



Bodemonderzoek lood

L291– Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

Definitief revisie 02
17 februari 2023

Kenmerk opdracht: 6154328-
ZA047921824

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

Antea Nederland B.V.
projectnummer 0475995.131
Definitief revisie 02
17 februari 2023

Auteur

R. Koning

Opdrachtgever

Gemeente Zaanstad
Postbus 2000
1500 GA Zaandam

Verantwoording toepassing beoordelingsrichtlijnen (BRL's)

Zie betreffende bijlage rapport

datum vrijgave
16 februari 2023

beschrijving revisie 02
Definitief

vrijgave
N. Kuit



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en kader	4
1.2	Situatie	5
1.3	Onderzoeksprogramma, vooronderzoek en doelstelling	6
2	Verrichte werkzaamheden	9
3	Resultaten	11
3.1	Resultaten veldwerk	11
3.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	11
3.3	Samenvatting en aanbevelingen	17

Bijlagen

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek
Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
Bijlage 3 Analysecertificaten
Bijlage 4 Zaans saneringscriterium voor met lood verontreinigde bodem
Bijlage 5 Bekende gegevens
Bijlage 6 Tekening

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en kader

In Zaanstad is in de oude bebouwde gebieden bodemverontreiniging aanwezig met lood. Deze verontreiniging is ontstaan door een diffuse belasting van de bodem waardoor deze niet kan worden teruggevoerd op één of enkele specifieke bronnen of veroorzakers, en waarvoor kenmerkend is dat deze zich veelal voordoet in een groot gebied, met daarbinnen soms relatief grote concentratieverschillen. Hierin is Zaanstad niet uniek. Ook in steden als Amsterdam en Rotterdam zijn de gehalten diffuus hoog net als in veel oude binnensteden. Wel bijzonder zijn de hoge gehalten aan diffuus lood in de Zaanstreek die de interventiewaarden soms ver overschrijden. Oorzaak hiervoor is waarschijnlijk de voormalige loodwitindustrie en de gebruikte ophogingsmaterialen door de jaren heen.

De belangrijkste blootstellingsroute bij bodemverontreiniging met lood is ingestie van verontreinigde grond. Blootstelling aan lood kan onder andere tot een lager IQ bij kinderen leiden. Volgens informatie van het RIVM zijn naast fijn stof de risico's van bodemverontreiniging door diffuus lood de belangrijkste factor op het gebied van effecten voor de gezondheid, vanwege effect op het IQ van kinderen.

De bevoegde overheden Wet bodembescherming (Wbb), dienen volgens het Bodemconvenant in gebieden met gezondheidsrisico's door diffuse bodemverontreiniging te zorgen dat helderheid bestaat over de in dat gebied op te volgen gebruiksadviezen, teneinde deze risico's te minimaliseren. In dit kader is de gemeente Zaanstad eind 2015 samen met GGD Zaanstreek-Waterland gestart met een communicatiecampagne over lood om inwoners met jonge kinderen te attenderen op de risico's en gebruiksadviezen te geven, om de blootstelling aan lood te minimaliseren.

Indien in een gebied met diffuse bodemverontreiniging onaanvaardbare risico's aanwezig zijn en deze risico's niet door het opvolgen van gebruiksadviezen tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden teruggebracht, dragen bevoegde overheden Wet bodembescherming ervoor zorg dat deze risico's zo spoedig mogelijk worden beheerst. Hiervoor is in de gemeente Zaanstad het Zaanse saneringscriterium opgesteld.

Bij loodverontreiniging in de gemeente Zaanstad worden voor onverharde tuinen 3 niveaus onderscheiden:

- Loodgehalten < 370 mg/kg ds. → er zijn geen maatregelen noodzakelijk (met uitzondering van moestuinen);
- Loodgehalten > 370 mg/kg ds. → er gelden gebruiksadviezen;
- Loodgehalten > 800 mg/kg ds. → een tuin moet worden gesaneerd.

Voor moestuinen worden gebruiksadviezen aanbevolen bij loodgehalten > 90 mg/kg ds.

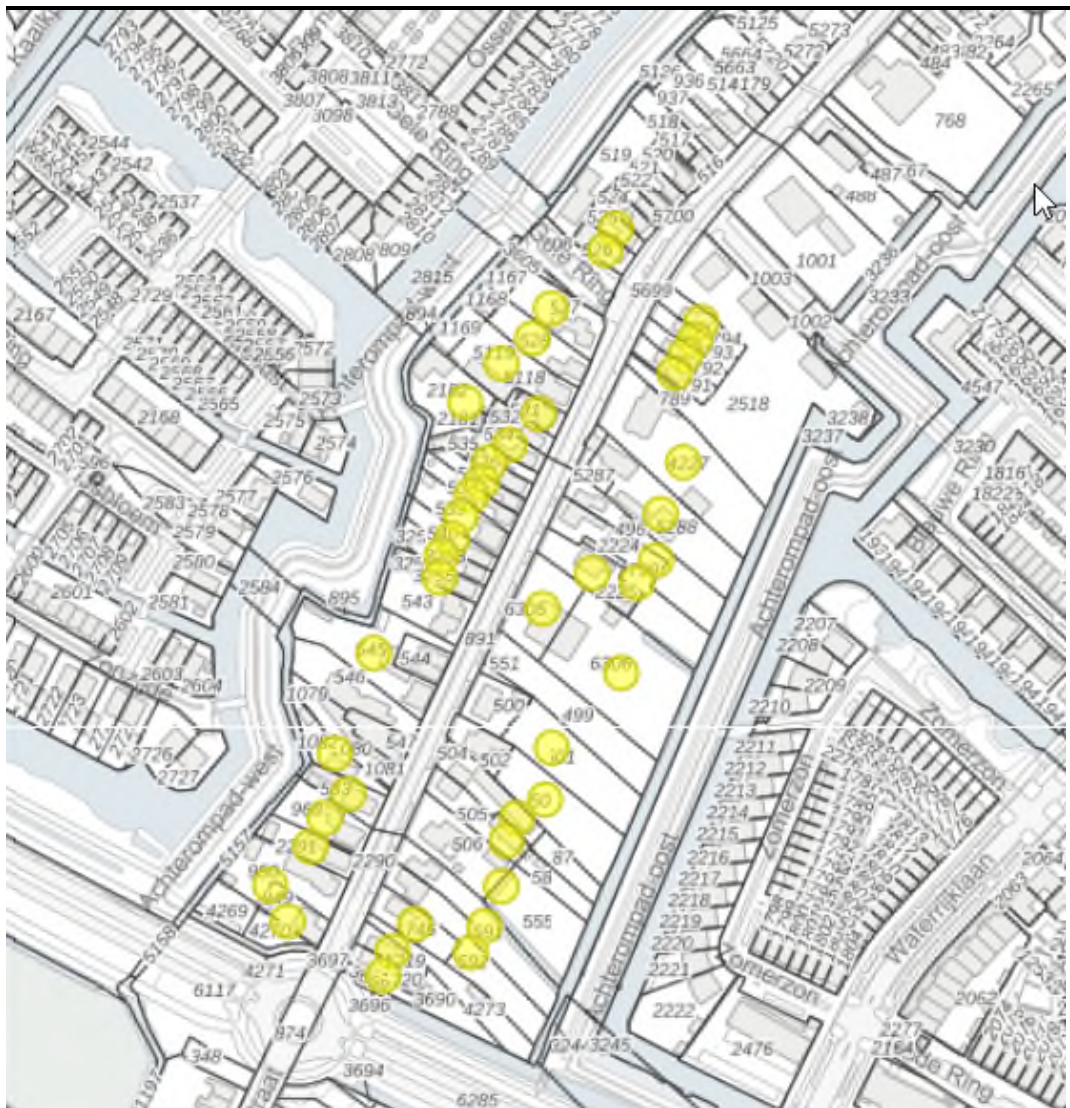
Bij loodgehalten < 370 mg/kg ds. is volgens de GGD geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid en zijn derhalve geen maatregelen noodzakelijk.

De onderbouwing voor het saneringscriterium van 800 mg/kg ds. voor lood is opgenomen in bijlage 4.

De eerste stap in het beheersen is het inzichtelijk maken van de risico's. In dit kader is door de gemeente Zaanstad een inventarisatie uitgevoerd van gebieden met hoge loodgehalten en gevoelig bodemgebruik (speeltuinen, moestuinen, wonen met tuin). In deze gebieden is of wordt nu bodemonderzoek uitgevoerd om na te gaan of en zo ja, welke beheersmaatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Dit laatste is vormgegeven in onderliggend bodemonderzoek.

1.2 Situatie

Het onderzoek heeft betrekking op de adressen Dorpsstraat 723 t/m 825 (21 adressen; oneven genummerd) en 742 t/m 798 (22 adressen; even genummerd) in Assendelft. De adressen binnen het cluster (43 in totaal) zijn in onderstaande figuur met gele cirkels weergegeven.



Figuur 1: Onderzoeklocaties binnen cluster (met gele cirkels weergegeven)

De adressen die zijn afgefallen van onderzoek zijn weergegeven in tabel 1.1 met vermelding van de reden.

Tabel 1.1: Afgefallen locaties

Adres	Reden van afvallen binnen dit cluster
Dorpsstraat 725	Geen reactie
Dorpsstraat 727A	Geen reactie
Dorpsstraat 735	Geen toestemming
Dorpsstraat 737	Geen toestemming
Dorpsstraat 739B	Geen toestemming
Dorpsstraat 739A	Wordt buiten dit cluster gerapporteerd (veegcluster 11)
Dorpsstraat 741	Geen toestemming
Dorpsstraat 821	Wordt buiten dit cluster gerapporteerd (veegcluster 11)
Dorpsstraat 823	Geen reactie
Dorpsstraat 825	Geen reactie
Dorpsstraat 742	Geen reactie
Dorpsstraat 750	Geen toestemming
Dorpsstraat 752A	Geen toestemming
Dorpsstraat 758	Geen reactie
Dorpsstraat 772	Geen toestemming
Dorpsstraat 778	Geen toestemming
Dorpsstraat 780	Geen toestemming
Dorpsstraat 786	Geen reactie
Dorpsstraat 788	Geen reactie
Dorpsstraat 790	Geen toestemming
Dorpsstraat 792	Geen reactie
Dorpsstraat 796	Wordt buiten dit cluster gerapporteerd (veegcluster 11)

1.3 Onderzoeksprogramma, vooronderzoek en doelstelling

Door de gemeente Zaanstad is een specifiek onderzoeksprotocol opgesteld gebaseerd op de NEN 5740 gericht op het in beeld brengen van de risico's als gevolg van een bodemverontreiniging met lood. Doel van het onderzoek is het vaststellen van het gemiddelde loodgehalte in de contactzone (0-0,5 m-mv) van een onverharde tuin.

Het onderzoek is gestart met het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek voor dit onderzoek is uitgevoerd door de gemeente Zaanstad en hiertoe is gebruik gemaakt van de ZaanAtlas. Het vooronderzoek had tot doel om te bepalen:

- of op de locatie recent onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van lood (< 10 jaar);
- of op de locatie 'loodgerelateerde' bedrijfsactiviteiten plaatsvonden;
- of op de locatie 'loodverdachte' dempingen en/of ophogingen aanwezig zijn;
- wat de onverharde tuinoppervlakte is van zowel de voortuin als de achtertuin (hiervoor zijn door Antea Group luchtfoto's bestudeerd).

Bekende gegevens

Uit de ZaanAtlas blijkt dat binnen het onderzoeksgebied meerdere bodemonderzoeken en verdachte activiteiten bekend zijn.

Perceel N506 van de Dorpsstraat 731 is door Bodem Belang B.V. in 2013 uitvoerig onderzocht. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond maximaal een gehalte aan lood van 200 mg/kg is aangetoond. Op basis van deze onderzoeksresultaten hoeft op dit perceel geen sanering plaats te vinden en zijn gebruiksadviezen niet noodzakelijk. Er wordt opgemerkt dat deze onderzoeksresultaten niet voldoende dekkend zijn voor kadastraal perceel N555, wat ook bij Dorpsstraat 731 toebehoort.

Verder zijn onderzoeken om uiteenlopende redenen niet voldoende representatief: de onderzoeksresultaten zijn niet voldoende dekkend voor alle onverharde tuindelen, de boringen zijn inpartig geplaatst, en/of de onderzoeksresultaten zijn verouderd (> 10 jaar).

Daarnaast heeft aan de Dorpsstraat 742 een sanering plaatsgevonden i.v.m. een sterke loodverontreiniging in de ondergrond (0,40-1,00 m -mv.). Echter, deze sanering wordt ook niet voldoende representatief geacht, omdat de gesaneerde locatie nu bebouwd is en de tuin niet volledig is gesaneerd.

Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en de resultaten van deze onderzoeken zijn weergegeven in bijlage 6.

Een overzicht van de verdachte activiteiten is weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2: Overzicht verdachte activiteiten ten aanzien van bodemverontreiniging

Adres	Verdachte activiteit	Activiteit(en) verdacht op verontreiniging met lood?
Dorpsstraat 723A	slootdemping	Nee, in verband met beperkte onderzoeksdiepte (0,5 m - mv.). De slootdempingen worden dieper verwacht dan de onderzoeksdiepte.
Dorpsstraat 727A		
Dorpsstraat 739		
Dorpsstraat 739B		
Dorpsstraat 739A		
Dorpsstraat 749		
Dorpsstraat 823		
Dorpsstraat 742		
Dorpsstraat 750		
Dorpsstraat 752A		
Dorpsstraat 754		
Dorpsstraat 768		
Dorpsstraat 786		
Dorpsstraat 790	autospuitbedrijf	Ja
Dorpsstraat 794	slootdemping	Nee, in verband met beperkte onderzoeksdiepte (0,5 m - mv.). De slootdempingen worden dieper verwacht dan de onderzoeksdiepte.

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad blijkt dat alle locaties in zone 1 vallen. In deze zone voldoet de bovengrond gemiddeld aan de klasse Industrie (licht tot matig verontreinigd) doch kunnen uitschieters naar sterke verontreinigingen met zware metalen voorkomen.

Voorliggend onderzoek geeft inzicht in de bodemkwaliteit op de onderzochte percelen op basis waarvan het volgende bepaald is:

- of een tuin moet worden gesaneerd (bij loodgehalten > 800 mg/kg ds.);

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

februari 2023, revisie 02

Gemeente Zaanstad



- of volstaan kan worden met gebruiksadviezen (bij loodgehalten > 370 mg/kg ds.);
 - of dat er geen maatregelen noodzakelijk zijn (bij loodgehalten < 370 mg/kg ds.).
- Voor moestuinen worden gebruiksadviezen aanbevolen bij loodgehalten > 90 mg/kg ds.

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat perceel N506 van de Dorpsstraat 731 voldoende is onderzocht, maar dat perceel N555 onvoldoende is onderzocht. Geen van de onderzoekslocaties zijn afgevallen voor bodemonderzoek.

2 Verrichte werkzaamheden

Door de gemeente is het onderzoeksprogramma als volgt uitgewerkt:

- Veldwerk in onverharde delen (> 5 m²) waar contactrisico's zijn:
 - Alle boringen tot 0,5 m -mv. waarvan 1 tot minimaal in het grondwater.
 - Bij alle tuinen tot 100 m² (onverhard oppervlakte), maximaal 5 boringen.
 - Daarna per 50 m² 1 boring extra.
- Analyses:
 - Minimaal 1 mengmonster per woning/tuin (als geen voortuin aanwezig is);
 - Als een voor- en achtertuin aanwezig zijn, een apart mengmonster van de voortuin en de achtertuin;
 - Analyses op lood en droge stof conform AS3000;
 - Bij meer dan 200 m² per 150 m² extra 1 aanvullend mengmonster;
 - De bovengrond van alle boringen is in het laboratorium met behulp van XRF gemeten op lood. Deze analyse is niet conform AS3000 uitgevoerd;
 - In de mengmonsters waarin het gehalte aan lood > 800 mg/kg ds. is, is aanvullend een analyse op het STAP-pakket voor grond noodzakelijk om de afvoerbepemming van vrijkomende grond te bepalen.

Locaties die op basis van informatie van bewoners verhard zijn c.q. waar geen contactrisico's met grond mogelijk zijn, zijn afgevalen van onderzoek omdat hier geen sprake is van blootstellingsrisico's (zie tabel 1).

Om gezondheidsrisico's te kunnen bepalen is bij de samenstelling van de mengmonsters in afwijking op de BRL2000 geen onderscheid gemaakt in bodemtype en mate en soort bijmengingen. Het onderzoek is er namelijk op gericht om het gemiddelde gehalte aan lood in de contactzone van het onverharde terrein vast te stellen teneinde risico's vast te stellen. Hierbij wordt de tuin als homogene eenheid beschouwd.

Aan de Dorpsstraat 723, 743, 745-747, 746 en 750A zijn fruitbomen en/of een moestuin aanwezig. Ter hoogte van de fruitbomen en moestuin zijn enkele boringen geplaatst. In onderstaande tabel zijn de verrichte boringen per adres weergegeven. De posities van de boringen zijn ingemeten en zijn weergegeven op de tekeningen die als bijlage bij dit onderzoek is gevoegd.

Tabel 2.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Adres	Boringen	Wijzigingen in boorplan?
Dorpsstraat 723	54 t/m 59	-
Dorpsstraat 723A	207, 208	-
Dorpsstraat 727	158 t/m 170	6 boringen minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 731	11 t/m 30	-
Dorpsstraat 733	127 t/m 137	1 boring minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 737A	192 t/m 203	12 boringen minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 739	102 t/m 112	1 boring meer vanwege indeling onverharde tuindelen
Dorpsstraat 743	113 t/m 126	-
Dorpsstraat 745-747	80 t/m 101	-
Dorpsstraat 749	171 t/m 180	15 boringen minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 819	72 t/m 79	2 boringen minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 746	38 t/m 53	4 boringen meer vanwege indeling onverharde tuindelen
Dorpsstraat 750A	60 t/m 71	3 boringen meer vanwege indeling onverharde tuindelen
Dorpsstraat 754	181 t/m 183	3 boringen minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 768	1 t/m 5	1 boring minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 770	31 t/m 37	-
Dorpsstraat 774/776	184 t/m 187	2 boringen minder vanwege verhardingssituatie
Dorpsstraat 782	204 t/m 206	-
Dorpsstraat 784	6 t/m 10	-
Dorpsstraat 794	138 t/m 157	11 boringen minder vanwege verhardingssituatie

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

februari 2023, revisie 02

Gemeente Zaanstad



Adres	Boringen	Wijzigingen in boorplan?
Dorpsstraat 798	188, 189	1 boring minder vanwege verhardingssituatie

Toelichting bij de tabel:

- : Geen wijziging

3 Resultaten

3.1 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 'Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen'. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot ongeveer 0,5 m –mv. afwisselend uit zand of veen bestaat. In boring 194 is ook een kleilaag aangetroffen. In boring 7 is een bodemvreemde laag aangetroffen die bestaat uit gruis. In de bovengrond zijn bijmengingen (sporen tot sterk) met baksteen, plastic, aardewerk, puin en/of glas aangetroffen. Enkele boringen zijn op een diepte van 0,25 à 0,45 m -mv. gestaakt op verhardingslagen. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Voor een gedetailleerd overzicht van de bodemopbouw en veldwaarnemingen wordt verwezen naar bijlage 2.

3.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de loodgehalten in de mengmonsters en de gemiddelde waarden van de XRF-metingen. Hierbij is een worst-case scenario gehanteerd.

Tabel 3.1: Samenvatting onderzoeksresultaten

Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster (meetwaarde)	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Boornummer									
Dorpsstraat									
723	110	368							
054	gras		M20	140	054-1	77	53	Nee	Nee
055	gras				055-1	29			
056	moestuin		M21	78	056-1	61	61	Nee	Nee
057	gras		M22	54	057-1	44	36	Nee	Nee
058	gras				058-1	28			
059	braakliggend		M23	16	059-1	30	30	Nee	Nee
723A	2	240							
207	-		M74	21	207-1	92	54	Nee	Nee
208	-				208-1	15			
727	791	930							
158	tuin		M48	34	158-1	130	48	Nee	Nee
159	tuin				159-1	31			
160	tuin				160-1	14			
161	tuin				161-1	15			
162	tuin		M49	290	162-1	19	21	Nee	Nee
163	tuin				163-1	17			
164	tuin				164-1	22			
165	tuin				165-1	25			
166	tuin		M50	21	166-1	15	107	Nee	Nee
167	tuin				167-1	35			
168	tuin				168-1	270			
169	tuin		M51	280	169-1	56	113	Nee	Nee

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

februari 2023, revisie 02

Gemeente Zaanstad



Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster (meetwaarde)	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Boornummer									
170	tuin				170-1	170			
731	818	1740							
011	gras		M06	18	011-1	400	177	Nee	Nee
012	gras				012-1	69			
013	gras				013-1	61			
014	gras		M07	350	014-1	340	311	Nee	Nee
015	gras				015-1	84			
016	gras				016-1	510			
017	gras		M08	110	017-1	290	230	Nee	Nee
027	gras				027-1	200			
028	gras				028-1	200			
018	gras		M09	400	018-1	64	131	Nee	Ja
019	-				019-1	270			
026	-				026-1	60			
025	-		M10	10	025-1	59	73	Nee	Nee
029	tuin				029-1	110			
030	tuin				030-1	49			
020	gras		M11	260	020-1	54	74	Nee	Nee
021	gras				021-1	100			
024	gras				024-1	69			
022	gras		M12	330	022-1	450	252	Nee	Nee
023	gras				023-1	54			
733	818	1740							
127	gras		M59	210	127-1	60	145	Nee	Nee
128	gras				128-1	150			
129	gras				129-1	300			
130	gras				130-1	68			
131	gras		M60	98	131-1	99	131	Nee	Nee
132	gras				132-1	280			
133	gras				133-3	48			
134	gras				134-1	98			
135	tuin		M61	260	135-1	200	200	Nee	Nee
136	tuin		M62	150	136-1	140	150	Nee	Nee
137	tuin				137-1	160			
737A	1022	1623							
192	-		M68	61	192-1	87	79	Nee	Nee
193	-				193-1	71			
194	-				194-1	80			
195	-		M69	46	195-1	61	83	Nee	Nee
196	-				196-1	68			
197	-				197-1	120			
198	-		M70	38	198-1	69	83	Nee	Nee
199	-				199-1	87			
200	-				200-1	93			

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

februari 2023, revisie 02

Gemeente Zaanstad



Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster (meetwaarde)	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Boornummer									
201	-		M71	47	201-1	100	82	Nee	Nee
202	-				202-1	56			
203	-				203-1	91			
739	349	776							
102	gras		M39	51	102-1	59	40	Nee	Nee
103	gras				103-1	28			
104	gras				104-1	42			
105	gras				105-1	31			
106	gras		M40	45	106-1	49	52	Nee	Nee
107	gras				107-1	51			
108	gras				108-1	56			
109	braakliggend		M41	64	109-1	84	97	Nee	Nee
110	braakliggend				110-1	110			
111	braakliggend		M42	76	111-1	80	74	Nee	Nee
112	braakliggend				112-1	68			
743	530	815							
113	gras		M43	120	113-1	56	42	Nee	Nee
114	gras, fruitboom				114-1	36			
115	gras				115-1	34			
116	gras		M44	64	116-1	78	109	Nee	Nee
117	gras				117-1	140			
118	gras		M45	80	118-1	150	115	Nee	Nee
119	gras				119-1	130			
120	gras				120-1	64			
121	gras		M46	34	121-1	27	28	Nee	Nee
122	gras				122-1	32			
123	gras				123-1	26			
124	gras		M47	110	124-1	78	71	Nee	Nee
125	gras				125-1	34			
126	gras				126-1	100			
745-747	932	1480							
080	gazon		M32	92	080-1	90	81	Nee	Nee
081	gazon				081-1	43			
082	gazon				082-1	61			
087	gazon				087-1	130			
083	gazon		M33	100	083-1	48	101	Nee	Nee
084	gazon				084-1	120			
085	gazon				085-1	84			
086	gazon				086-1	150			
088	moestuין		M34	29	088-1	25	25	Nee	Nee
089	gazon		M35	140	089-1	110	147	Nee	Nee
090	gazon				090-1	140			
091	gazon				091-1	190			
092	gazon		M36	44	092-1	65	42	Nee	Nee

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

februari 2023, revisie 02

Gemeente Zaanstad



Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster (meetwaarde)	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Boornummer									
093	gazon		M37	44	093-1	34	61	Nee	Nee
094	gazon				094-1	26			
095	gazon				095-1	93			
096	gazon				096-1	45			
097	gazon				097-1	45			
098	tuin		M38	130	098-1	180	150	Nee	Nee
099	tuin				099-1	250			
100	tuin				100-1	71			
101	tuin				101-1	98			
749	1073	1950							
171	gras		M52	150	171-1	210	127	Nee	Nee
172	tuin				172-1	120			
173	tuin				173-1	91			
174	tuin				174-1	120			
175	tuin				175-1	96			
176	tuin		M53	110	176-1	67	109	Nee	Nee
178	tuin				178-1	150			
177	tuin		M54	85	177-1	260	131	Nee	Nee
179	gras				179-1	38			
180	gras				180-1	94			
819	142	315							
072	tuin		M29	30	072-1	30	35	Nee	Nee
073	tuin				073-1	46			
077	tuin				077-1	29			
074	tuin		M30	16	074-1	21	21	Nee	Nee
075	tuin				075-1	22			
076	tuin				076-1	21			
078	tuin		M31	35	078-1	31	37	Nee	Nee
079	tuin				079-1	42			
746	401	1145							
038	tuin		M15	26	038-1	15	21	Nee	Nee
039	tuin				039-1	21			
040	tuin				040-1	29			
041	tuin				041-1	20			
042	tuin		M16	36	042-1	50	44	Nee	Nee
043	tuin				043-1	38			
044	tuin		M17	43	044-1	25	27	Nee	Nee
045	tuin				045-1	27			
050	gras				050-1	21			
051	tuin		M18	57	051-1	34	63	Nee	Nee
046	gras				046-1	44			
048	gras				048-1	40			
049	gras				049-1	150			
052	tuin, fruitboom				052-1	18			

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

februari 2023, revisie 02

Gemeente Zaanstad



Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster (meetwaarde)	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?		
Boornummer											
047	moestuin		M19	17	047-1	23	19	Nee	Nee		
053	moestuin				053-1	14					
750A	281	562									
060	boomspiegel		M24	85	060-1	66	66	Nee	Nee		
061	tuin		M25	17	061-1	14	14	Nee	Nee		
062	tuin, fruitboom		M26	67	062-1	38	82	Nee	Nee		
063	tuin, kersenboom				063-1	35					
064	moestuin				064-1	170				Nee	Ja
065	tuin, appelboom				065-1	83				Nee	Nee
066	moestuin				M27	58				066-1	45
067	tuin, vijgboom		M28	56	067-1	100	59	Nee	Ja		
068	tuin				068-1	82				Nee	Nee
069	tuin				069-1	13					
070	tuin				070-1	72					
071	gras				071-1	29					
754	113	376									
181	gras		M55	22	181-1	20	20	Nee	Nee		
182	gras		M56	85	182-1	30	29	Nee	Nee		
183	gras				183-1	28					
768	101	288									
001	gras		M01	280	001-1	270	260	Nee	Nee		
002	gras				002-1	250					
003	gras		M02	56	003-1	63	93	Nee	Nee		
004	gras				004-1	75					
005	gras				005-1	140					
770	111	317									
031	gras		M13	230	031-1	270	354	Nee	Nee		
032	gras				032-1	460					
033	gras				033-1	530					
034	gras				034-1	250					
035	gras				035-1	260					
036	tuin		M14	79	036-1	190	137	Nee	Nee		
037	tuin				037-1	83					
774/776	146	485									
184	gras		M57	100	184-1	130	111	Nee	Nee		
185	gras				185-1	82					
186	gras				186-1	110					
187	gras				187-1	120					
782	23	463									
204	tuin		M72	50	204-1	94	94	Nee	Nee		
205	tuin		M73	80	205-1	140	119	Nee	Nee		
206	tuin				206-1	98					

Bodemonderzoek lood

L291 – Dorpsstraat 723 t/m 825 in Assendelft

projectnummer 0475995.131

februari 2023, revisie 02

Gemeente Zaanstad



Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Mengmonster	Gehalte lood in mengmonster (meetwaarde)	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Boornummer									
784	53	266							
006	tuin		M03	84	006-1	110	110	Nee	Nee
007	tuin		M04	140	007-1	110	110	Nee	Nee
008	gras		M05	510	008-1	100	339	Nee	Ja
009	gras	009-1			880				
010	gras	010-1			37				
794	322	805							
138	tuin		M63	110	138-1	160	135	Nee	Nee
139	tuin	139-1			110				
140	tuin		M64	180	140-1	80	198	Nee	Nee
141	tuin	141-1			210				
142	tuin	142-1			300				
143	tuin	143-1			200				
144	tuin		M65	64	144-1	120	80	Nee	Nee
145	tuin	145-1			40				
146	tuin		M66	61	146-1	88	57	Nee	Nee
147	tuin	147-1			34				
148	gras	148-1			49				
149	gras		M67	71	149-1	210	105	Nee	Nee
150	gras	150-1			54				
151	-	151-1			52				
152	gras	*			*	152-1			
153	gras	*	*	153-1	21				
154	gras	*	*	154-1	48				
155	gras	*	*	155-1	190	108	Nee	Nee	
156	gras	*	*	156-1	56				
157	gras	*	*	157-1	78				
798	22	217							
188	tuin		M58	58	188-1	81	121	Nee	Nee
189	tuin	189-1			160				

- Groen : gehalte lood <= 370 mg/kg ds.
- Geel : gehalte lood > 90 en <= 800 mg/kg ds. en locatie in moestuin
- Oranje : gehalte lood > 370 en <= 800 mg/kg ds.
- : niet bekend
- * : deze monsters zijn per abuis niet onderzocht. De XRF metingen worden als voldoende maatgevend beschouwd.

3.3 Samenvatting en aanbevelingen

Adres	Vervolg
Locaties met gebruiksaanbevelingen in verband met gebruik moestuin (loodgehalten 90-800 mg/kg ds.)	
Dorpsstraat 750A	<ul style="list-style-type: none"> • Leg gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen of kies voor een zandbank met schoon zand; • Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen; • Was ook zelf uw handen na het tuinieren in eigen tuin en voor het eten; • Kweek groente in plantenbakken met schone teelaarde; • Was zelfgekweekte groenten en fruit grondig; • Ga de inloop van grond in huis tegen door schoenen uit te doen bij het naar binnen lopen; • Stofzuig regelmatig uw huis, vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis inkomen.
Locaties met gebruiksaanbevelingen (loodgehalten 370-800 mg/kg ds.)	
Dorpsstraat 731 Dorpsstraat 784	<ul style="list-style-type: none"> • Leg gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen of kies voor een zandbank met schoon zand; • Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen; • Was ook zelf uw handen na het tuinieren in eigen tuin en voor het eten; • Kweek groente in plantenbakken met schone teelaarde; • Was zelfgekweekte groenten en fruit grondig; • Ga de inloop van grond in huis tegen door schoenen uit te doen bij het naar binnen lopen; • Stofzuig regelmatig uw huis, vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis inkomen.
Locaties zonder gebruiksaanbevelingen (loodgehalten < 370 mg/kg ds.)	
Dorpsstraat 723 Dorpsstraat 723A Dorpsstraat 727 Dorpsstraat 733 Dorpsstraat 737A Dorpsstraat 739 Dorpsstraat 743 Dorpsstraat 745-747 Dorpsstraat 749 Dorpsstraat 819 Dorpsstraat 746 Dorpsstraat 754 Dorpsstraat 768 Dorpsstraat 770 Dorpsstraat 774/776 Dorpsstraat 782 Dorpsstraat 794 Dorpsstraat 798	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Geen reactie	
Dorpsstraat 725 Dorpsstraat 727A Dorpsstraat 823 Dorpsstraat 825 Dorpsstraat 742 Dorpsstraat 758 Dorpsstraat 786 Dorpsstraat 788 Dorpsstraat 792	<ul style="list-style-type: none"> • Niet bekend
Geen toestemming	
Dorpsstraat 735 Dorpsstraat 737 Dorpsstraat 739B Dorpsstraat 741 Dorpsstraat 750 Dorpsstraat 752A Dorpsstraat 772 Dorpsstraat 778 Dorpsstraat 780 Dorpsstraat 790	<ul style="list-style-type: none"> • Niet bekend

Adres	Vervolg
Wordt buiten dit cluster gerapporteerd (veegcluster 11)	
Dorpsstraat 739A Dorpsstraat 821 Dorpsstraat 796	• Nader te bepalen

Antea Group,
Almere, februari 2023

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De onderzochte locaties zijn niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locaties. Gezien het specifieke doel van het onderzoek wordt met nadruk vermeld dat dit rapport **niet** geschikt is voor het aanvragen van een omgevingsvergunning en/of grondtransactie.

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreid op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW (of S)}) / (\text{I} - \text{AW (of S)})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgen het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

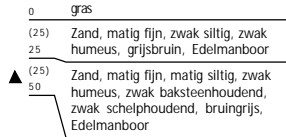
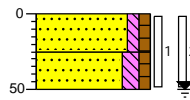
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring: 001

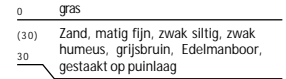
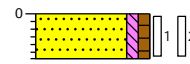
Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111962,79
 Y-coördinaat: 499823,31

GWS (cm -mv): 50



Boring: 002

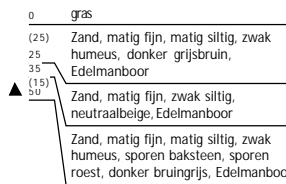
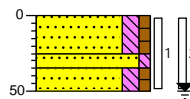
Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111964,34
 Y-coördinaat: 499826,64



Boring: 003

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111947,57
 Y-coördinaat: 499833,14

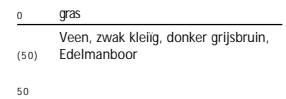
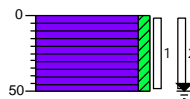
GWS (cm -mv): 50



Boring: 004

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111942,24
 Y-coördinaat: 499834,43

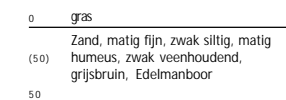
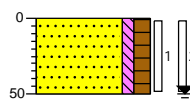
GWS (cm -mv): 50



Boring: 005

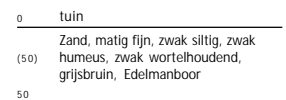
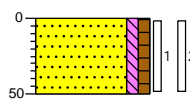
Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111936,59
 Y-coördinaat: 499835,05

GWS (cm -mv): 50



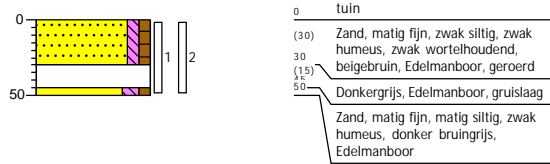
Boring: 006

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111987,45
 Y-coördinaat: 499875,32



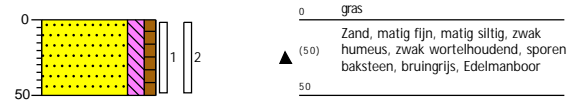
Boring: 007

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111983,99
 Y-coördinaat: 499882,46



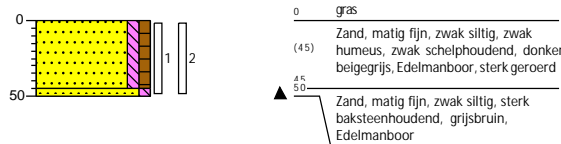
Boring: 008

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111974,88
 Y-coördinaat: 499887,55



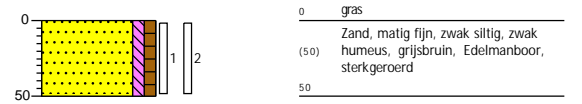
Boring: 009

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111970,17
 Y-coördinaat: 499889,85



Boring: 010

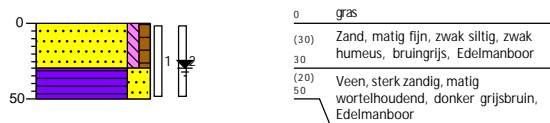
Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111965,15
 Y-coördinaat: 499888,72



Boring: 011

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111969,11
 Y-coördinaat: 499702,74

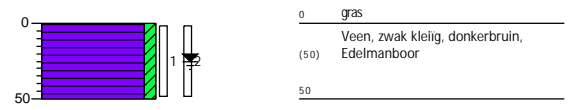
GWS (cm -mv): 30



Boring: 012

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111973,99
 Y-coördinaat: 499696,36

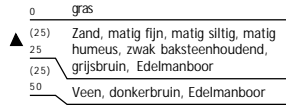
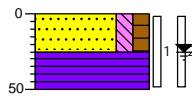
GWS (cm -mv): 25



Boring: 013

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111979,22
 Y-coördinaat: 499690,01

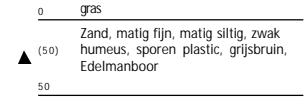
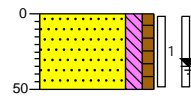
GWS (cm -mv): 25



Boring: 014

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111983,69
 Y-coördinaat: 499683,45

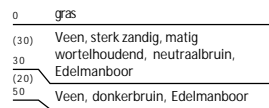
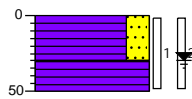
GWS (cm -mv): 35



Boring: 015

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111989,34
 Y-coördinaat: 499677,17

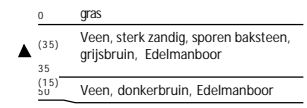
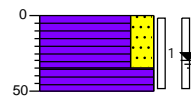
GWS (cm -mv): 30



Boring: 016

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111995,23
 Y-coördinaat: 499671,58

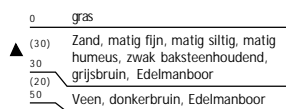
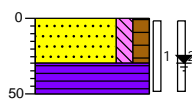
GWS (cm -mv): 30



Boring: 017

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111995,95
 Y-coördinaat: 499680,50

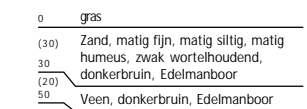
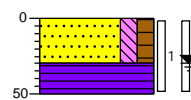
GWS (cm -mv): 30



Boring: 018

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111990,81
 Y-coördinaat: 499685,67

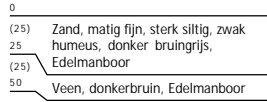
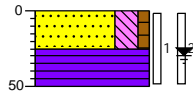
GWS (cm -mv): 30



Boring: 019

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111987,72
 Y-coördinaat: 499691,95

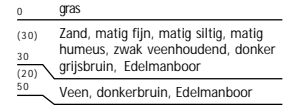
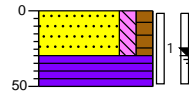
GWS (cm -mv): 30



Boring: 020

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111981,77
 Y-coördinaat: 499697,38

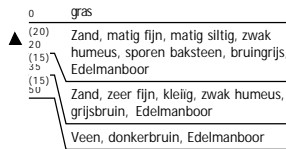
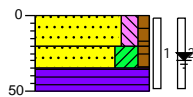
GWS (cm -mv): 30



Boring: 021

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111976,75
 Y-coördinaat: 499703,50

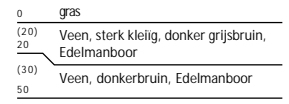
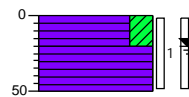
GWS (cm -mv): 30



Boring: 022

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111972,62
 Y-coördinaat: 499708,47

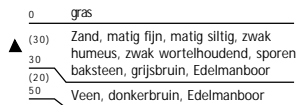
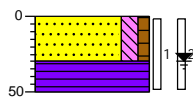
GWS (cm -mv): 20



Boring: 023

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111978,70
 Y-coördinaat: 499712,98

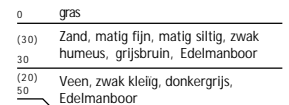
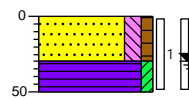
GWS (cm -mv): 30



Boring: 024

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111981,70
 Y-coördinaat: 499707,37

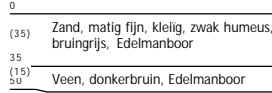
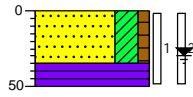
GWS (cm -mv): 30



Boring: 025

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111986,24
 Y-coördinaat: 499700,60

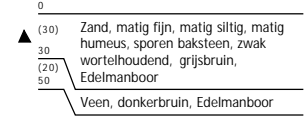
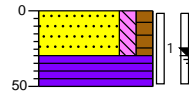
GWS (cm -mv): 30



Boring: 026

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111993,98
 Y-coördinaat: 499693,32

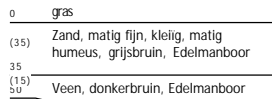
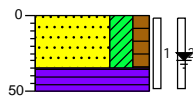
GWS (cm -mv): 30



Boring: 027

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111998,76
 Y-coördinaat: 499687,40

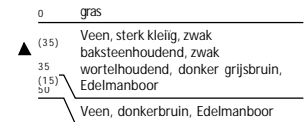
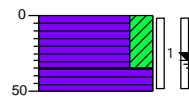
GWS (cm -mv): 30



Boring: 028

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112003,41
 Y-coördinaat: 499692,65

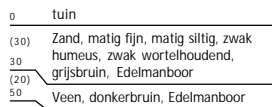
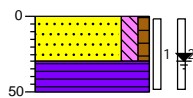
GWS (cm -mv): 30



Boring: 029

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111995,42
 Y-coördinaat: 499699,71

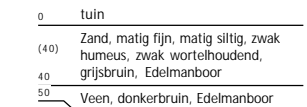
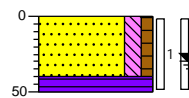
GWS (cm -mv): 30



Boring: 030

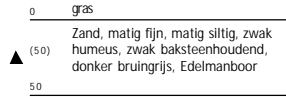
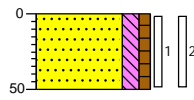
Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111988,84
 Y-coördinaat: 499705,69

GWS (cm -mv): 30



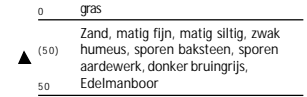
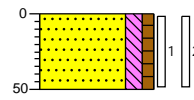
Boring: 031

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111947,47
 Y-coördinaat: 499843,20



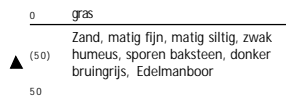
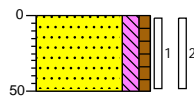
Boring: 032

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111942,26
 Y-coördinaat: 499846,58



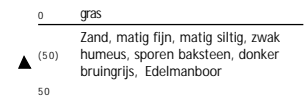
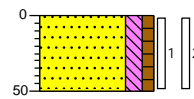
Boring: 033

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111937,34
 Y-coördinaat: 499850,80



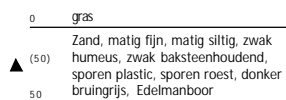
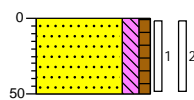
Boring: 034

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111935,67
 Y-coördinaat: 499845,59



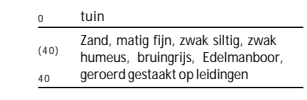
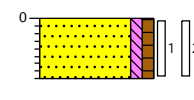
Boring: 035

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111940,82
 Y-coördinaat: 499842,00



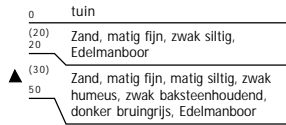
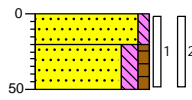
Boring: 036

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111968,06
 Y-coördinaat: 499833,11



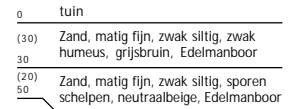
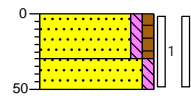
Boring: 037

Datum: 3-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111966,85
 Y-coördinaat: 499830,25



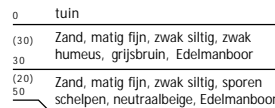
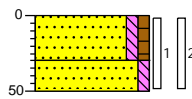
Boring: 038

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111887,40
 Y-coördinaat: 499709,54



Boring: 039

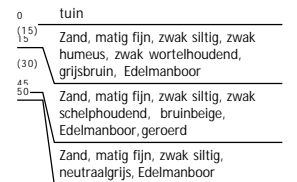
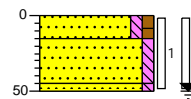
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111879,53
 Y-coördinaat: 499712,99



Boring: 040

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111874,00
 Y-coördinaat: 499715,85

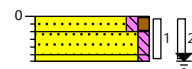
GWS (cm -mv): 50



Boring: 041

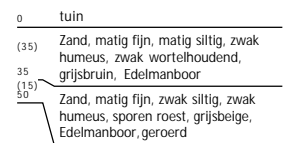
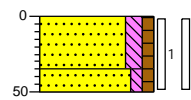
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111868,01
 Y-coördinaat: 499718,93

GWS (cm -mv): 30



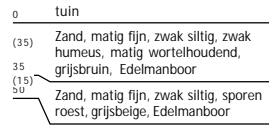
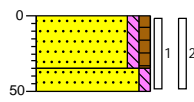
Boring: 042

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111879,23
 Y-coördinaat: 499718,57



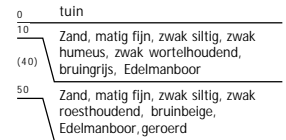
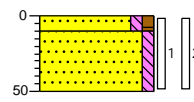
Boring: 043

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111882,56
 Y-coördinaat: 499722,47



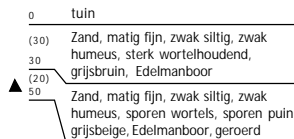
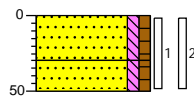
Boring: 044

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111876,39
 Y-coördinaat: 499707,69



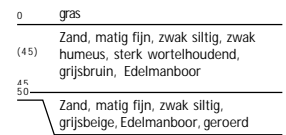
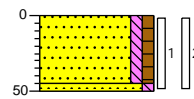
Boring: 045

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111873,12
 Y-coördinaat: 499702,24



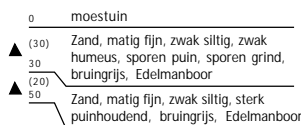
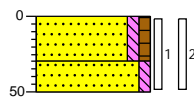
Boring: 046

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111870,12
 Y-coördinaat: 499697,32



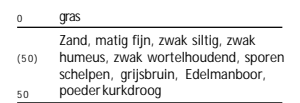
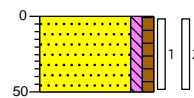
Boring: 047

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111866,65
 Y-coördinaat: 499692,16



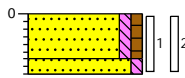
Boring: 048

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111862,22
 Y-coördinaat: 499698,13



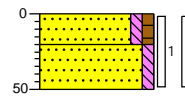
Boring: 049

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111865,88
 Y-coördinaat: 499703,51



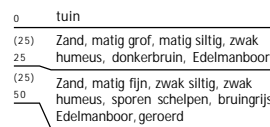
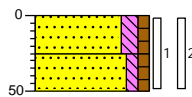
Boring: 050

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111870,99
 Y-coördinaat: 499710,26



Boring: 051

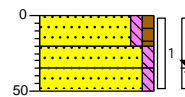
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111865,67
 Y-coördinaat: 499707,95



Boring: 052

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111858,86
 Y-coördinaat: 499706,41

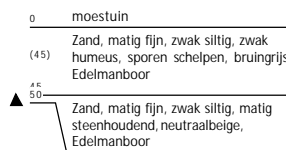
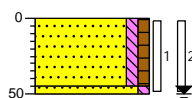
GWS (cm -mv): 35



Boring: 053

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111854,85
 Y-coördinaat: 499700,77

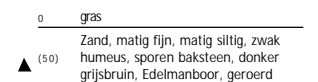
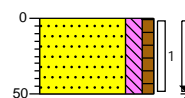
GWS (cm -mv): 50



Boring: 054

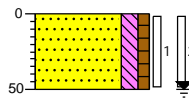
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111912,07
 Y-coördinaat: 499680,88

GWS (cm -mv): 50



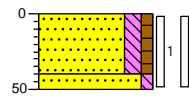
Boring: 055
 Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111915,05
 Y-coördinaat: 499683,79

GWS (cm -mv): 50



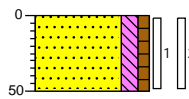
0 gras
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: 056
 Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111927,47
 Y-coördinaat: 499668,87



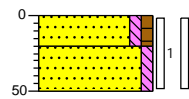
0 moestuin
 ▲ (40) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
 ▲ (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, geroerd

Boring: 057
 Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111929,08
 Y-coördinaat: 499663,95



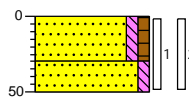
0 gras
 (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 058
 Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111931,94
 Y-coördinaat: 499667,87



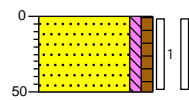
0 gras
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, grijsbruin, Edelmanboor
 (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 059
 Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111937,95
 Y-coördinaat: 499670,65



0 braak
 ▲ (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, geroerd

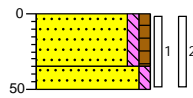
Boring: 060
 Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111916,80
 Y-coördinaat: 499724,06



0 boomspiegel
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: 061

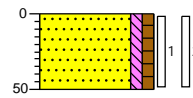
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111914,14
 Y-coördinaat: 499732,20



0 tuin
 (35) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, sporen schelpen, bruingrijs, Edelmanboor
 (15) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 062

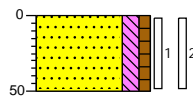
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111900,32
 Y-coördinaat: 499742,31



0 tuin
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, zwak geroerd

Boring: 063

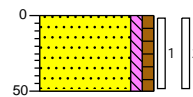
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111896,47
 Y-coördinaat: 499741,40



0 tuin
 (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 064

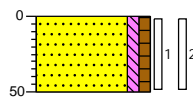
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111893,32
 Y-coördinaat: 499746,60



0 moestuin
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 065

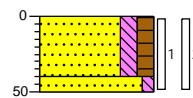
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111889,87
 Y-coördinaat: 499743,39



0 tuin
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor, zwak geroerd

Boring: 066

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111887,14
 Y-coördinaat: 499738,98

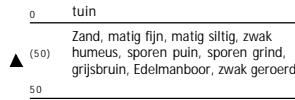
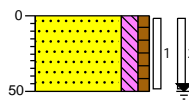


0 moestuin
 (40) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, Edelmanboor, geroerd

Boring: 067

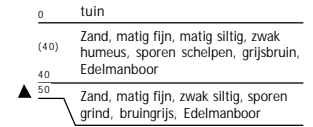
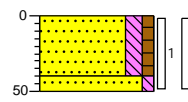
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111890,10
 Y-coördinaat: 499735,21

GWS (cm -mv): 50



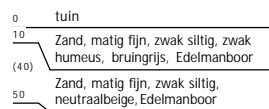
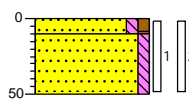
Boring: 068

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111895,70
 Y-coördinaat: 499733,69



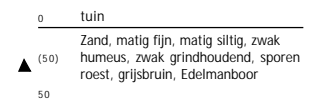
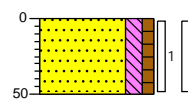
Boring: 069

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111899,64
 Y-coördinaat: 499730,34



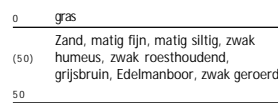
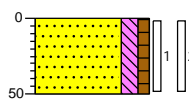
Boring: 070

Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111894,37
 Y-coördinaat: 499737,62



Boring: 071

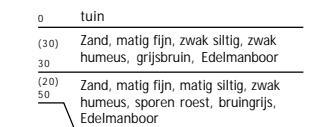
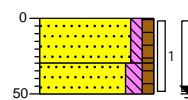
Datum: 4-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111891,87
 Y-coördinaat: 499740,57



Boring: 072

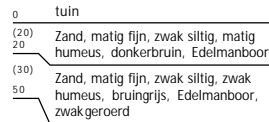
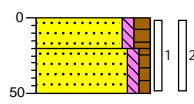
Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112048,07
 Y-coördinaat: 499914,25

GWS (cm -mv): 50



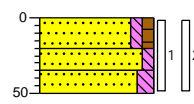
Boring: 073

Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112050,59
 Y-coördinaat: 499909,83



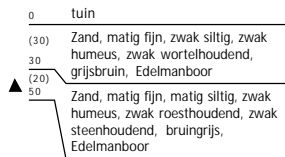
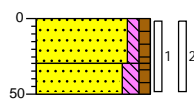
Boring: 074

Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112055,76
 Y-coördinaat: 499909,64



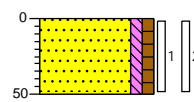
Boring: 075

Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112056,88
 Y-coördinaat: 499905,98



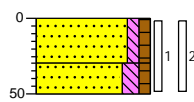
Boring: 076

Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112051,94
 Y-coördinaat: 499905,49



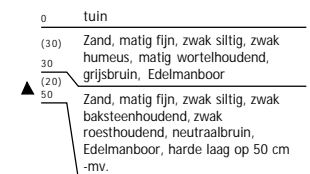
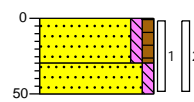
Boring: 077

Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112046,64
 Y-coördinaat: 499908,19



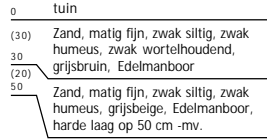
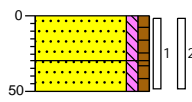
Boring: 078

Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112031,66
 Y-coördinaat: 499926,07



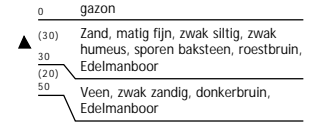
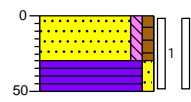
Boring: 079

Datum: 8-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112026,90
 Y-coördinaat: 499926,43



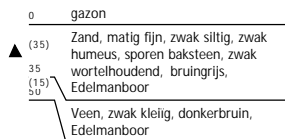
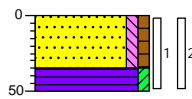
Boring: 080

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112048,09
 Y-coördinaat: 499837,64



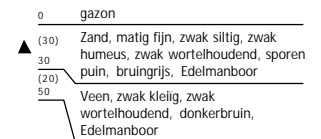
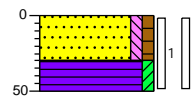
Boring: 081

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112053,16
 Y-coördinaat: 499833,51



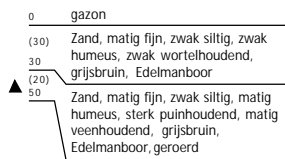
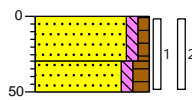
Boring: 082

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112052,10
 Y-coördinaat: 499837,61



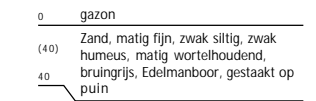
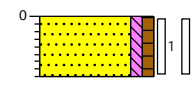
Boring: 083

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112057,50
 Y-coördinaat: 499832,89

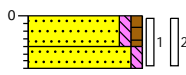


Boring: 084

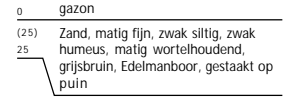
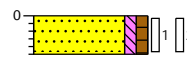
Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112061,81
 Y-coördinaat: 499827,88



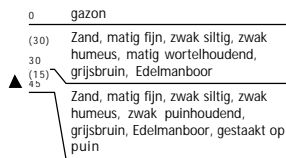
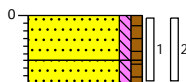
Boring: 085
 Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112062,76
 Y-coördinaat: 499834,14



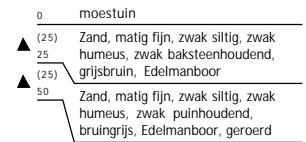
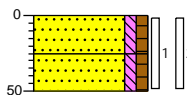
Boring: 086
 Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112057,30
 Y-coördinaat: 499838,85



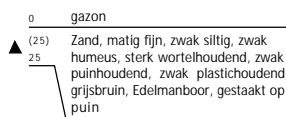
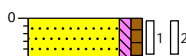
Boring: 087
 Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112052,96
 Y-coördinaat: 499842,21



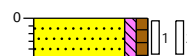
Boring: 088
 Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112049,59
 Y-coördinaat: 499845,22



Boring: 089
 Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112067,33
 Y-coördinaat: 499838,22

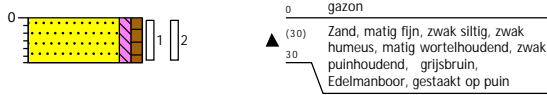


Boring: 090
 Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112063,08
 Y-coördinaat: 499841,70



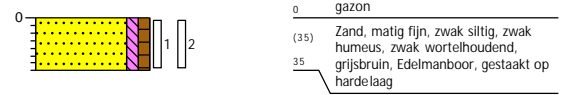
Boring: 091

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112058,73
 Y-coördinaat: 499845,38



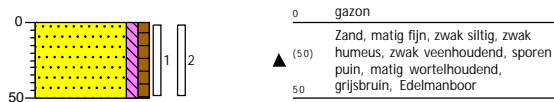
Boring: 092

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112054,45
 Y-coördinaat: 499848,28



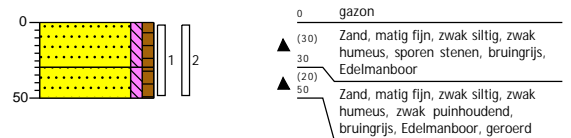
Boring: 093

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112050,13
 Y-coördinaat: 499852,44



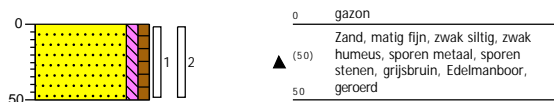
Boring: 094

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112045,82
 Y-coördinaat: 499856,51



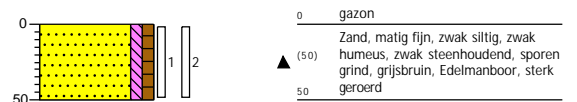
Boring: 095

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112040,43
 Y-coördinaat: 499861,28



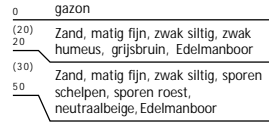
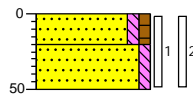
Boring: 096

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112036,32
 Y-coördinaat: 499864,92



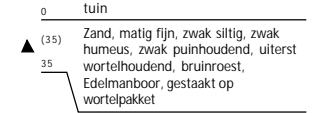
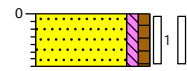
Boring: 097

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112032,54
 Y-coördinaat: 499869,03



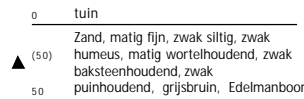
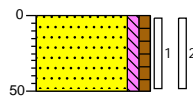
Boring: 098

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112017,12
 Y-coördinaat: 499867,18



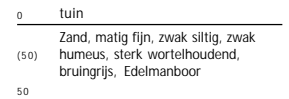
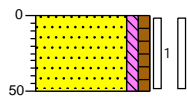
Boring: 099

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112011,58
 Y-coördinaat: 499871,25



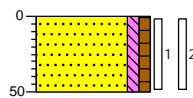
Boring: 100

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112006,63
 Y-coördinaat: 499874,52



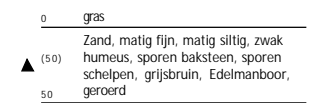
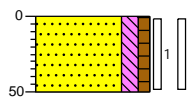
Boring: 101

Datum: 16-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112003,88
 Y-coördinaat: 499877,35



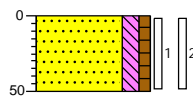
Boring: 102

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111985,77
 Y-coördinaat: 499823,52



Boring: 103

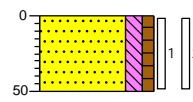
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111979,36
 Y-coördinaat: 499821,53



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen schelpen, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 104

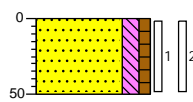
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111981,84
 Y-coördinaat: 499816,12



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen schelpen, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 105

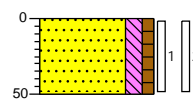
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111976,14
 Y-coördinaat: 499814,96



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen schelpen, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 106

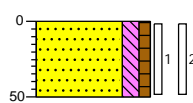
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111980,34
 Y-coördinaat: 499807,42



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 107

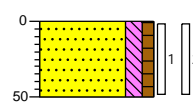
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111982,83
 Y-coördinaat: 499802,85



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 108

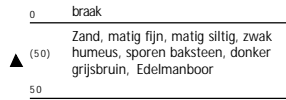
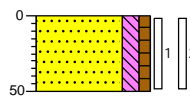
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111988,02
 Y-coördinaat: 499801,97



0 gras
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
 50

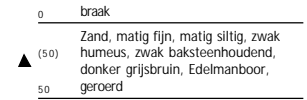
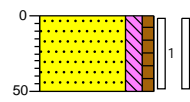
Boring: 109

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111994,04
 Y-coördinaat: 499829,02



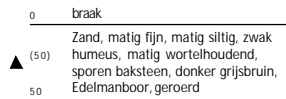
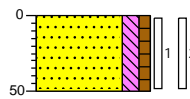
Boring: 110

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111998,87
 Y-coördinaat: 499826,11



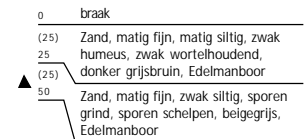
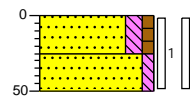
Boring: 111

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111985,94
 Y-coördinaat: 499839,71



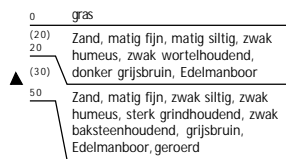
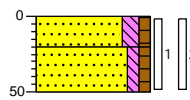
Boring: 112

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111983,39
 Y-coördinaat: 499833,69



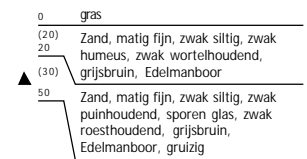
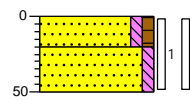
Boring: 113

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112018,53
 Y-coördinaat: 499853,56



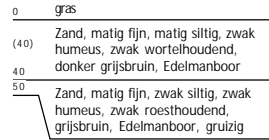
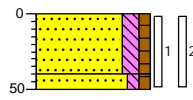
Boring: 114

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112024,98
 Y-coördinaat: 499853,31



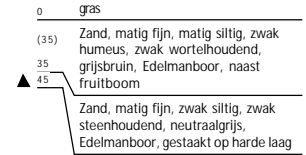
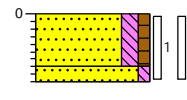
Boring: 115

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112025,86
 Y-coördinaat: 499848,11



Boring: 116

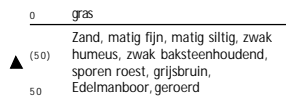
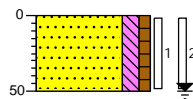
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112032,98
 Y-coördinaat: 499846,84



Boring: 117

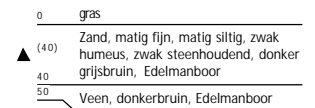
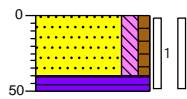
Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112037,48
 Y-coördinaat: 499842,12

GWS (cm -mv): 50



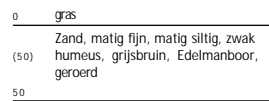
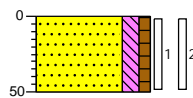
Boring: 118

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112045,43
 Y-coördinaat: 499835,21



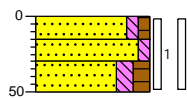
Boring: 119

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112052,03
 Y-coördinaat: 499829,54



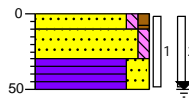
Boring: 120

Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112058,12
 Y-coördinaat: 499823,25

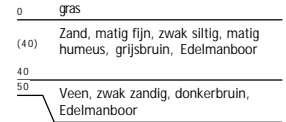
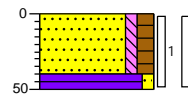


Boring: 121
 Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112052,66
 Y-coördinaat: 499823,13

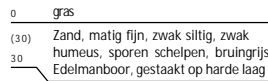
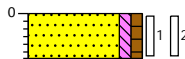
GWS (cm -mv): 50



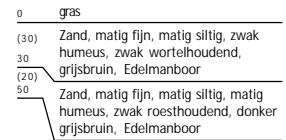
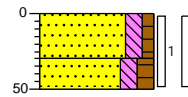
Boring: 122
 Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112046,28
 Y-coördinaat: 499828,69



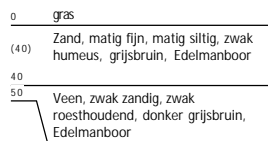
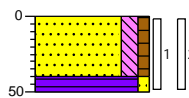
Boring: 123
 Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112040,24
 Y-coördinaat: 499833,57



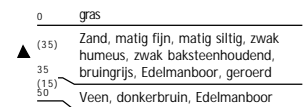
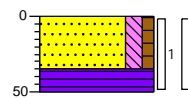
Boring: 124
 Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112036,71
 Y-coördinaat: 499829,44



Boring: 125
 Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112043,84
 Y-coördinaat: 499825,27



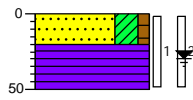
Boring: 126
 Datum: 22-8-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112049,97
 Y-coördinaat: 499819,86



Boring: 127

Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111989,20
 Y-coördinaat: 499710,13

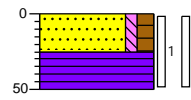
GWS (cm -mv): 30



0	gras
(20)	Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
(30)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 128

Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111994,24
 Y-coördinaat: 499706,09

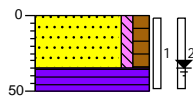


0	gras
(25)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(25)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 129

Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111999,39
 Y-coördinaat: 499701,41

GWS (cm -mv): 35

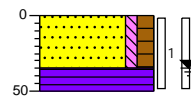


0	gras
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(15)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 130

Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112004,18
 Y-coördinaat: 499697,96

GWS (cm -mv): 35

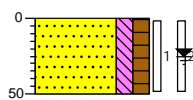


0	gras
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(15)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 131

Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112007,67
 Y-coördinaat: 499699,48

GWS (cm -mv): 25

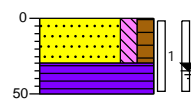


0	gras
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, sterk geroerd
50	

Boring: 132

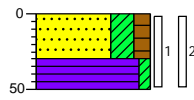
Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112004,02
 Y-coördinaat: 499702,82

GWS (cm -mv): 35



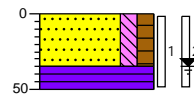
0	gras
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 133
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111998,67
 Y-coördinaat: 499707,71



0 gras
 (30) Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus, sterk wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
 (20)
 50 Veen, zwak kleilig, donkerbruin, Edelmanboor

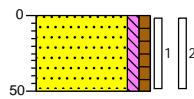
Boring: 134
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111993,27
 Y-coördinaat: 499712,41



0 gras
 (35) Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
 (15)
 50 Veen, donkerbruin, Edelmanboor

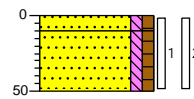
GWS (cm -mv): 35

Boring: 135
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111961,02
 Y-coördinaat: 499742,58



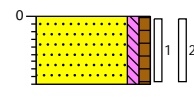
0 tuin
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: 136
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111944,87
 Y-coördinaat: 499750,75



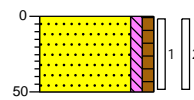
0 tuin
 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, hard
 (40)
 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, sterk geroerd

Boring: 137
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111948,20
 Y-coördinaat: 499754,04



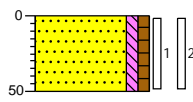
0 tuin
 (45) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, zeer hard, gestaakt.
 45

Boring: 138
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112004,96
 Y-coördinaat: 499923,45



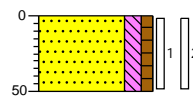
0 tuin
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 139
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111999,15
 Y-coördinaat: 499927,62



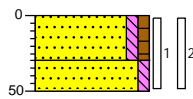
0 tuin
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 140
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112010,90
 Y-coördinaat: 499927,11



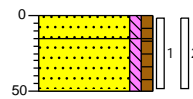
0 tuin
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 141
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112013,53
 Y-coördinaat: 499934,10



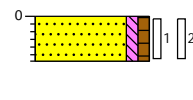
0 tuin
 ▲ (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
 30
 ▲ (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
 50

Boring: 142
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112008,59
 Y-coördinaat: 499936,53



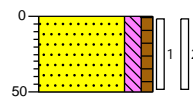
0 tuin
 ▲ (15) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, hard
 15
 ▲ (35) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 143
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 112004,11
 Y-coördinaat: 499939,22



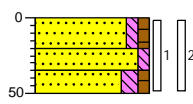
0 tuin
 ▲ (30) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, gestaakt op puin/steen
 30
 50

Boring: 144
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111996,65
 Y-coördinaat: 499943,35



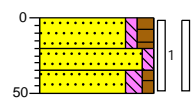
0 tuin
 ▲ (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 145
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111990,14
 Y-coördinaat: 499945,12



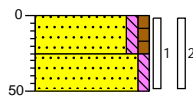
0 tuin
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (15) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
 (15) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 146
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111989,29
 Y-coördinaat: 499953,99



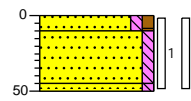
0 tuin
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
 (15) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 (15) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 147
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111984,64
 Y-coördinaat: 499957,62



0 tuin
 (25) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
 (25) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

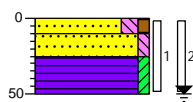
Boring: 148
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111980,18
 Y-coördinaat: 499961,09



0 gras
 (10) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
 (35) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, bruinbeige, Edelmanboor
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

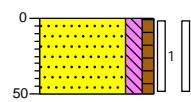
Boring: 149
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111977,29
 Y-coördinaat: 499956,12

GWS (cm -mv): 50



0 gras
 (10) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
 (15) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
 (25) Veen, zwak kleilig, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd

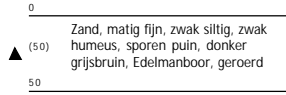
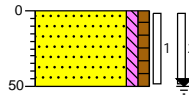
Boring: 150
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111981,83
 Y-coördinaat: 499952,44



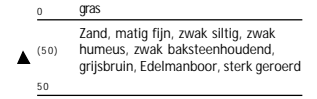
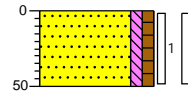
0 gras
 (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: 151
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111986,84
 Y-coördinaat: 499948,97

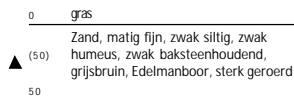
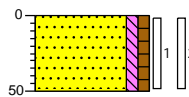
GWS (cm -mv): 50



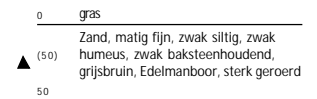
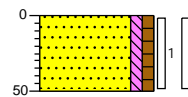
Boring: 152
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111987,23
 Y-coördinaat: 499939,96



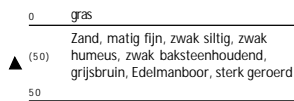
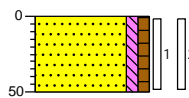
Boring: 153
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111983,24
 Y-coördinaat: 499943,41



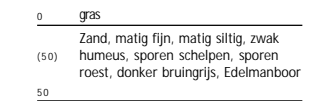
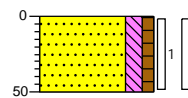
Boring: 154
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111977,67
 Y-coördinaat: 499947,06



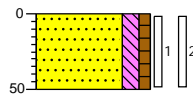
Boring: 155
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111979,95
 Y-coördinaat: 499937,45



Boring: 156
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111974,42
 Y-coördinaat: 499941,99

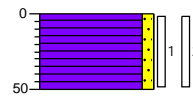


Boring: 157
 Datum: 1-9-2022
 Boormeester: P am
 X-coördinaat: 111968,71
 Y-coördinaat: 499946,55



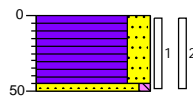
0 gras
 (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
 50

Boring: 158
 Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111986,06
 Y-coördinaat: 499651,35



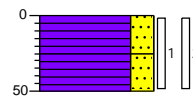
0 tuin
 (50) Veen, zwak zandig, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 159
 Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111988,55
 Y-coördinaat: 499663,78



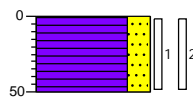
0 tuin
 (45) Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
 45
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, bruin, Edelmanboor
 50

Boring: 160
 Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111976,54
 Y-coördinaat: 499655,94



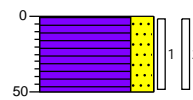
0 tuin
 (25) Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
 25
 (25) Veen, sterk zandig, resten hout, Edelmanboor
 25
 50

Boring: 161
 Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111979,66
 Y-coördinaat: 499668,45



0 tuin
 (50) Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
 (50)
 50

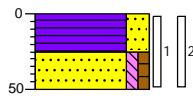
Boring: 162
 Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111968,85
 Y-coördinaat: 499667,03



0 tuin
 (50) Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
 (50)
 50

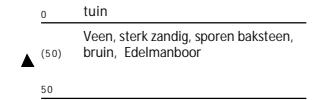
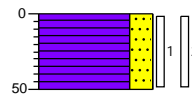
Boring: 163

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111968,47
 Y-coördinaat: 499677,39



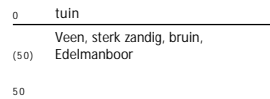
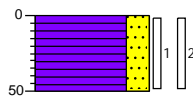
Boring: 164

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111964,53
 Y-coördinaat: 499676,19



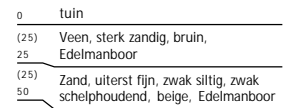
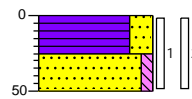
Boring: 165

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111963,68
 Y-coördinaat: 499680,86



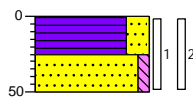
Boring: 166

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111956,43
 Y-coördinaat: 499683,55



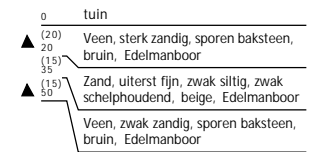
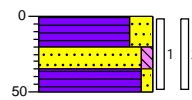
Boring: 167

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111950,88
 Y-coördinaat: 499686,91



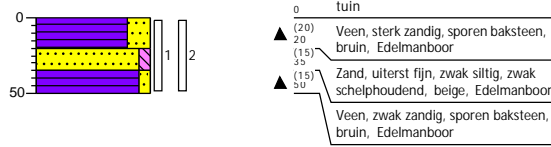
Boring: 168

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111948,58
 Y-coördinaat: 499688,64



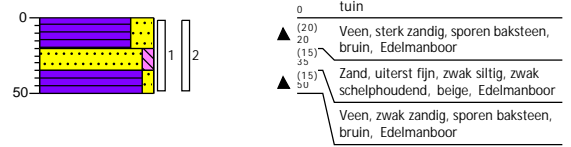
Boring: 169

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111946,85
 Y-coördinaat: 499698,03



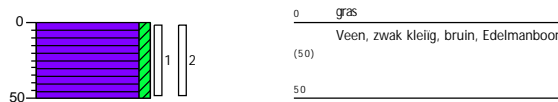
Boring: 170

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111951,16
 Y-coördinaat: 499702,54



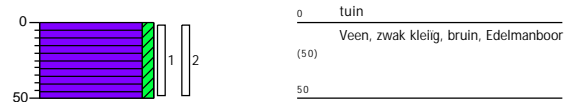
Boring: 171

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 112035,81
 Y-coördinaat: 499884,82



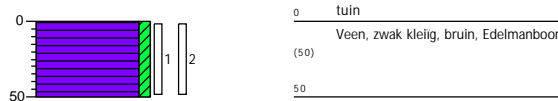
Boring: 172

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 112045,23
 Y-coördinaat: 499882,76



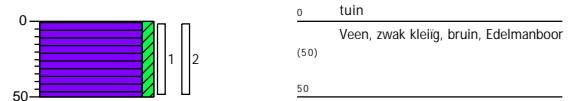
Boring: 173

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 112041,29
 Y-coördinaat: 499891,47



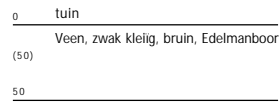
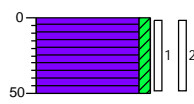
Boring: 174

Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 112046,36
 Y-coördinaat: 499891,84



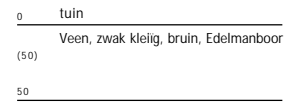
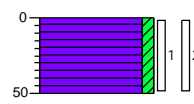
Boring: 175

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112038,61
Y-coördinaat: 499877,29



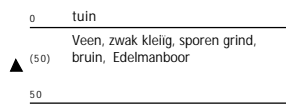
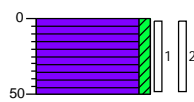
Boring: 176

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112019,42
Y-coördinaat: 499887,92



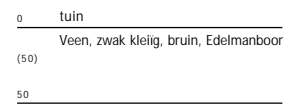
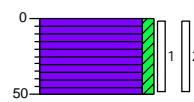
Boring: 177

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112025,80
Y-coördinaat: 499902,48



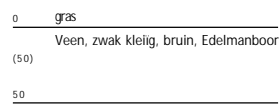
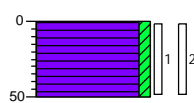
Boring: 178

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112020,01
Y-coördinaat: 499893,59



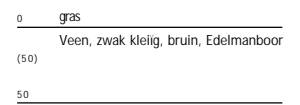
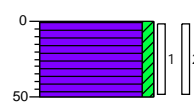
Boring: 179

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112014,37
Y-coördinaat: 499902,12



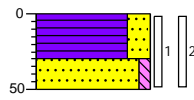
Boring: 180

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112021,69
Y-coördinaat: 499908,83



Boring: 181

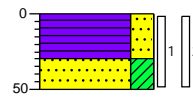
Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111889,94
 Y-coördinaat: 499783,43



Diepte (cm)	Soort
0	gras
(30)	Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
30	
(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijs, Edelmanboor
50	

Boring: 182

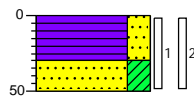
Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111894,59
 Y-coördinaat: 499768,28



Diepte (cm)	Soort
0	gras
(30)	Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
30	
(20)	Zand, matig fijn, kleilig, brokken veen, grijs, Edelmanboor
50	

Boring: 183

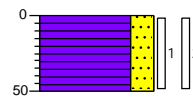
Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111900,79
 Y-coördinaat: 499765,37



Diepte (cm)	Soort
0	gras
(30)	Veen, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
30	
(20)	Zand, matig fijn, kleilig, sporen schelpen, grijs, Edelmanboor
50	

Boring: 184

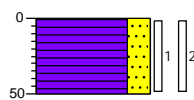
Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111947,20
 Y-coördinaat: 499869,91



Diepte (cm)	Soort
0	gras
(50)	Veen, sterk zandig, sporen roest, sporen klei, bruin, Edelmanboor
50	

Boring: 185

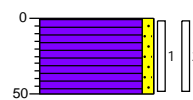
Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111945,11
 Y-coördinaat: 499862,01



Diepte (cm)	Soort
0	gras
(50)	Veen, sterk zandig, sporen zand, sporen klei, bruin, Edelmanboor
50	

Boring: 186

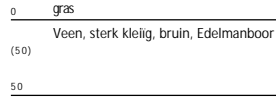
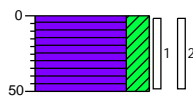
Datum: 10-10-2022
 Boormeester: Jeroen Kipp
 X-coördinaat: 111938,30
 Y-coördinaat: 499859,84



Diepte (cm)	Soort
0	gras
(50)	Veen, zwak zandig, sporen roest, sporen klei, bruin, Edelmanboor
50	

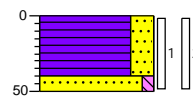
Boring: 187

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 111938,48
Y-coördinaat: 499863,74



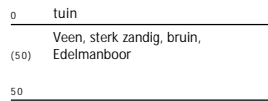
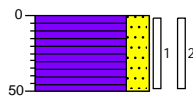
Boring: 188

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112011,27
Y-coördinaat: 499972,00



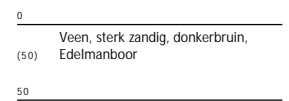
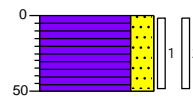
Boring: 189

Datum: 10-10-2022
Boormeester: Jeroen Kipp
X-coördinaat: 112013,10
Y-coördinaat: 499974,68



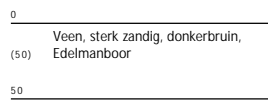
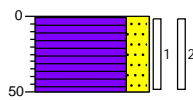
Boring: 192

Datum: 17-10-2022
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 111986,01
Y-coördinaat: 499776,41
Z (m t.o.v. NAP): -0.973



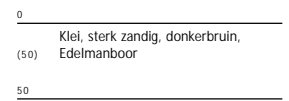
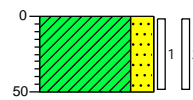
Boring: 193

Datum: 17-10-2022
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 111981,51
Y-coördinaat: 499771,18
Z (m t.o.v. NAP): 0.18



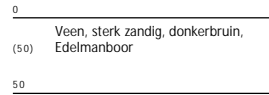
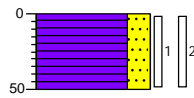
Boring: 194

Datum: 17-10-2022
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 111980,18
Y-coördinaat: 499767,00
Z (m t.o.v. NAP): -1.529



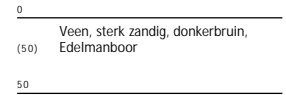
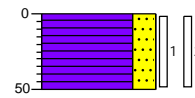
Boring: 195

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111992,62
 Y-coördinaat: 499772,57
 Z (m t.o.v. NAP): -1.46



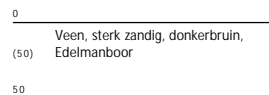
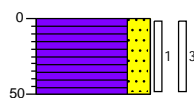
Boring: 196

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111988,27
 Y-coördinaat: 499767,75
 Z (m t.o.v. NAP): -1.322



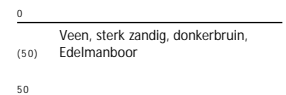
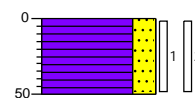
Boring: 197

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111984,80
 Y-coördinaat: 499763,82
 Z (m t.o.v. NAP): -1.465



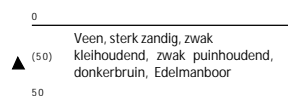
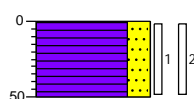
Boring: 198

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111994,60
 Y-coördinaat: 499770,51
 Z (m t.o.v. NAP): -1.532



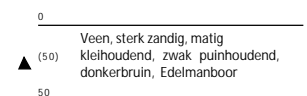
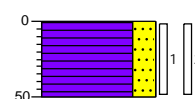
Boring: 199

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111990,31
 Y-coördinaat: 499763,69
 Z (m t.o.v. NAP): -1.486



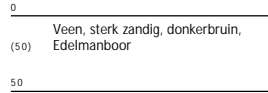
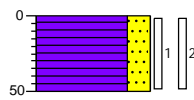
Boring: 200

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111988,25
 Y-coördinaat: 499760,67
 Z (m t.o.v. NAP): -1.441



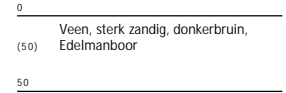
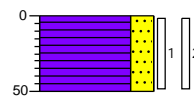
Boring: 201

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111996,32
 Y-coördinaat: 499767,65
 Z (m t.o.v. NAP): -1.299



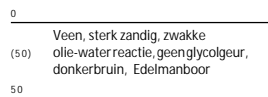
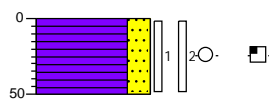
Boring: 202

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111994,42
 Y-coördinaat: 499761,68
 Z (m t.o.v. NAP): -1.364



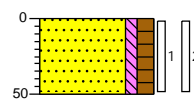
Boring: 203

Datum: 17-10-2022
 Boormeester: Wim van Benthem
 X-coördinaat: 111991,06
 Y-coördinaat: 499758,34
 Z (m t.o.v. NAP): -1.61



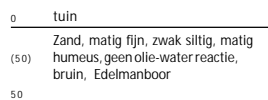
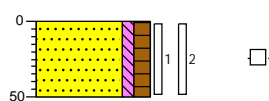
Boring: 204

Datum: 18-10-2022
 Boormeester: Dion Koopman
 X-coördinaat: 111980,64
 Y-coördinaat: 499871,56



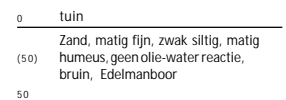
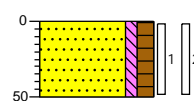
Boring: 205

Datum: 18-10-2022
 Boormeester: Dion Koopman
 X-coördinaat: 111964,74
 Y-coördinaat: 499876,14



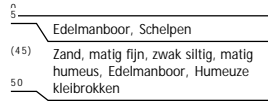
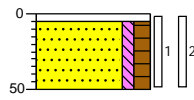
Boring: 206

Datum: 18-10-2022
 Boormeester: Dion Koopman
 X-coördinaat: 111968,23
 Y-coördinaat: 499872,70



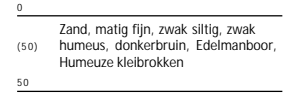
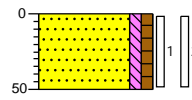
Boring: 207

Datum: 28-10-2022
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 111931,72
Y-coördinaat: 499677,74
Z (m t.o.v. NAP): -0.926



Boring: 208

Datum: 28-10-2022
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 111937,77
Y-coördinaat: 499672,31
Z (m t.o.v. NAP): -0.934



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

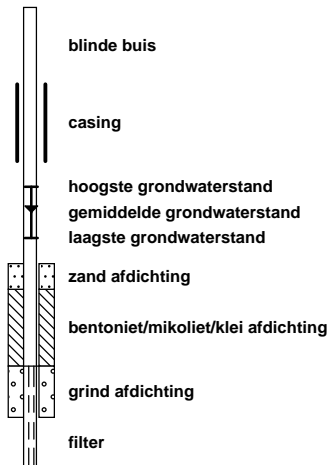
zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 3 Analysecertificaten

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1396306
Validatieref. : 1396306_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: CEIG-EGEA-VCHB-SCAM
Bijlage(n) : 39 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290418 = M01 001 (0-50) 002 (0-30)
7290419 = M02 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)
7290420 = M03 006 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290418	7290419	7290420
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,0	69,2	87,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	280	56	84
-------------	----------	------------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290421 = M04 007 (0-50)
7290422 = M05 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)
7290423 = M06 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290421	7290422	7290423
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,2	66,0	39,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	510	18
-------------	----------	------------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290424 = M07 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50)

7290425 = M08 017 (0-50) 027 (0-50) 028 (0-50)

7290426 = M09 018 (0-50) 019 (0-50) 026 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290424	7290425	7290426
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	34,5	23,2	16,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	350	110	400
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290427 = M10 025 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50)

7290428 = M11 020 (0-50) 021 (0-50) 024 (0-50)

7290429 = M12 022 (0-50) 023 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290427	7290428	7290429
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	14,5	12,9	41,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	260	330
-------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290430 = M13 031 (0-50) 032 (0-50) 033 (0-50) 034 (0-50) 035 (0-50)

7290431 = M14 036 (0-40) 037 (0-50)

7290432 = M15 038 (0-50) 039 (0-50) 040 (0-50) 041 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290430	7290431	7290432
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	53,3	85,4	79,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	230	79	26
-------------	----------	------------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290433 = M16 042 (0-50) 043 (0-50)
7290434 = M17 044 (0-50) 045 (0-50) 050 (0-50) 051 (0-50)
7290435 = M18 046 (0-50) 048 (0-50) 049 (0-40) 052 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum	:	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode	:	7290433	7290434	7290435
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,8	70,2	87,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	36	43	57
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290436 = M19 047 (0-50) 053 (0-50)

7290437 = M20 054 (0-50) 055 (0-50)

7290438 = M21 056 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290436	7290437	7290438
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,2	76,8	73,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	17	140	78
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290439 = M22 057 (0-50) 058 (0-50)

7290440 = M23 059 (0-50)

7290441 = M24 060 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290439	7290440	7290441
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,6	81,1	89,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	54	16	85
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290442 = M25 061 (0-50)
7290443 = M26 062 (0-50) 063 (0-50) 064 (0-50) 065 (0-50)
7290444 = M27 066 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290442	7290443	7290444
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,9	70,4	65,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	17	67	58
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7290445 = M28 067 (0-50) 068 (0-50) 069 (0-50) 070 (0-50) 071 (0-50)

7290446 = M29 072 (0-50) 073 (0-50) 077 (0-50)

7290447 = M30 074 (0-50) 075 (0-50) 076 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	08/08/2022	08/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290445	7290446	7290447
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,5	76,3	86,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	56	30	16
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7290448 = M31 078 (0-50) 079 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290448
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **88,6**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **35**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290339 = 001-1 001 (0-50)
 7290340 = 002-1 002 (0-30)
 7290341 = 003-1 003 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290339	7290340	7290341
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,7	84,5	63,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	270	250	63
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290342 = 004-1 004 (0-50)
 7290343 = 005-1 005 (0-50)
 7290344 = 006-1 006 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290342	7290343	7290344
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,4	74,9	87,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	75	140	110
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290345 = 007-1 007 (0-50)
 7290346 = 008-1 008 (0-50)
 7290347 = 009-1 009 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290345	7290346	7290347
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,2	74,8	65,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	100	880
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290348 = 010-1 010 (0-50)
 7290349 = 011-1 011 (0-50)
 7290350 = 012-1 012 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum	:	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode	:	7290348	7290349	7290350
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,3	40,7	18,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	37	400	69
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290351 = 013-1 013 (0-50)
 7290352 = 014-1 014 (0-50)
 7290353 = 015-1 015 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290351	7290352	7290353
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	14,2	45,6	20,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61	340	84
---------------	----------	-----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290354 = 016-1 016 (0-50)
 7290355 = 017-1 017 (0-50)
 7290356 = 018-1 018 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290354	7290355	7290356
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	38,0	21,7	13,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	510	290	64
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290357 = 019-1 019 (0-50)
 7290358 = 020-1 020 (0-50)
 7290359 = 021-1 021 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290357	7290358	7290359
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	41,6	15,2	14,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	270	54	100
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290360 = 022-1 022 (0-50)
 7290361 = 023-1 023 (0-50)
 7290362 = 024-1 024 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290360	7290361	7290362
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	39,0	16,2	24,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	450	54	69
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290363 = 025-1 025 (0-50)
 7290364 = 026-1 026 (0-50)
 7290365 = 027-1 027 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290363	7290364	7290365
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	13,8	13,8	47,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	59	60	200
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290366 = 028-1 028 (0-50)
 7290367 = 029-1 029 (0-50)
 7290368 = 030-1 030 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290366	7290367	7290368
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	45,1	16,1	15,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	200	110	49
---------------	----------	------------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290369 = 031-1 031 (0-50)
 7290370 = 032-1 032 (0-50)
 7290371 = 033-1 033 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290369	7290370	7290371
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,8	61,2	56,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	270	460	530
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290372 = 034-1 034 (0-50)
 7290373 = 035-1 035 (0-50)
 7290374 = 036-1 036 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	03/08/2022	03/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290372	7290373	7290374
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	53,0	47,6	84,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	250	260	190
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290375 = 037-1 037 (0-50)
 7290376 = 038-1 038 (0-50)
 7290377 = 039-1 039 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290375	7290376	7290377
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	88,0	81,0	80,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	83	15	21
---------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290378 = 040-1 040 (0-50)
 7290379 = 041-1 041 (0-30)
 7290380 = 042-1 042 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290378	7290379	7290380
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,5	76,8	75,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	29	20	50
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290381 = 043-1 043 (0-50)
 7290382 = 044-1 044 (0-50)
 7290383 = 045-1 045 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290381	7290382	7290383
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,1	81,7	84,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	38	25	27
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290384 = 046-1 046 (0-50)
 7290385 = 047-1 047 (0-50)
 7290386 = 048-1 048 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290384	7290385	7290386
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,5	95,1	89,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	44	23	40
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290387 = 049-1 049 (0-40)
 7290388 = 050-1 050 (0-50)
 7290389 = 051-1 051 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290387	7290388	7290389
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,5	66,1	70,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	150	21	34
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290390 = 052-1 052 (0-50)
 7290391 = 053-1 053 (0-50)
 7290392 = 054-1 054 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290390	7290391	7290392
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,9	92,0	74,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	18	14	77
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290393 = 055-1 055 (0-50)
 7290394 = 056-1 056 (0-50)
 7290395 = 057-1 057 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290393	7290394	7290395
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,5	73,3	73,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	29	61	44
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290396 = 058-1 058 (0-50)
 7290397 = 059-1 059 (0-50)
 7290398 = 060-1 060 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290396	7290397	7290398
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,3	82,4	74,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	28	30	66
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7290399 = 061-1 061 (0-50)
7290400 = 062-1 062 (0-50)
7290401 = 063-1 063 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290399	7290400	7290401
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,8	73,9	69,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	14	38	35
---------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7290402 = 064-1 064 (0-50)
7290403 = 065-1 065 (0-50)
7290404 = 066-1 066 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290402	7290403	7290404
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,1	70,7	66,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	83	45
---------------	----------	------------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7290405 = 067-1 067 (0-50)
7290406 = 068-1 068 (0-50)
7290407 = 069-1 069 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	04/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290405	7290406	7290407
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,5	75,7	97,6
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	100	82	13
---------------	----------	------------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7290408 = 070-1 070 (0-50)
7290409 = 071-1 071 (0-50)
7290410 = 072-1 072 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/08/2022	04/08/2022	08/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290408	7290409	7290410
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,8	72,3	77,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	72	29	30
---------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290411 = 073-1 073 (0-50)
 7290412 = 074-1 074 (0-50)
 7290413 = 075-1 075 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/08/2022	08/08/2022	08/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290411	7290412	7290413
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	50,1	83,8	86,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	46	21	22
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290414 = 076-1 076 (0-50)
 7290415 = 077-1 077 (0-50)
 7290416 = 078-1 078 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/08/2022	08/08/2022	08/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Startdatum :	11/08/2022	11/08/2022	11/08/2022
Monstercode :	7290414	7290415	7290416
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	83,3	83,7	87,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	21	29	31
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7290417 = 079-1 079 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290417
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 89,3

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 42

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396306
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1398918
Validatieref. : 1398918_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IKHB-UOOL-MHYQ-EZWY
Bijlage(n) : 12 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7297297 = M32 080 (0-50) 081 (0-50) 082 (0-50) 087 (0-45)

7297298 = M33 083 (0-50) 084 (0-40) 085 (0-35) 086 (0-25)

7297299 = M34 088 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297297	7297298	7297299
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,5	75,4	80,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	92	100	29
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7297300 = M35 089 (0-25) 090 (0-25) 091 (0-30)

7297301 = M36 092 (0-35) 093 (0-50) 094 (0-50)

7297302 = M37 095 (0-50) 096 (0-50) 097 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297300	7297301	7297302
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,7	78,4	80,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	44	44
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7297303 = M38 098 (0-35) 099 (0-50) 100 (0-50) 101 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 18/08/2022
Startdatum : 18/08/2022
Monstercode : 7297303
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,3
--------------	---	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	130
-------------	----------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297275 = 080-1 080 (0-50)
 7297276 = 081-1 081 (0-50)
 7297277 = 082-1 082 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297275	7297276	7297277
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,8	85,8	65,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	90	43	61
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297278 = 083-1 083 (0-50)
 7297279 = 084-1 084 (0-40)
 7297280 = 085-1 085 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297278	7297279	7297280
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,4	76,1	73,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	48	120	84
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297281 = 086-1 086 (0-25)
 7297282 = 087-1 087 (0-45)
 7297283 = 088-1 088 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297281	7297282	7297283
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,5	79,0	78,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	150	130	25
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297284 = 089-1 089 (0-25)
 7297285 = 090-1 090 (0-25)
 7297286 = 091-1 091 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297284	7297285	7297286
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,8	74,7	73,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	140	190
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297287 = 092-1 092 (0-35)
 7297288 = 093-1 093 (0-50)
 7297289 = 094-1 094 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297287	7297288	7297289
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,0	87,1	76,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	65	34	26
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297290 = 095-1 095 (0-50)
 7297291 = 096-1 096 (0-50)
 7297292 = 097-1 097 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297290	7297291	7297292
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,6	88,6	80,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	93	45	45
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297293 = 098-1 098 (0-35)
 7297294 = 099-1 099 (0-50)
 7297295 = 100-1 100 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Startdatum :	18/08/2022	18/08/2022	18/08/2022
Monstercode :	7297293	7297294	7297295
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,3	94,6	90,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	180	250	71
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7297296 = 101-1 101 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 18/08/2022
Startdatum : 18/08/2022
Monstercode : 7297296
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 91,9

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 98

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398918
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1400340
Validatieref. : 1400340_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YFUK-JMWV-JAKQ-CRGJ
Bijlage(n) : 13 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7300926 = M39 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)

7300927 = M40 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)

7300928 = M41 109 (0-50) 110 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300926	7300927	7300928
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,2	75,6	81,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	51	45	64
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7300929 = M42 111 (0-50) 112 (0-50)
7300930 = M43 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)
7300931 = M44 116 (0-45) 117 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300929	7300930	7300931
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,2	72,7	59,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	76	120	64
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7300932 = M45 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50)

7300933 = M46 121 (0-50) 122 (0-50) 123 (0-30)

7300934 = M47 124 (0-50) 125 (0-50) 126 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300932	7300933	7300934
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	55,2	68,4	49,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	80	34	110
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7300901 = 102-1 102 (0-50)
 7300902 = 103-1 103 (0-50)
 7300903 = 104-1 104 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300901	7300902	7300903
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,3	79,9	82,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	59	28	42
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7300904 = 105-1 105 (0-50)
 7300905 = 106-1 106 (0-50)
 7300906 = 107-1 107 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300904	7300905	7300906
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,9	72,1	79,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	31	49	51
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7300907 = 108-1 108 (0-50)
7300908 = 109-1 109 (0-50)
7300909 = 110-1 110 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300907	7300908	7300909
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,3	78,2	68,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	56	84	110
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7300910 = 111-1 111 (0-50)
 7300911 = 112-1 112 (0-50)
 7300912 = 113-1 113 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300910	7300911	7300912
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,8	83,0	81,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	80	68	56
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7300913 = 114-1 114 (0-50)
 7300914 = 115-1 115 (0-50)
 7300915 = 116-1 116 (0-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300913	7300914	7300915
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	78,4	78,8	61,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	36	34	78
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7300916 = 117-1 117 (0-50)
 7300917 = 118-1 118 (0-50)
 7300918 = 119-1 119 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300916	7300917	7300918
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	58,7	47,2	51,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	150	130
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7300919 = 120-1 120 (0-50)
7300920 = 121-1 121 (0-50)
7300921 = 122-1 122 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300919	7300920	7300921
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	49,9	65,2	70,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	64	27	32
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7300922 = 123-1 123 (0-30)
7300923 = 124-1 124 (0-50)
7300924 = 125-1 125 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Startdatum :	22/08/2022	22/08/2022	22/08/2022
Monstercode :	7300922	7300923	7300924
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,9	75,5	67,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	26	78	34
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7300925 = 126-1 126 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 22/08/2022
Startdatum : 22/08/2022
Monstercode : 7300925
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 49,5

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 100

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1400340
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1426726
Validatieref. : 1426726_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QCGV-PXZW-LGCX-VVMQ
Bijlage(n) : 16 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7372253 = M48 158 (0-50) 159 (0-50) 160 (0-50) 161 (0-50)

7372254 = M49 162 (0-50) 163 (0-50) 164 (0-50) 165 (0-50)

7372255 = M50 166 (0-50) 167 (0-50) 168 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372253	7372254	7372255
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,7	77,2	77,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	34	290	21
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7372256 = M51 169 (0-50) 170 (0-50)
7372257 = M52 171 (0-50) 172 (0-50) 173 (0-50) 174 (0-50) 175 (0-50)
7372258 = M53 176 (0-50) 178 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372256	7372257	7372258
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	63,2	63,9	69,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	280	150	110
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7372259 = M54 177 (0-50) 179 (0-50) 180 (0-50)

7372260 = M55 181 (0-50)

7372261 = M56 182 (0-50) 183 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372259	7372260	7372261
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,1	72,4	71,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	85	22	85
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7372262 = M57 184 (0-50) 185 (0-50) 186 (0-50) 187 (0-50)

7372263 = M58 188 (0-50) 189 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372262	7372263
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	54,9	73,1
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	100	58
-------------	----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372221 = 158-1 158 (0-50)
 7372222 = 159-1 159 (0-50)
 7372223 = 160-1 160 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372221	7372222	7372223
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	47,8	75,5	76,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	130	31	14
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372224 = 161-1 161 (0-50)
 7372225 = 162-1 162 (0-50)
 7372226 = 163-1 163 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372224	7372225	7372226
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,1	76,3	79,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	15	19	17
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372227 = 164-1 164 (0-50)
 7372228 = 165-1 165 (0-50)
 7372229 = 166-1 166 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372227	7372228	7372229
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	74,9	83,7	74,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	22	25	15
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372230 = 167-1 167 (0-50)
 7372231 = 168-1 168 (0-50)
 7372232 = 169-1 169 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372230	7372231	7372232
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,6	68,4	68,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	35	270	56
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372233 = 170-1 170 (0-50)
 7372234 = 171-1 171 (0-50)
 7372235 = 172-1 172 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372233	7372234	7372235
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,1	51,2	67,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	210	120
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372236 = 173-1 173 (0-50)
 7372237 = 174-1 174 (0-50)
 7372238 = 175-1 175 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372236	7372237	7372238
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,5	64,3	66,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	91	120	96
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372239 = 176-1 176 (0-50)
 7372240 = 177-1 177 (0-50)
 7372241 = 178-1 178 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372239	7372240	7372241
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,7	64,9	66,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	67	260	150
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372242 = 179-1 179 (0-50)
 7372243 = 180-1 180 (0-50)
 7372244 = 181-1 181 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372242	7372243	7372244
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,6	72,7	80,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	38	94	20
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372245 = 182-1 182 (0-50)
 7372246 = 183-1 183 (0-50)
 7372247 = 184-1 184 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372245	7372246	7372247
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,3	75,0	63,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	30	28	130
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372248 = 185-1 185 (0-50)
 7372249 = 186-1 186 (0-50)
 7372250 = 187-1 187 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372248	7372249	7372250
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,5	59,0	52,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	82	110	120
---------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372251 = 188-1 188 (0-50)
 7372252 = 189-1 189 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2022	10/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372251	7372252
Uw Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,8	64,0
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	81	160
---------------	----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426726
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1426912
Validatieref. : 1426912_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AAIN-GEVR-UXBX-ZQRN
Bijlage(n) : 15 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7372770 = M59 127 (0-50) 128 (0-50) 129 (0-50) 130 (0-50)

7372771 = M60 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50)

7372772 = M61 135 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372770	7372771	7372772
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	36,6	42,6	75,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	210	98	260
-------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7372773 = M62 136 (0-50) 137 (0-45)

7372774 = M63 138 (0-50) 139 (0-50)

7372775 = M64 140 (0-50) 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372773	7372774	7372775
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,9	83,0	78,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	150	110	180
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7372776 = M65 144 (0-50) 145 (0-50)
7372777 = M66 146 (0-50) 147 (0-50) 148 (0-50)
7372778 = M67 149 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum	:	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode	:	7372776	7372777	7372778
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,6	73,2	64,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	64	61	71
-------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372739 = 127-1 127 (0-50)
 7372740 = 128-1 128 (0-50)
 7372741 = 129-1 129 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372739	7372740	7372741
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	14,8	55,7	46,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	60	150	300
---------------	----------	-----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372742 = 130-1 130 (0-50)
 7372743 = 131-1 131 (0-50)
 7372744 = 132-1 132 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372742	7372743	7372744
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	24,9	41,6	40,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	68	99	280
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372745 = 133-1 133 (0-50)
 7372746 = 134-1 134 (0-50)
 7372747 = 135-1 135 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372745	7372746	7372747
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	21,5	15,2	79,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	48	98	200
---------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372748 = 136-1 136 (0-50)
 7372749 = 137-1 137 (0-45)
 7372750 = 138-1 138 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372748	7372749	7372750
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,3	81,1	74,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	140	160	160
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372751 = 139-1 139 (0-50)
 7372752 = 140-1 140 (0-50)
 7372753 = 141-1 141 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372751	7372752	7372753
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,6	71,2	73,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	110	80	210
---------------	----------	------------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372754 = 142-1 142 (0-50)
 7372755 = 143-1 143 (0-30)
 7372756 = 144-1 144 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372754	7372755	7372756
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,5	80,8	72,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	300	200	120
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372757 = 145-1 145 (0-50)
 7372758 = 146-1 146 (0-50)
 7372759 = 147-1 147 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372757	7372758	7372759
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,8	66,3	84,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	40	88	34
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372760 = 148-1 148 (0-50)
 7372761 = 149-1 149 (0-50)
 7372762 = 150-1 150 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372760	7372761	7372762
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,5	54,4	70,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	49	210	54
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372763 = 151-1 151 (0-50)
 7372764 = 152-1 152 (0-50)
 7372765 = 153-1 153 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372763	7372764	7372765
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,4	72,0	77,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	52	27	21
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372766 = 154-1 154 (0-50)
 7372767 = 155-1 155 (0-50)
 7372768 = 156-1 156 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2022	01/09/2022	01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Startdatum :	13/10/2022	13/10/2022	13/10/2022
Monstercode :	7372766	7372767	7372768
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	59,0	60,0	65,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	48	190	56
---------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7372769 = 157-1 157 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/09/2022
Ontvangstdatum opdracht : 13/10/2022
Startdatum : 13/10/2022
Monstercode : 7372769
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	61,3
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1426912
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1433492
Validatieref. : 1433492_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CWOI-MYCS-XNGF-LIIG
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7390790 = M68 192 (0-50) 193 (0-50) 194 (0-50)

7390791 = M69 195 (0-50) 196 (0-50) 197 (0-50)

7390792 = M70 198 (0-50) 199 (0-50) 200 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/10/2022	17/10/2022	17/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Startdatum :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Monstercode :	7390790	7390791	7390792
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	58,9	56,9	62,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	61	46	38
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7390793 = M71 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2022
Ontvangstdatum opdracht : 26/10/2022
Startdatum : 26/10/2022
Monstercode : 7390793
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	63,9
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	47
-------------	----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7390778 = 192-1 192 (0-50)
7390779 = 193-1 193 (0-50)
7390780 = 194-1 194 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/10/2022	17/10/2022	17/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Startdatum :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Monstercode :	7390778	7390779	7390780
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	56,6	60,8	67,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	87	71	80
---------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7390781 = 195-1 195 (0-50)
7390782 = 196-1 196 (0-50)
7390783 = 197-1 197 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/10/2022	17/10/2022	17/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Startdatum :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Monstercode :	7390781	7390782	7390783
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	50,7	56,4	56,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	61	68	120
---------------	----------	-----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7390784 = 198-1 198 (0-50)
7390785 = 199-1 199 (0-50)
7390786 = 200-1 200 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/10/2022	17/10/2022	17/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Startdatum :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Monstercode :	7390784	7390785	7390786
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	62,9	61,9	59,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	69	87	93
---------------	----------	-----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
7390787 = 201-1 201 (0-50)
7390788 = 202-1 202 (0-50)
7390789 = 203-1 203 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/10/2022	17/10/2022	17/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Startdatum :	26/10/2022	26/10/2022	26/10/2022
Monstercode :	7390787	7390788	7390789
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	63,4	65,8	64,1
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	100	56	91
---------------	----------	------------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433492
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1433789
Validatieref. : 1433789_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FXCY-IWAY-ACGQ-SCNA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433789
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

7391701 = M72 204 (0-50)
7391702 = M73 205 (0-50) 206 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/10/2022	18/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	27/10/2022	27/10/2022
Startdatum :	27/10/2022	27/10/2022
Monstercode :	7391701	7391702
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	54,4	57,8
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	50	80
-------------	----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433789
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7391698 = 204-1 204 (0-50)
 7391699 = 205-1 205 (0-50)
 7391700 = 206-1 206 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/10/2022	18/10/2022	18/10/2022
Ontvangstdatum opdracht :	27/10/2022	27/10/2022	27/10/2022
Startdatum :	27/10/2022	27/10/2022	27/10/2022
Monstercode :	7391698	7391699	7391700
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	52,4	55,0	60,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	94	140	98
---------------	----------	-----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433789
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1433789
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. de heer R. Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE STAD

Uw kenmerk : 0475995.131-loodcluster 291
Ons kenmerk : Project 1436465
Validatieref. : 1436465_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: USRF-RQPC-SPCL-ZLLO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 november 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1436465
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7399162 = M74 207 (0-50) 208 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2022
Ontvangstdatum opdracht : 02/11/2022
Startdatum : 02/11/2022
Monstercode : 7399162
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **81,4**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **21**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1436465
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 7399160 = 207-1 207 (0-50)
 7399161 = 208-1 208 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	28/10/2022	28/10/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	02/11/2022	02/11/2022
Startdatum	:	02/11/2022	02/11/2022
Monstercode	:	7399160	7399161
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,7	78,5
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	92	15
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1436465
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1436465
Uw project omschrijving : 0475995.131-loodcluster 291
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Analysemethoden Grond

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

Droge stof : Eigen methode

**Bijlage 4 Zaans saneringscriterium voor met lood
verontreinigde bodem**

Lijst van gebruikte afkortingen:

Wbb	Wet bodembescherming
IQ	intelligentiequotiënt
GGD	Gemeenschappelijke Gezondheids Dienst
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
I&M	ministerie van Infrastructuur en Milieu
WEB	Wergroep bodem
VNG	Vereniging van Nederlandse gemeenten
JECFA	Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives
mg/kg	milligram per kilogram grond
US EPA	United States Environmental Protection Agency

1 Zaanstad neemt het gezondheidsrisico ten gevolge van diffuus lood in de bodem serieus

De oude bebouwde gebieden van Zaanstad hebben een met lood verontreinigde bodem. Dit type verontreiniging is ontstaan door veel verschillende bronnen waardoor niet van één specifieke bron maar van een diffuse belasting van de bodem gesproken moet worden. Hierin is Zaanstad niet uniek: in veel oude binnensteden komt lood verhoogd voor. Wel bijzonder zijn de hoge gehalten aan diffuus lood in de Zaanstreek, die de interventiewaarden soms ver overschrijden. Dit komt door de voormalige loodwitindustrie en de gebruikte ophogingsmaterialen door de jaren heen.

Lood is een giftig metaal en kan vooral de gezondheid van kinderen maar ook die van volwassenen beïnvloeden. De laatste decennia is blootstelling aan lood flink afgenomen door het beëindigen van het gebruik van gelode benzine, loodhoudende verf en door loden waterleidingen te vervangen. De blootstellingsroutes die nog overblijven zijn bodemverontreiniging en incidenteel loden waterleidingen.

Zaanstad neemt de mogelijke gezondheidsrisico's door lood in de bodem serieus. De voorlichting aan bewoners over lood en de eigen handelingsperspectieven om blootstelling tegen te gaan is eind 2015 gestart. Zaanstad vervult hierin inmiddels een voortrekkersrol in Nederland. De planmatige aanpak van onderzoek en sanering door Zaanstad en de aanpak van de problematiek door inzet van een subsidieregeling vormen qua inzet, capaciteit en financiën een belangrijk onderdeel van het Zaans bodemprogramma 2016-2020.

Om helder te kunnen communiceren naar bewoners toe moeten een aantal zaken rond de loodnorm verduidelijkt worden. B&W van de gemeente Zaanstad is in augustus 2016 akkoord gegaan met het opstellen van een Zaanse norm voor lood waarboven moet worden gesaneerd (kenmerk 2016/134290). Deze waarde wordt hierna aangeduid met Zaans saneringscriterium. Zaanstad wacht de discussie over de landelijke normstelling niet af en stelt een eigen Zaans saneringscriterium voor lood op.

2 Zaanstad kiest voor helderheid over de beoordeling van lood

Bij de beoordeling van subsidie aanvragen, of de terugkoppeling van de onderzoeksresultaten aan bewoners in het geval van de planmatige aanpak door de gemeente, moet Zaanstad (in samenwerking met de GGD) aan bewoners en betrokkenen duidelijkheid kunnen verschaffen over

de gezondheidsrisico's en noodzaak tot sanerende maatregelen. Hiervoor dient het saneringscriterium voor lood helder te zijn, en niet tot discussie te leiden.

Het uitvoeren van onderzoek en saneringen in tuinen van particulieren zal naar verwachting gevoelig liggen. Om maatschappelijke onrust te voorkomen is het belangrijk dat er duidelijkheid is over de beoordeling van de ernst en gezondheidsrisico's van verontreiniging met lood in de bodem.

Momenteel is dit landelijk niet het geval. Sinds het verschijnen van het RIVM rapport¹ over diffuus lood eind 2015 is onduidelijk tot welk gehalte aan lood in de bodem gebruiksaanwijzingen voldoende bescherming bieden en wat de grens is waarboven gesaneerd moet worden. Landelijke ontwikkelingen hierin zijn gaande.

Momenteel ligt de landelijke interventiewaarde voor lood op 530 mg/kg. De interventiewaarde is op basis van de Wet bodembescherming (Wbb) formeel de norm waarboven risico's mogelijk zijn, de sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging als spoedeisend kan worden beschikt, en (juridisch) een sanering kan worden afgedwongen. Uit het RIVM onderzoek blijkt dat er ook onder de interventiewaarde al IQ punten verlies op kan treden door blootstelling aan lood in de bodem. Volgens het landelijke GGD advies², dat is verschenen als reactie op het RIVM rapport is de interventiewaarde nog veel te hoog om te kunnen stellen dat er geen IQ-verlies optreedt. De landelijke GGD pleit voor een zo laag mogelijke loodwaarde in de bodem en voor een gezondheidkundige risicowaarde (saneringsurgentie, maximale waarde) van 370 mg/kg.

De landelijke en regionale GGD's, het RIVM en het ministerie van I&M willen/kunnen niet aangeven tot welke waarde gebruiksaanwijzingen om blootstelling aan lood in de bodem tegen te gaan voldoende zijn, en boven welke waarde ook met inachtneming van deze handreikingen gezondheidsrisico's kunnen optreden.

Zaanstad neemt deel aan de landelijke projectgroep diffuus lood. Deze stemt problemen en oplossingen onderling af, en probeert via de landelijke gremia zoals WEB en VNG onder andere over de normen van I&M helderheid te krijgen. Naar verwachting zal er in 2017 geen landelijke duidelijkheid komen over de interpretatie van de loodnorm. Dit zou betekenen dat het uitvoeringsprogramma niet eerder dan in 2018 of later van start kan gaan, als de landelijke ontwikkelingen worden afgewacht. Het ministerie van I&M staat nu nog op het standpunt dat er in het geheel geen aanpassing van de loodnorm komt en ook geen saneringsnorm. Om geen jaar vertraging (of meer) in de uitvoering op te lopen heeft Zaanstad er voor gekozen een eigen lokaal saneringscriterium te ontwikkelen.

De mogelijkheid bestaat dat als er (op termijn tóch) een landelijke norm voor sanering van lood gaat komen, deze afwijkt van het eigen Zaanse saneringscriterium. Als de landelijke norm lager en strenger is dan het Zaanse saneringscriterium, kan zich de situatie voordoen dat tuinen bij particulieren niet gesaneerd worden volgens het Zaanse saneringscriterium, terwijl dit wel zou moeten volgens de landelijke norm. In het verleden heeft dit gespeeld in een aantal gemeenten met een eigen loodnorm en niet tot juridische problemen geleid. Als het Zaanse norm strenger is dan de landelijke norm zou Zaanstad méér hebben gesaneerd dan op basis van landelijke regels zou moeten. Zodra landelijke ontwikkelingen zijn uitgekristalliseerd, kan Zaanstad hier in een later stadium desgewenst weer bij aanhaken.

3 Het Zaanse saneringscriterium voor lood geeft invulling aan het convenant bodem en ondergrond

In maart 2015 is het convenant bodem en ondergrond 2016-2020 door IPO, VNG, I&M, en UVW ondertekend. Hierin staan met betrekking tot diffuse verontreiniging twee artikelen:

7.1 De Bevoegde overheden Wbb bewerkstelligen, voor zover dat nog niet is gebeurd en voor zover nodig in samenwerking met de gemeenten die geen Bevoegde overheid Wbb zijn, dat in gebieden met diffuse bodemverontreiniging met onaanvaardbare humane risico's helderheid bestaat over in dat gebied op te volgen gebruiksadviezen, teneinde deze risico's te minimaliseren. Zij leggen gebruiksadviezen vast in voor een ieder raadpleegbare documenten. Zij stellen voorts beleid op voor werkzaamheden in deze gebieden die het risico op blootstelling of verplaatsing vergroten, zoals graafwerkzaamheden.

7.2 Indien in een gebied met diffuse bodemverontreiniging onaanvaardbare humane risico's aanwezig blijken te zijn en deze risico's niet door het opvolgen van gebruiksadviezen tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden teruggebracht, dragen de Bevoegde overheden Wbb ervoor zorg dat deze risico's zo spoedig mogelijk worden beheerst. Voor het definitief wegnemen van de risico's wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van natuurlijke momenten, zoals herontwikkeling. De Bevoegde overheden Wbb die het betreft nemen de aanpak van deze verontreiniging in hun programmering op.

Het Zaanse saneringscriterium voor lood haakt aan op artikel 7.2 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.

4 Rotterdam en Amsterdam gaan evenals Zaanstad een lokale criterium voor sanering hanteren

Een eigen gemeentelijke saneringscriterium hanteren is niet geheel nieuw. Afgelopen jaren hanteerden Amsterdam, Rotterdam en Haarlem ook een eigen criterium voor lood. Deze zijn ingetrokken naar aanleiding van de RIVM rapportage over lood uit 2015, waaruit bleek dat de blootstellingsrisico's van lood groter zijn dan voorheen verwacht.

Evenals Zaanstad zijn Amsterdam en Rotterdam momenteel bezig met een eigen saneringscriterium (Rotterdam noemt het prioriteringswaarde) voor lood te ontwikkelen. Zaanstad neemt hier via de landelijke overleggen en langs directe lijnen op ambtelijk niveau kennis van.

Rotterdam hanteert voorlopig een prioriteringswaarde van 750 mg/kg waarboven sanering volgens de gemeente met voorrang nodig is. De waarde dient om sanering van sterk met lood vervuilde locaties te prioriteren in verband met het verwachte tekort van voor bodemsanering bedoelde Rijksmiddelen. De Rotterdamse norm van 750 mg/kg is beleidsmatig opgesteld en is niet gezondheidskundig onderbouwd.

Amsterdam zal vooralsnog als saneringscriterium voor lood in de bodem bij woningen met tuin in vooroorlogs gebied 1050 mg/kg blijven hanteren conform de Nota bodembeheer. De gemeente laat de keuze om te saneren boven de door de landelijke GGD advieswaarde van 370 mg/kg en tot deze norm van 1050 mg/kg vooralsnog aan de eigenaar. Ambtelijk wordt onderzocht hoe de nieuwe inzichten rond lood het beste kunnen worden verwerkt.

Zaanstad wisselt actief informatie uit met Amsterdam en met Rotterdam over elkaars aanpak en voortgang. Andere overheden zijn voor zover bekend niet bezig met een eigen saneringscriterium en

hanteren de landelijke norm. Ze hebben een minder groot probleem met lood in de bodem en/of pakken het probleem niet actief op en nemen een meer afwachtende houding aan. De saneringscriteria voor diffuus lood kunnen dus sterk verschillen tussen gemeenten en provincies.

In de toekomst kan het in het kader van de Omgevingswet meer gangbaar worden eigen normen vast te stellen die afwijken van de landelijke normen.

5 De juridische basis voor de Zaanse norm is gelegen in de Circulaire bodemsanering

De Circulaire bodemsanering (Staatscourant 2013 nr. 16675 27 juni 2013) beschrijft onder andere de stapsgewijze systematiek waarmee kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de volgens deze systematiek bepaalde risico's kan worden vastgesteld of bodemsanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd. Als hulpmiddel bij het vaststellen van de risico's wordt gebruik gemaakt van een computermodel genaamd Sanscrit.

De stapsgewijze systematiek voor het bepalen van de risico's van bodemverontreiniging omschrijft drie stappen:

- 1) **stap 1: Vaststellen geval van ernstige verontreiniging**
In de eerste stap wordt op basis van het bodemonderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. De interventiewaarde betreft de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. De interventiewaarden zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering.
- 2) **Stap 2: Standaard risicobeoordeling**
De tweede stap is een generieke modelberekening met Sanscrit. De modelberekening kan worden uitgevoerd op basis van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek. Er wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, voor het ecosysteem en van verspreiding van de verontreiniging. Daar de modelberekeningen generiek zijn, zijn de modelparameters aan de veilige kant gekozen.
- 3) **Stap3: Locatiespecifieke risicobeoordeling**
De derde stap bestaat uit aanvullende metingen en/of aanvullende modelberekeningen. Het is mogelijk om specifieke blootstellingsroutes aan of uit te schakelen. De derde stap wordt daarmee meer locatiespecifiek. Stap 3 kan worden uitgevoerd als er op basis van de generieke modelberekening is geconcludeerd dat er sprake is van onaanvaardbare risico's terwijl men het idee heeft dat er in werkelijkheid geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Een dergelijke situatie kan ontstaan doordat de modelparameters (zoals biobeschikbaarheid en groningestie) te conservatief zijn ingesteld ten opzichte van de werkelijke situatie. Als stap 3 is uitgevoerd dient het bevoegd gezag de conclusie omtrent spoed te baseren op de resultaten uit stap 3. Indien in stap 3 een gewijzigde groningestie wordt ingevoerd, moet er een samenhang zijn met communicatie over gebruiksaanwijzingen: de bewoners moeten weten dat ze hun tuin niet zo moeten inrichten dat er veel contact zal zijn met de bodem. Het bevoegd gezag kan, in overleg met de GGD, haar eigen locatiespecifieke keuze onderbouwen.

Zaanstad geeft met het Zaanse saneringscriterium voor lood invulling aan stap 3, de locatiespecifieke risicobeoordeling volgens de circulaire bodembescherming. In de bijlage is beschreven welke locatiespecifieke modelparameters zijn gehanteerd.

6 Communicatie over gebruiksadviezen blijft nu en in de toekomst belangrijk

Sinds eind 2015 is de voorlichtingscampagne 'Let op lood' gestart, gericht op ouders van jonge kinderen. De campagne is tot stand gekomen in samenwerking met de regionale GGD. Gebruiksadviezen (tips) die hierin worden gegeven om contact met vervuilde grond tegen te gaan zijn:

- Leg gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Of kies voor een zandbak met schoon zand.
- Laat uw kinderen hun handen wassen na het buitenspelen.
- Was ook zelf uw handen na het tuinieren in eigen tuin en voor het eten.
- Kweek groente in plantenbakken met schone teelaarde.
- Was zelfgekweekte groenten en fruit grondig.
- Ga de inloop van grond in huis tegen door schoenen uit te doen bij het naar binnen lopen.
- Stofzuig regelmatig uw huis, vooral als u of uw kinderen regelmatig met grond het huis inkomen.

Communicatie speelt ook in het vervolg van de let op de 'Let op lood' campagne een belangrijke rol. De GGD Zaanstreek-Waterland wijst in een reactie op het Zaanse saneringscriterium voor lood eveneens op het belang van communicatie. Wanneer Zaanstad vanaf 2017 planmatig onderzoek gaat uitvoeren bij mensen in de tuin kan dit bij hen tot vragen en zorgen leiden. Het gaat immers om hun eigen gezondheid en dat van hun kinderen, en om hun bezit. Hierom wordt bij de uitvoering van het project nauw samengewerkt met de afdeling communicatie en is door deze afdeling een communicatieplan opgesteld. Het plan beschrijft op hoofdlijnen de wijze waarop inwoners worden geïnformeerd en betrokken bij het traject van onderzoek en (indien nodig) sanering.

Op de lange termijn worden gebruiksadviezen geborgd door:

- kadastrale registratie van beschikkingen op bodemonderzoeken
- kadastrale registratie van subsidiebeschikkingen in het kader van diffuus lood
- gebruiksadviezen opnemen in de standaardtekst van brieven indien verontreiniging met lood is aangetoond
- gebruiksadviezen "pop-up" bij raadplegen van het bodemloket
- verspreiding van flyers ('Let op lood' campagne) bij de aankondiging van bodemonderzoeken naar lood

7 Het Zaanse saneringscriterium voor lood: 800 mg/kg voor bestaande situaties van woningen met tuin

Bestaande situaties met ongewijzigde functie als wonen met tuin:

Het Zaanse saneringscriterium dient voor de beoordeling van gezondheidsrisico's door lood in de bodem in bestaande situaties van woningen met tuin. Het saneringscriterium is zo veel als mogelijk gezondheidskundig onderbouwd en vervolgens beleidsmatig afgerond. Een toelichting op de afleiding van het Zaanse saneringscriterium van 800 mg/kg is gegeven in de bijlage.

Het Zaanse saneringscriterium voor lood is tot stand gekomen door aanpassingen aan modelparameters in het landelijk gehanteerde computermodel Sanscrit dat wordt gehanteerd om blootstelling aan bodemverontreiniging en de risico's hiervan te bepalen.

Op basis van een literatuurstudie zijn de parameters gewasconsumptie, de biobeschikbaarheidsfactor, de inname van limiet en ingestie aangepast ten opzichte van het standaard scenario (zie voor een toelichting op de parameters de bijlage).

Het Zaanse saneringscriterium voor lood van 800 mg/kg lood in de bodem voorziet in bescherming tegen gezondheidsrisico's indien mensen de gebruiksadviezen opvolgen om contact met vervuilde grond tegen te gaan. Door het in acht nemen van de gebruiksadviezen is er bij het afleiden van het saneringscriterium van uit gegaan dat geen gewasconsumptie van groenten en fruit geteeld op eigen vervuilde grond plaatsvindt. Ook vindt minder inname (ingestie) van vervuilde grond plaats door het opvolgen van gebruiksadviezen. Er vindt dan geen overschrijding plaats van de nieuw voorgestelde strengere inname limiet voor lood (1,9 µg/kg lg/dag).

Zaanstad heeft de GGD Zaanstreek-Waterland om een reactie op het voorgestelde Zaanse saneringscriterium voor lood gevraagd.

Het GGD advies volgt de lijn van het bodemconvenant en de circulaire bodemsanering: De GGD wijst er op dat onder het Zaanse saneringscriterium voor lood mogelijk gezondheidsrisico's aanwezig zijn als gebruiksadviezen om maatregelen te nemen om blootstelling te voorkomen niet worden opgevolgd. Bewoners hebben hierin hun eigen verantwoordelijkheid en zullen hier ook op gewezen worden.

De volledige reactie van de GGD is in de bijlage opgenomen.

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 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: Getalsmatige toelichting op het Zaanse saneringscriterium voor met lood verontreinigde bodem (800 mg/kg)

Het Zaanse saneringscriterium voor lood is tot stand gekomen door aanpassingen aan de standaard modelparameters in het landelijk gehanteerde computermodel (Sanscrit) dat wordt gehanteerd om blootstelling aan verontreiniging en risico's te bepalen. Volgens het standaard scenario is de grens waarboven gezondheidsrisico's kunnen optreden bij gebruik als wonen met tuin gelijk aan 565 mg/kg. Voor het afleiden van het Zaanse saneringscriterium zijn een aantal parameters ten opzichte van het standaard scenario aangepast op basis van literatuurstudie en recent verkregen consensus tussen RIVM en landelijke GGD hierover. Hieronder worden deze parameters en aanpassingen hierop toegelicht.

Relatieve biobeschikbaarheid

De relatieve biobeschikbaarheid geeft het gemak aan waarmee het lood door het lichaam wordt opgenomen. De biobeschikbaarheidsfactor (BBF) is de fractie van de verontreiniging die vanuit de bodem beschikbaar is voor opname in het bloed.

De parameter BBF is aangepast van 0,74 (standaard waarde in Sanscrit) naar 0,7. Dit is een afgerond gemiddelde van resultaten uit diverse onderzoeken hiernaar. RIVM en de landelijke GGD hebben hierover recent overeenstemming gevonden^{1,2}.

Gewasconsumptie

In Sanscrit wordt bij de functie wonen met tuin standaard uitgegaan dat 10% van de consumptie van groenten gewassen uit de eigen tuin betreft. Door gebruiksadviezen wordt het aandeel van de consumptie van gewassen die geteeld zijn op vervuilde grond uit eigen tuin geminimaliseerd en gereduceerd tot 0. Hierdoor worden mensen niet meer via deze route blootgesteld aan lood. Groenten voor eigen consumptie kunnen nog wel eigen tuin geteeld worden in een laag schone teelaarde of in bakken met schone grond.

Inname limiet / maximaal toelaatbaar risiconiveau

In Sanscrit wordt nog een maximaal toelaatbaar risiconiveau voor de mens (MTR_{humanaan}) van 2,8 microgram/kg lg/dag (^{voetnoot 1}) gehanteerd. Het MTR_{humanaan} is vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. Destijds is deze MTR_{humanaan} gekozen op basis van een pragmatische beleidsmatige afweging: bij deze MTR kon de interventiewaarde gelijk blijven. Er lag geen gezondheidskundige onderbouwing aan ten grondslag, behalve dat het lager is dan de TDI (Tolerable Daily Intake) die volgens European Food Safety Authority (EFSA) niet meer moet worden gebruikt².

De EFSA heeft een Bench Mark Dose Level (BMDL) voor lood vastgesteld: een stijging van 12 microgram lood per liter bloed geeft 1 IQ-punt daling. De JECFA3 stelt het volgende²:

- Een loodblootstelling onder 0,3 microgram/kg lg/dag (0,5 IQ-punt daling) is 'negligible'.
- Een loodblootstelling boven 1,9 microgram/kg lg/dag (3 IQ-punt daling) is 'of concern'

De inname limiet van 1,9 µg/kg lg/dag waarboven de blootstelling als 'of concern' wordt betiteld is gehanteerd als parameter bij het afleiden van het Zaanse saneringscriterium.

Grondingestie

De grondingestie is de hoeveelheid grond die iemand binnenkrijgt door direct contact met de bodem buitenshuis en door binnenshuis contact met stof en binnengewaaide/binnengelopen grond. In Sanscrit wordt standaard uitgegaan van een inname door kinderen van 100 mg grond per dag (en volwassenen 50 mg/dag) bij gebruik van de bodem als wonen met tuin, moestuin of speeltuin. Dit kan

¹ De eenheid µg/kg lg/dag wil zeggen: microgram per kilo lichaamsgewicht, per dag. Standaard wordt uitgegaan van een lichaamsgewicht van 15 kilo voor een kind van 6 jaar.

op sommige dagen meer zijn en op andere dagen minder, bijvoorbeeld wanneer een kind een dag niet buiten speelt. Deze hoeveelheden komen overeen met de waarden die door de US EPA worden geadviseerd. Voor scenario's met weinig bodemcontact (natuur, bebouwing, infrastructuur, industrie) wordt in sanscrit een jaargemiddelde ingestie van 20 mg/d gehanteerd. De keuze om de groningestie met een factor 5 te verlagen heeft geen uitgebreide wetenschappelijke onderbouwing. Wel is duidelijk dat de frequentie van het verblijf op de locatie lager is en de blootstelling aan stof binnenshuis door inlopen en inwaaien niet optreedt in tegenstelling tot bij de scenario's waarin meer contact met de bodem optreedt.

Door het opvolgen van gebruiksadviezen neemt ingestie van vervuilde grond af. Voor het afleiden van het Zaans saneringscriterium zijn een aantal gereduceerde waarden voor groningestie doorgerekend (zie tabel 1 en 2).

Doorrekenen van aangepaste parameters

De formule voor de berekening van de blootstelling is als volgt⁴:

$$DB_{ig} = (GI_k * C_t * BB) / 1000 * LG_k$$

Waarbij:

DB_{ig}	Dagelijkse blootstelling via groningestie [$\mu\text{g}/\text{d}$]
GI_k	Dagelijkse hoeveelheid groningestie [mg/d]
C_t	Concentratie lood totaal [mg/kg]
BB	Relatieve biobeschikbaarheid
LG_k	Lichaamsgewicht kind [15 kg]

In tabel 1 is voor verschillende hoeveelheden aan ingestie doorgerekend wat het bijbehorende gehalte aan lood in de grond zou zijn waarboven gezondheidsrisico's kunnen ontstaan, bij de voorgestelde aangepaste inname limiet van 1,9 $\mu\text{g}/\text{kg}$ lg/dag. Tabel 2 is doorgerekend voor de huidige standaard inname limiet en toegevoegd ter vergelijking met de huidige standaard parameters in Sanscrit.

In de tabellen is tevens aangegeven hoe groot de kans statistisch gezien is dat de berekende limiet aan loodgehalten wordt aangetroffen tijdens bodemonderzoek in de zones B1 en B2 van de bodemkwaliteitskaart. Het betreft de oude bebouwde gebieden langs de Zaan en de dorpslinten van Westzaan en Assendelft. In deze zones B1 en B2 gaat Zaanstad vanaf 2017 planmatig bodemonderzoek en sanering uitvoeren bij woningen met tuin.

De meest rechtse kolom geeft aan wat het verschil is in de prognose van het aantal te saneren tuinen als de berekende limiet aan loodgehalte wordt gehanteerd in plaats van de huidige landelijke norm (de interventiewaarde). Het betreft een grove schatting op basis van de statistische gegevens bij de bodemkwaliteitskaart uit de Nota bodembeheer Zaanstad 2013-2017.

Tabel 1: Gehalten waarboven volgens voorgestelde inname limiet (1,9 µg/kg lg/dag) risico's ontstaan ('level of concern' volgens JECFA)

scenario wonen met tuin	Bio-beschikbaarheid factor	Fractie consumptie blad- en knolgewas uit eigen tuin	Ingestie van grond door kind (mg/dag)	Limiet loodgehalte in de grond (mg/kg)	Kans dat limiet in de grond wordt overschreden volgens bodemkwaliteitskaart	Reductie aantal te saneren tuinen tov sanering bij huidige I-waarde (I=530 mg lood)
Standaard ingestie, aangepaste parameters (nieuwe norm?)	0,7	0	100	410	B1 25-50% B2 20%	Toename van 5-10%
25 % reductie ingestie, aangepaste parameters	0,7	0	75	543	B1 20% B2 10%	Geen / nauwelijks toename
50% reductie ingestie, aangepaste parameters	0,7	0	50	814	B1 10-20% B2 5-10%	Kwart van de locaties > I valt af (afname 0-50%)

Tabel 2 : Gehalten waarboven volgens huidige inname limiet in Sanscrit (2,8 µg/kg lg/dag) risico's ontstaan

scenario wonen met tuin	Bio- beschikbaarheid Factor (BBF)	Fractie consumptie blad- en knolgewas uit eigen tuin	Ingestie van grond door kind (mg/dag)	Limiet Loodgehalte in de grond (mg/kg)	Kans dat limiet in de grond wordt overschreden volgens bodemkwaliteitskaart	Reductie aantal te saneren tuinen tov sanering bij huidige I-waarde
default waarden in Sanscrit (=huidige landelijke norm)	0,74	0,1	100	565	B1 20% B2 10%	0 % reductie (saneren bij huidige I-waarde)
Standaard ingestie, aangepaste parameters	0,7	0	100	600	B1 20 % B2 10%	Geen / nauwelijks afname
25 % reductie ingestie, aangepaste parameters	0,7	0	75	800	B1 10-20% B2 5-10%	Kwart van de locaties > I valt af (afname 0-50%)
50% reductie ingestie, aangepaste parameters	0,7	0	50	1200	B1 < 10% B2 < 5%	Helft van de locaties > I valt af

Als saneringscriterium voor lood kan 800 mg/kg worden gehanteerd. Het betreft de inname limiet 814 uit tabel 1 beleidsmatig afgerond naar beneden, alsmede de inname limiet van 800 uit tabel 2.

Het saneringscriterium voorziet in bescherming tegen een overschrijding van de nieuw voorgestelde strengere inname limiet voor lood ($1,9 \mu\text{g}/\text{kg lg}/\text{dag}$), indien geen gewasconsumptie van teelt op eigen vervuilde grond plaatsvindt, bij een inname (ingestie) van 50 mg vervuilde grond per dag. Dit is de helft van de hoeveelheid grond die standaard voor inname bij de oude norm wordt gehanteerd (100 mg/dag) en die een kind gemiddeld per dag kan binnen krijgen bij het buiten spelen in de eigen tuin of speeltuin. De halvering van de ingestie van grond is mogelijk door het opvolgen van gebruiksadviezen. Het terugbrengen van de grondinname van 50% is fors maar waarschijnlijk realistischer dan de (niet gefundeerde) reductie van 80% die in Sanscrit wordt gehanteerd voor situaties met weinig grondcontact (zoals natuur, industrie en infrastructuur).

Het saneringscriterium voorziet in bescherming tegen een overschrijding van de huidige inname limiet voor lood ($2,8 \mu\text{g}/\text{kg lg}/\text{dag}$) bij inname (ingestie) van 75 mg vervuilde grond per dag. Dit is $\frac{3}{4}$ van de hoeveelheid grond die standaard bij de oude norm wordt gehanteerd en die een kind gemiddeld per dag binnenkrijgt bij het buiten spelen. Een kwart minder ingestie van grond is naar verwachting eenvoudig mogelijk door het opvolgen van gebruiksadviezen.

Om in te schatten hoeveel locaties na onderzoek gesaneerd zouden moeten worden is de statistiek uit de Nota bodembeheer Zaanstad 2013-2017 aangehouden.

Hieruit blijkt dat in de sterk vervuilde zones B1 en B2 uit de bodemkwaliteitskaart respectievelijk 20% en 10% van de waarnemingen boven de landelijke 530-norm voor wonen met tuin ligt. Voor de inschatting van het aantal te saneren woningen met tuin is uitgegaan van het gemiddelde hiervan, 15%, van in totaal 17.500 particuliere woningen, oftewel 2625 woningen.

Bij hanteren van het 800-saneringscriterium liggen in zone B1 10 à 20% van de waarnemingen boven het criterium, en in zone B2 geldt dit voor 5 à 10 % van de waarnemingen. Voor de inschatting van het aantal te saneren woningen met tuin bij het 800-criterium voor sanering is uitgegaan van het gemiddelde, 11% van 17.500, oftewel 1925 woningen.

Bijlage: GGD reactie op saneringscriterium van 800 mg/kg dd. 25-11-2016

GGD Zaanstreek- Waterland ondersteunt de proactieve houding van Gemeente Zaanstad bij het oppakken van de bodem lood problematiek in Zaanstad. Vanwege de mogelijke negatieve gezondheidseffecten onderstreept de GGD het belang van het terugdringen van de blootstelling aan lood. De GGD adviseert het volgende m.b.t. het beleid dat door de gemeente wordt nagestreefd voor de sanering van particuliere tuinen.

1. Communicatie blijft essentieel. De GGD adviseert om extra nadruk te leggen op:

- Uitleg over de landelijke situatie en het vooruitstrevende en vooroplopende beleid van Zaanstad, inclusief de voorbeeldfunctie voor andere gemeenten. Aangezien de komst van een landelijk beleid onzeker is, en in het beste geval nog jaren kan duren, kiest Zaanstad ervoor om dit niet af te wachten maar proactief te werk te gaan. Dit door middel van reeds afgeronde stappen als onderzoek en sanering van moestuinen, openbare speelplekken voor kinderen en het aanvragen en verkrijgen van subsidie voor de nu beoogde onderzoeken en sanering.
- Verwijzen naar de informatie campagne 'Let op lood'. De GGD adviseert om het resultaat hiervan te evalueren en de informatie opnieuw onder de aandacht te brengen.

2. Beoogde saneringscriterium van Zaanstad:

- Het door Zaanstad beoogde saneringscriterium wordt door de GGD gezien als een beleidsmatig gekozen norm. Deze norm ligt boven de huidige advieswaarde van 370 mg/kg welke door de GGD als minimaal na te streven (saneringen)waarde wordt geadviseerd. Het beleid van Zaanstad, om d.m.v. een subsidieregeling onderzoek en sanering aan te bieden aan particulieren, wordt aangemoedigd door de GGD. Met de keuze van de gemeente voor de hogere saneringsnorm worden de beschikbare middelen primair gericht op een groter aantal woningen. De GGD adviseert om de beoogde norm niet als gezondheidkundige norm toe te passen. Negatieve gezondheidseffecten worden immers ook onder de concentratie van 800 mg/kg bodem lood verwacht. Vandaar dat het belangrijk is om door middel van communicatie de overige woningeigenaren met nadruk te attenderen op gezondheidsrisico's. Tevens wordt de eigen verantwoordelijkheid en de mogelijkheid om zelf maatregelen te nemen om blootstelling te voorkomen, benadrukt.

3. De GGD adviseert om de mogelijkheid open te houden om het beleid in een latere fase te richten op (collectieve) sanering van tuinen tot de actuele gezondheidkundige advieswaarde

Bronnen

1. RIVM Rapport 2015-0204. Diffuse loodverontreiniging in de bodem. Advies voor een gemeenschappelijk beleidskader. Otte P, Bakker MI, Lijzen JPA, Versluijs CW, Zeilmaker MJ
2. GGD-GHOR Nederland: Lood in bodem en gezondheid, Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu (29-1-2016)
3. DCMR milieudienst Rijnmond: verkenning bandbreedtes in de herziene loodnormering, zoals deze kan worden afgeleid vanuit de meest recente adviezen van GGD-GHOR en RIVM (14-3-2016)
4. RIVM Factsheet groningestie v4.0 (14-10-2016)
5. Website Sanscrit.nl instrument voor de beoordeling van spoedeisendheid van saneren
6. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). Seventy-third meeting. Geneva, 8–17 June 2010. Summary and Conclusions. Issued 24 June 2010 (FAO: Food and Agricultural Organization)
7. Circulaire bodemsanering, Staatscourant 2013 nr. 16675 (27 juni 2013)

Bijlage 5 Bekende gegevens

0475995.131, L291

								historisch onderzoek			
Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard %	m2	Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken	Resultaten	Verdachte activiteiten	Opmerkingen
Dorpsstraat 723 Assendelft	ZA047921786	368	30	110	6	6	2	-	-	-	Perceel N3696 is ook eigendom van de eigenaar van huisnummer 723, dit perceel is niet opgenomen in de oppervlakte
Dorpsstraat 723A Assendelft	ZA047921787	240	1	2	2	2	2	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 725 Assendelft	ZA047921788	450	7	32	3	3	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 727 Assendelft	ZA047921789	930	85	791	19	19	6	-	-	-	-
Dorpsstraat 727A Assendelft	ZA047921790	970	80	776	19	19	6	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 731 Assendelft	ZA047905882	1740	47	818	20	20	7	Bodem Belang B.V. (2013)	In de bovengrond (tot 0,5 m -mv.) van perceel N506 is een gehalte aan lood aangetoond van 200 mg/kg ds. Hoewel de boringen niet allemaal in onverharde tuindelen zijn geplaatst, geven de resultaten wel een representatief beeld van de verontreinigingssituatie van het hele perceel vanwege de ruimtelijke verdeling van de boringen. Het perceel valt af van bodemonderzoek. Er is geen sanering noodzakelijk en er zijn geen gebruiksaanbevelingen van toepassing. Indien gebruik wordt gemaakt van een moestuin wordt wel aanbevolen om de gebruiksaanbevelingen te hanteren. Voor perceel N555 zijn geen onderzoeksgegevens bekend.	-	-
Dorpsstraat 733 Assendelft	ZA047901337	785	40	314	10	10	3	MOB Milieu onderzoeks bureau (1995)	In de bovengrond (tot 0,5 m -mv.) is een matige verontreiniging aangetoond. De boringen zijn echter niet voldoende voor de hele tuin. Bovendien zijn deze onderzoeksgegevens verouderd (> 10 jaar).	-	-
Dorpsstraat 735 Assendelft	ZA047921791	815	25	204	8	8	3	-	-	-	-
Dorpsstraat 737 Assendelft	ZA047901339	1410	60	846	20	20	7	MOB Milieu onderzoeks bureau (1998)	In de bodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. De boringen zijn echter inpartij geplaatst en de onderzoeksresultaten zijn verouderd (> 10 jaar). Er wordt onderzoek geadviseerd.	-	-

0475995.131, L291

historisch onderzoek

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard %	m2	Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken	Resultaten	Verdachte activiteiten	Opmerkingen
Dorpsstraat 737A Assendelft	ZA047921792	1623	63	1.022	24	24	8	-	-	-	-
Dorpsstraat 739 Assendelft	ZA047921825	776	45	349	10	10	3	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 739B Assendelft	ZA047901342	2104	50	1.052	25	25	8	MOB Milieu onderzoeks bureau (1995)	In de bovengrond (tot 0,5 m -mv.) is een matige verontreiniging aangetoond. De boringen zijn echter niet voldoende voor de hele tuin. Bovendien zijn deze onderzoeksgegevens verouderd (> 10 jaar). Er wordt onderzoek geadviseerd.	slootdemping	-
Dorpsstraat 739A Assendelft	ZA047921793	590	30	177	7	7	2	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 741 Assendelft	ZA047921794	1165	70	816	20	20	7	-	-	-	-
Dorpsstraat 743 Assendelft	ZA047921795	815	65	530	14	14	5	-	-	-	-
Dorpsstraat 745-747 Assendelft	ZA047921796	1480	63	932	22	22	7	-	-	-	-
Dorpsstraat 749 Assendelft	ZA047921797	1950	55	1.073	25	25	8	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 819 Assendelft	ZA047921798	315	45	142	6	6	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 821 Assendelft	ZA047921799	280	55	154	7	7	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 823 Assendelft	ZA047921800	290	25	73	5	5	2	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 825 Assendelft	ZA047921801	289	40	116	6	6	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 742 Assendelft	ZA047901344	550	40	220	8	8	3	Oranjewoud (1987), Lankelma Milieu B.V. (2009)	In verband met uitbouw van de bestaande woning is in 2009 onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de ondergrond (0,40-1,00 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan lood is aangetoond (490 mg/kg ds.). Op de locatie is een sanering uitgevoerd. In verband met de opzet van het onderzoek (gesaneerde locatie is nu bebouwd) worden deze onderzoeksgegevens niet relevant geacht. Bovendien zijn de onderzoeksgegevens verouderd (> 10 jaar)	slootdemping	-

0475995.131, L291

historisch onderzoek

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard %	m2	Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken	Resultaten	Verdachte activiteiten	Opmerkingen
Dorpsstraat 746 Assendelft	ZA047921803	1145	35	401	12	12	4	-	-	-	Percelen N3690 en N4273 aan de overzijde van de weg zijn ook eigendom van de eigenaar van nummer 746, deze percelen zijn niet opgenomen in de oppervlakte
Dorpsstraat 750 Assendelft	ZA047921808	419	15	63	5	5	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 750A Assendelft	ZA047921809	562	50	281	9	9	3	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 752A Assendelft	ZA047921810	364	1	4	2	2	2	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 754 Assendelft	NH047900197	376	30	113	6	6	2	MOB Milieu onderzoeks bureau (1993)	In de bodem zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. Deze onderzoeksgegevens zijn echter verouderd (> 10 jaar).	slootdemping	-
Dorpsstraat 758 Assendelft	ZA047921811	1450	5	73	5	5	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 768 Assendelft	ZA047921812	288	35	101	6	6	2	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 770 Assendelft	ZA047921813	317	35	111	6	6	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 772 Assendelft	ZA047921814	320	50	160	7	7	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 774/776 Assendelft	ZA047921815	485	30	146	6	6	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 778 Assendelft	ZA047921816	310	50	155	7	7	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 780 Assendelft	ZA047921817	260	45	117	6	6	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 782 Assendelft	ZA047921818	463	5	23	3	3	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 784 Assendelft	ZA047921819	266	20	53	5	5	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 786 Assendelft	ZA047921820	954	55	525	14	14	5	-	-	slootdemping	-
Dorpsstraat 788 Assendelft	ZA047921821	215	5	11	2	2	2	-	-	-	-

0475995.131, L291

								historisch onderzoek			
Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard %	m2	Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken	Resultaten	Verdachte activiteiten	Opmerkingen
Dorpsstraat 790 Assendelft	ZA047902179	1067	10	107	6	6	2	T&A Survey B.V. (2006)	In de bodem zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. Geen van de geplaatste boringen zijn echter in de achtertuin geplaatst. Bovendien zijn de onderzoeksresultaten verouderd (> 10 jaar).	autospuitbedrijf	-
Dorpsstraat 792 Assendelft	ZA047921822	658	35	230	8	8	3	-	-	-	-
Dorpsstraat 794 Assendelft	ZA047901329	805	40	322	10	10	3	Lankelma Milieu B.V. (1994)	In de bodem zijn matig verhoogde gehalten aangetoond. Deze onderzoeksgegevens zijn echter verouderd (> 10 jaar).	slootdemping	Perceel N3605 is ook eigendom van de eigenaar van huisnummer 723, , dit perceel is niet opgenomen in de oppervlakte
Dorpsstraat 796 Assendelft	ZA047921823	250	5	13	2	2	2	-	-	-	-
Dorpsstraat 798 Assendelft	ZA047921824	217	10	22	3	3	2	-	-	-	-
Totaal		43			416	416	147				

Bijlage 6 Tekening



Legenda

Boorpunten

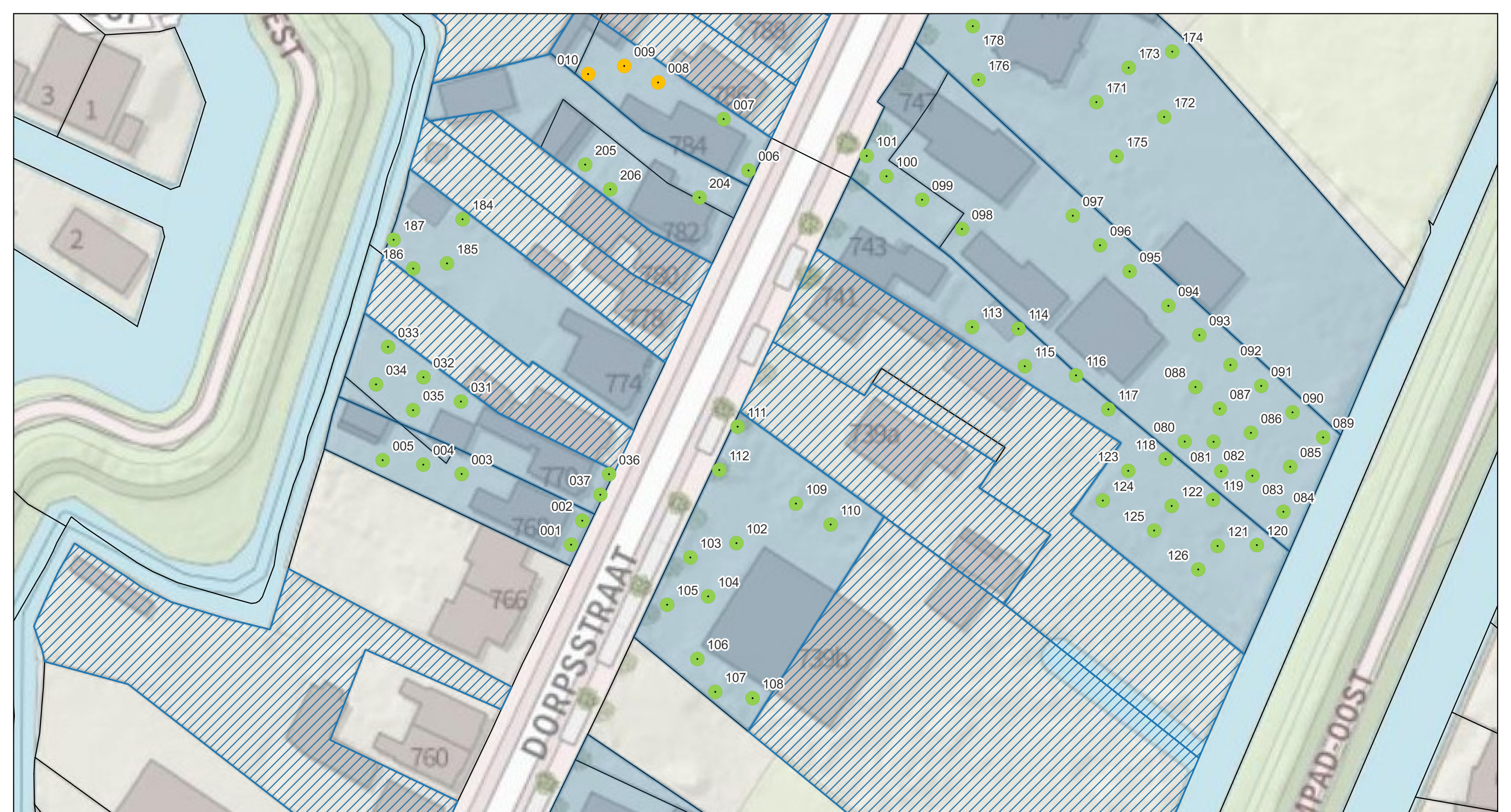
- gehalte lood <= 370 mg/kg ds.
- gehalte lood > 370 en <= 800 mg/kg ds.
- gehalte lood > 90 en <= 800 mg/kg ds. en gebruik moestuin

— Kadastrale grenzen

Onderzoekslocaties

- Afgefallen op basis van voorgaand onderzoek
- onderzoek uitgevoerd

OPDRACHTGEVER Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST R. Koning	SCHAAL 1:500
PROJECTOMSCHRIJVING Oriënterend onderzoek Zaanlood - Dorpsstraat 723 t/m 825 te Assendelft	PROJECTLEIDER N. Kuit	FORMAAT A3
KAARTTITEL Overzichtstekening met onderzoekslocaties en ligging boorpunten	DATUM 08-12-2022	BLAD IN BLADEN 1 van 3
KAARTNUMMER 0475995.131-S2	STATUS definitief	W.D.Z.NR. CO
 <small>R:\0047500\00475995\Misc\onderzoek\GIS\0475995.131\Woodcluster L291.gpz Bron achtergrondkaart: J.W. van Asselt, www.opentopo.nl</small>		



Legenda

Boorpunten

- gehalte lood <= 370 mg/kg ds.
- gehalte lood > 370 en <= 800 mg/kg ds.
- gehalte lood > 90 en <= 800 mg/kg ds. en gebruik moestuin

— Kadastrale grenzen

Onderzoekslocaties

- Afgefallen op basis van voorgaand onderzoek
- onderzoek uitgevoerd

0 20 40 m

OPDRACHTGEVER Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST R. Koning	SCHAL 1:500
PROJECTOMSCHRIJVING Oriënterend onderzoek Zaanlood - Dorpsstraat 723 t/m 825 te Assendelft	PROJECTLEIDER N. Kuit	FORMAAT A3
KAARTTITEL Overzichtstekening met onderzoekslocaties en ligging boorpunten	DATUM 08-12-2022	BLAD IN BLADEN 2 van 3
KAARTNUMMER 0475995.131-S2	STATUS definitief	W.D.Z.NR. CO

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00475000\00475995\MI\onderzoek\GIS\0475995.131\oodckust...91.ggz
Bron: achtergrondkaarten - WvRat PAB, www.gps-topo.nl



Legenda

- Boorpunten**
- gehalte lood ≤ 370 mg/kg ds.
 - gehalte lood > 370 en ≤ 800 mg/kg ds.
 - gehalte lood > 90 en ≤ 800 mg/kg ds. en gebruik moestuin
- Kadastrale grenzen
- Onderzoekslocaties**
- ▨ Afgefallen op basis van voorgaand onderzoek
 - onderzoek uitgevoerd

OPDRACHTGEVER Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST R. Koning	SCHAAL 1:500
PROJECTOMSCHRIJVING Oriënterend onderzoek Zaanlood - Dorpsstraat 723 t/m 825 te Assendelft	PROJECTLEIDER N. Kuit	FORMAAT A3
KAARTTITEL Overzichtstekening met onderzoekslocaties en ligging boorpunten	DATUM 08-12-2022	BLAD IN BLADEN 3 van 3
KAARTNUMMER 0475995.131-S2	STATUS definitief	WIZ.NR CO
www.anteagroup.nl		

R:\0475000\00475995\Misc\onderzoek\0475995.131\Woodcluster L291.gz
Bron: achtergrondkaart: W. van Asst, www.opentopo.nl

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. (06) 831 686 47
E. nellie.kuit@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.