbestonderzoek	Oude bebouwing gesloopt. Asbest aangetoond in de tuinen van huidige bebouwing aan de Esdoornlaan.	24071.1, 18-03-2004	Nee
Bleekersstraat 2- 31	Aan de weg	Verkennend bodemonderzoek	Geen verontreinigingen in bovengrond aangetoond. Lichte verontreinigingen met koper en lood in ondergrond.	143353-1, 29-01-2004	Nee
Bleekersstraat 6- 40	Op het perceel	Aanvullend bodemonderzoek	Herontwikkeling perceel. Heterogene verontreiniging met zware metalen en PAK, waarschijnlijk perceel overschrijdend. Aan de waterkant verontreiniging met minerale olie aangetoond.	0711002/kk, 13-03-2007	Nee
Bleekersstraat 24	-	Historisch onderzoek	Er is sprake van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging. Een	B05G0195, 05-04-2006	Nee



Adres	Voortuin/ Achtertuin	Onderzoek	Samenvatting: verontreiniging	Kenmerk, Datum	Relevant
Bleekersstraat 40	Bedrijven terrein	Verkennend bodemonderzoek	bodemonderzoek werd aanbevolen. Sterke verontreinigingen met koper, matige verontreinigingen met lood en zink aangetoond. Plaatselijk sterk verontreinigd met PAK.	B05G0036, 27-04-2006	Nee
Zuidijk	-	Verkennend bodemonderzoek	Bovengrond hoogstens licht verontreinigd. De ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met lood en PAK, matig verontreinigd met koper.	R001- 4672261 30-11-2009	Nee
Zuidijk	-	Nader bodemonderzoek	Sterke verontreiniging met lood aangetoond in de ondergrond. Omvang bepaald.	R002- 4744768, 02-11-2010	Nee
Zuidijk	Aan de weg	Gecombineerd onderzoek	Grond hoogstens licht verontreinigd. Bijmengingen met slakken, puin en kooldeeltjes aangetroffen.	R001- 4744768, 10-11-2010	Nee
Zuidijk 246	Naast het perceel	Verkennend bodemonderzoek	Sterke verontreinigingen met lood, nikkel en zink aangetoond. Er is geen asbest aangetoond.	162087/AM, 06-04-2016	Nee