



Bodemonderzoek lood

L169 – Veegcluster 5 in Zaandam

projectnummer 0437916.169

Definitief revisie 01

24 april 2020

Bodemonderzoek lood

L169 - Veegcluster 5 in Zaandam

Antea Nederland B.V.
projectnummer 0437916.169
Definitief revisie 01
24 april 2020

Auteur

R. Koning

Opdrachtgever

Gemeente Zaanstad
Postbus 2000
1500 GA Zaandam

Verantwoording toepassing beoordelingsrichtlijnen (BRL's)

Zie betreffende bijlage rapport

datum vrijgave
24 april 2020

beschrijving revisie 01
Definitief

goedkeuring
N. Kuit

vrijgave
A. de Jong

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en kader	4
1.2	Situatie	5
1.3	Onderzoeksprogramma, vooronderzoek en doelstelling	6
2	Verrichte werkzaamheden	8
3	Resultaten	10
3.1	Resultaten veldwerk	10
3.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	10
3.2	Samenvatting en aanbevelingen	14

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 > 210 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

Dit rapport heeft betrekking op een aantal adressen uit voorgaande clusters waarvan het bodemonderzoek al is gerapporteerd. Deze adressen zijn gebundeld (28 in totaal) en in voorliggend document gerapporteerd. De adressen en bijbehorende clusternummers zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1.1: Locaties en bijbehorend clusternummer

Adres	Clusternummer	Kenmerk Antea Group
Halstraat 2B, Zaandam	34	0437916.117
Terschellingstraat 2, Zaandam	106	0437916.135
Blauwe Arendspad 6, Zaandam	107	0437916.136
Rembrandtstraat 10, Zaandam	110	0437916.143
Rembrandtstraat 12, Zaandam		
Rembrandtstraat 22, Zaandam		
Jan van Scorelstraat 21, Zaandam	112	0437916.144
Hobbemastraat 8, Zaandam	115	0437916.152
Saenredamstraat 27, Zaandam		
Saenredamstraat 29, Zaandam		
Paul Cézannestraat 33, Zaandam	120	0437916.155
Govert Flinckstraat 23, Zaandam	123	0437916.158
Langestraat 10, Zaandam		
Parkstraat 102, Zaandam		
Valkstraat 15, Zaandam	124	0437916.159
Valkstraat 31, Zaandam		
Valkstraat 45, Zaandam		
Parkstraat 11, Zaandam	128	0437916.166
Tuinstraat 16, Zaandam		
Tuinstraat 18, Zaandam		
Tuinstraat 20, Zaandam		
Tuinstraat 34, Zaandam		
Botenmakersstraat 54B, Zaandam	131	0437916.167
Botenmakersstraat 82, Zaandam		
Botenmakersstraat 88, Zaandam		
Botenmakersstraat 90, Zaandam		
Tuinstraat 9, Zaandam		
Westzijde 166 - Simon de Witstraat 3B, Zaandam	137	0437916.178
Vinkenstraat 78, Zaandam		
Zeemansstraat 7, Zaandam		
Zeemansstraat 33, Zaandam		

De adressen die zijn afgefallen van onderzoek zijn met vermelding van reden weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2: Afgefallen locaties

Adres	Clusternummer	Reden van afvallen binnen dit cluster
Halstraat 2B	34	Geen reactie
Rembrandtstraat 12, Zaandam	110	Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie
Rembrandtstraat 22, Zaandam		Geen toestemming
Jan van Scorelstraat 21, Zaandam	112	Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie
Langestraat 10, Zaandam	123	Geen reactie
Parkstraat 102, Zaandam	124	Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie
Valkstraat 31, Zaandam		Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie
Valkstraat 45, Zaandam		Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie
Parkstraat 11, Zaandam	128	Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie
Tuinstraat 18, Zaandam		Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie
Tuinstraat 20, Zaandam		Toestemming voor onderzoek doch afgefallen in verband met verhardingssituatie

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 Zaan Atlas. 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 het onverharde tuinoppervlakte is van zowel de voortuin als de achtertuin (hiervoor zijn door Antea Group luchtfoto's bestudeerd).

Bekende gegevens

Uit de Zaan Atlas zijn verdachte activiteiten naar voren gekomen en blijkt dat meerdere onderzoeken uitgevoerd zijn binnen het onderzoeksgebied. Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en verdachte activiteiten zijn weergegeven in tabellen 1.3 en 1.4.

Tabel 1.3: Overzicht uitgevoerde onderzoeken

Adres	Cluster nummer	Onderzoek	Resultaten bodemonderzoeken
Terschellingstraat 2, Zaandam	106	Oranjewoud (2003)	Er zijn geen analyses bekend van de bovengrond. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar).
Blauwe Arendspad 6, Zaandam	107	Oranjewoud (2003)	In een analyse van de bovengrond (0,1-0,6 m –mv.) is een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten (130 mg/kg). Echter, de boringen zijn in openbaar gebied geplaatst en het onderzoek is verouderd (> 10 jaar)
Jan van Scorelstraat 21, Zaandam	112	Haskoning (1987)	In de bovengrond is een gehalte aan lood gemeten van 2.300 mg/kg ds. Echter, de resultaten zijn verouderd (> 10 jaar)
Paul Cézannestraat 33, Zaandam	120	De Ruiter boringen en bemalingen B.V. (2009), De Vries en van de Wiel (2001), Gemeente Zaanstad (mei 2002),	Er zijn ernstige gevallen van bodemverontreinigingen met minerale olie en zware metalen (waaronder lood) aangetoond welke zijn gesaneerd tot aan de terugsaneerwaarde. Er is een leeflaag aangebracht van 0,5 m. dikte.

Adres	Cluster nummer	Onderzoek	Resultaten bodemonderzoeken
		Gemeente Zaanstad (juli 2009)	
Westzijde 166-Simon de Witstraat 3B, Zaandam	131	Oranjewoud (2009), Oranjewoud (1989), Tauw (2006)	Het onderzoeksopzet van de onderzoeken uit 2009 (asbestonderzoek) en 2006 (historisch onderzoek) zijn niet relevant. Het onderzoek uit 1989 is in openbaar terrein uitgevoerd. Bovendien is laatstgenoemde onderzoek verouderd (> 10 jaar).

Tabel 1.4: Overzicht verdachte activiteiten

Adres	Cluster nummer	Verdachte activiteit
Paul Cézannestraat 33, Zaandam	120	Zaagmolen 'De Zwarte Bruinvisch, De Knol' (verbrand)
Parkstraat 10, Zaandam 2	124	Zaagmolen 'de vergulde ster' (gesloopt)
Valkstraat 15, Zaandam		timmerfabriek
Botenmakersstraat 90, Zaandam	131	HBO tank (gereinigd en verwijderd)
Westzijde 166-Simon de Witstraat 3B, Zaandam		Drukkerij (algemeen)
Zeemansstraat 7, Zaandam	137	Timmerwerkplaats, HBO tank (gereinigd en verwijderd)

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Zaanstad blijkt dat alle locaties in zone B2 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.);
- 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 > 210 mg/kg ds.

2 Verrichte werkzaamheden

Door de gemeente is het onderzoeksprogramma als volgt uitgewerkt:

- Veldwerk in onverharde delen 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 afvoerbepaling 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 1.2). Om gezondheidsrisico's te kunnen bepalen is bij het samenstellen 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.

De tuinen op de adressen zijn in gebruik als , tuin, gazon, grasveld en/of moestuin. In de tuin van Botenmakersstraat 90 groeit een fruitboom.

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	Clusternummer	Boringen	Wijzigingen in boorplan?
Terschellingstraat 2, Zaandam *	106	1, 2, 2a, 2b	1 boring meer vanwege afperking boring 2
Blauwe Arendspad 6, Zaandam	107	3 t/m 9	-
Rembrandtstraat 10, Zaandam	110	16 t/m 19	1 boring meer vanwege oppervlakte tuin
Hobbemastraat 8, Zaandam	115	35 t/m 42	1 boring meer vanwege oppervlakte tuin
Saenredamstraat 27, Zaandam		10 t/m 13	2 boringen meer vanwege oppervlakte tuin
Saenredamstraat 29, Zaandam		14, 15	1 boring minder vanwege verhardingssituatie
Paul Cézannestraat 33, Zaandam	120	30, 31	-
Govert Flinkckstraat 23, Zaandam		43, 44	1 boring minder vanwege verhardingssituatie
Valkstraat 15, Zaandam *	124	6, 7	-
Tuinstraat 16, Zaandam	128	61 t/m 63	-
Tuinstraat 34, Zaandam		45 t/m 48	2 boringen meer vanwege oppervlakte tuin
Botenmakersstraat 54B, Zaandam	131	23 t/m 29	1 boring meer vanwege oppervlakte tuin
Botenmakersstraat 82, Zaandam		20 t/m 22	2 boringen minder vanwege verhardingssituatie
Botenmakersstraat 88, Zaandam		32 t/m 34	-
Botenmakersstraat 90, Zaandam		49 t/m 53	-
Tuinstraat 9, Zaandam		71 t/m 75	2 boringen meer vanwege oppervlakte tuin
Westzijde 66-Simon de Witstraat 3B, Zaandam *		18, 22, 19_N t/m 21_N	-
Vinkenstraat 78, Zaandam	137	64 t/m 70	2 boringen meer vanwege oppervlakte tuin
Zeemansstraat 7, Zaandam		56 t/m 60	-
Zeemansstraat 33, Zaandam		54, 55	-

Adres	Clusternummer	Boringen	Wijzigingen in boorplan?
-------	---------------	----------	--------------------------

Toelichting

- : geen wijziging
- *: nummering boringen aangehouden van originele clusters

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 voornamelijk uit zand bestaat. Lokaal zijn ook kleilagen aanwezig. Daarnaast zijn bijmengingen (sporen tot matig) met baksteen, puin, sintels en/of glas waargenomen. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De boringen 27, 71, 7 (Valkstraat) zijn op 0,35 à 0,4 m –mv. gestaakt op verhardingslagen. 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.

Huisnummer Boornummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng- monster	Gehalte lood in mengmonster	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Cluster 106									
Terschellingstraat									
2	26	170							
001	braak		M01	26	001-1	37	443	Nee	Nee, uitschieter van monster 002-1 wordt niet representatief geacht.
002	braak	002-1			1600				
002a	braak	002a-1			68				
002b	braak	002b-1			65				
Cluster 107									
Blauwe Arendspad									
6	161	357							
003	tuin		M02	360	003-1	240	287	Nee	Nee
004	tuin	004-1			170				
005	gazon	005-1			450				
006	gazon		M03	340	006-1	270	146	Nee	Nee
007	tuin	007-1			150				
008	gazon	008-1			67				
009	gazon	009-1			95				
Cluster 110									
Rembrandtstraat									
10	26	129							
016	tuin		M07	120	016-1	290	185	Nee	Nee
017	tuin	017-1			80				
018	tuin		M08	330	018-1	200	250	Nee	Nee
019	tuin	019-1			300				
Cluster 115									
Hobbemastraat									

Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Boornummer									
8	161	357							
035	tuin		M14	45	035-1	40	69	Nee	Nee
036	tuin	036-1			21				
037	tuin	037-1			46				
038	tuin	038-1			170				
039	tuin		M15	110	039-1	190	118	Nee	Nee
040	tuin	040-1			45				
041	tuin		M16	140	041-1	93	52	Nee	Nee
042	tuin	042-1			< 10				
Saenredamstraat									
27	13	127							
010	tuin		M04	27	010-1	< 10	17	Nee	Nee
011	tuin	011-1			24				
012	tuin		M05	150	012-1	92	126	Nee	Nee
013	tuin	013-1			160				
29	27	134							
014	tuin		M06	42	014-1	< 10	24	Nee	Nee
015	tuin	015-1			37				
Cluster 120									
Paul Cézannestraat									
33	7	133							
030	gras		M12	49	030-1	11	11	Nee	Nee
031	gras	031-1			< 10				
Govert Flinkstraat									
23	33	133							
043	tuin		M17	470	043-1	560	435	Nee	Ja
044	tuin	044-1			310				
Cluster 124									
Valkstraat									
15	11	109							
006	tegel		M03	72	006-1	26	41	Nee	Nee
007	tegel	007-1			56				
Cluster 128									
Tuinstraat									
16	21	107							
061	gras		M25	370	061-1	530	477	Nee	Ja
062	gras	062-1			540				
063	tuin	063-1			360				
34	13	85							
045	tuin		M18	320	045-1	330	290	Nee	Nee
046	tuin	046-1			250				
Cluster 131									
Botenmakersstraat									
54B	91	260							
023	braak		M10	250	023-1	540	344	Nee	Nee

Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster	Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
Boornummer									
024	braak				024-1	420			
025	braak				025-1	70			
026	braak				026-1	470			
027	braak				027-1	220			
028	braak		M11	680	028-1	14	607	Nee	Ja
029	braak				029-1	1200			
82	55	184							
020	gras		M09	200	020-1	450	382	Nee	Ja
021	gras				021-1	67			
022	gras				022-1	630			
88	25	169							
032	tuin		M13	110	032-1	210	118	Nee	Nee
033	tuin				033-1	95			
034	tuin				034-1	48			
90	61	173							
049	tuin		M20	270	049-1	250	290	Nee	Ja i.v.m. fruitboom
050	tuin				050-1	370			
051	fruitboom				051-1	250			
052	tuin		M21	80	052-1	24	127	Nee	Nee
053	tuin				053-1	230			
Tuinstraat									
9	41	204							
071	tuin		M28	1800	071-1	1100	1183	Ja	Ja, tot moment van saneren
072	tuin				072-1	1500			
073	tuin				073-1	950			
074	gras		M29	690	074-1	590	695	Nee	Ja
075	tuin				075-1	800			
Westzijde-Simon de Witstraat									
66-3B	60	601							
018	gras		M08	550	018-1	340	345	Nee	Ja
022	tuin				022-1	350			
019_N	gras		M26	710	019_N-1	540	490	Nee	Ja
020_N	tuin				020_N-1	290			
021_N	tuin				021_N-1	640			
Cluster 137									
Vinkenstraat									
78	57	286							
064	tuin		M26	380	064-1	360	246	Nee	Ja
065	tuin				065-1	49			
066	tuin				066-1	330			
067	gras		M27	M30	067-1	900	532	Nee, resultaten M30 worden representatief geacht	Ja
068	tuin	068-1			1200				
069	gras	069-1			< 10				
			M31	36				Nee	Nee

Huisnummer	Oppervlakte onverhard (m ²)/gebruik	Totaal opp. (m ²)	Meng-monster	Gehalte lood in mengmonster		Monster	XRF gehalte	Gem. XRF	Sanering?	Gebruiksadviezen aanbevolen?
070	gras					070-1	17			
Zeemansstraat										
7	57	227								
056	tuin		M23	330		056-1	680	373	Nee	Ja
057	tuin	057-1				210				
058	tuin	058-1				230				
059	tuin		M24	930	780*	059-1	170	165	Nee, in overleg met gemeente Zaanstad	Ja
060	tuin	060-1		160						
33	9	89								
054	tuin		M22	1500		054-1	1400	1450	Ja	Ja, tot moment van saneren
055	tuin	055-1				1500				

Groen	:	gehalte lood <= 370 mg/kg ds.
Geel	:	gehalte lood > 210 mg/kg ds. (moestuin)
Oranje	:	gehalte lood > 370 en <= 800 mg/kg ds.
Rood	:	gehalte lood > 800 mg/kg ds.
*	:	Betreft heranalyse

3.2 Samenvatting en aanbevelingen

Adres	Vervolg
Saneringsadvies (lood > 800 mg/kg ds.)	
Tuinstraat 9 Zeemansstraat 33	<ul style="list-style-type: none"> • Leeflaagsanering
Locaties met gebruiksadviezen ivm fruitboom (loodgehalten >210 mg/kg ds.)	
Botenmakersstraat 90	<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 gebruiksadviezen (loodgehalten 370-800 mg/kg ds.)	
Govert Flinkstraat 23 Tuinstraat 16 Botenmakersstraat 54B Botenmakersstraat 82 Westzijde 66-Simon de Witstraat 3B Vinkenstraat 78 Zeemansstraat 7	<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 gebruiksadviezen (lood < 370 mg/kg ds.)	
Terschellingstraat 2 Blauwe Arendspad 6 Rembrandtstraat 10 Hobbemastraat 8 Saenredamstraat 27 Saenredamstraat 29 Paul Cézannestraat 33 Valkstraat 15 Tuinstraat 34 Botenmakersstraat 88	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Verharde tuinen	
Rembrandtstraat 12 Jan van Scorelstraat 21 Parkstraat 102 Valkstraat 31 Valkstraat 45 Parkstraat 11 Tuinstraat 18 Tuinstraat 20	<ul style="list-style-type: none"> • Geen
Geen toestemming	
Rembrandtstraat 22	<ul style="list-style-type: none"> • Niet bekend
Geen reactie	
Halstraat 2B Langestraat 10	<ul style="list-style-type: none"> • Niet bekend

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 milieucompartiment (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

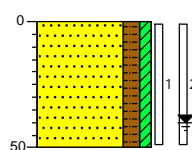
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader 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

Veegcluster 5

Boring: 003

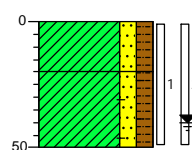
Datum: 4-11-2019
 X-coördinaat: 115839,14
 Y-coördinaat: 496472,56



0 tuin
 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak kleilig, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (50)

Boring: 004

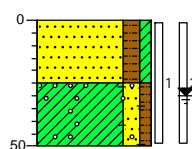
Datum: 4-11-2019
 X-coördinaat: 115845,83
 Y-coördinaat: 496476,17



0 tuin
 (20) Klei, matig zandig, matig humeus, donker bruin-grijs, Edelmanboor
 20
 (30) Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, bruin-grijs, Edelmanboor
 50

Boring: 005

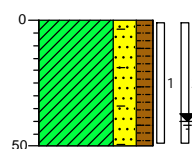
Datum: 4-11-2019
 X-coördinaat: 115843,74
 Y-coördinaat: 496481,31



0 gazon
 (25) Zand, matig fijn, matig humeus, zwak kleilig, sporen schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor
 25
 (25) Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen grind, bruin-grijs, Edelmanboor
 50

Boring: 006

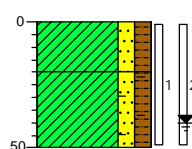
Datum: 4-11-2019
 X-coördinaat: 115839,63
 Y-coördinaat: 496478,86



0 gazon
 (50) Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, donker bruin-grijs, Edelmanboor
 50

Boring: 007

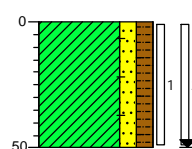
Datum: 4-11-2019
 X-coördinaat: 115835,38
 Y-coördinaat: 496476,13



0 tuin
 (20) Klei, matig zandig, matig humeus, donker bruin-grijs, Edelmanboor
 20
 (30) Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, bruin-grijs, Edelmanboor
 50

Boring: 008

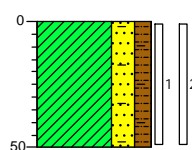
Datum: 4-11-2019
 X-coördinaat: 115834,44
 Y-coördinaat: 496481,09



0 gazon
 (50) Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker bruin-grijs, Edelmanboor
 50

Boring: 009

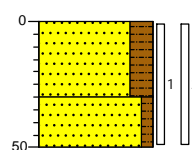
Datum: 4-11-2019
 X-coördinaat: 115840,16
 Y-coördinaat: 496484,29



0 gazon
 (50) Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 010

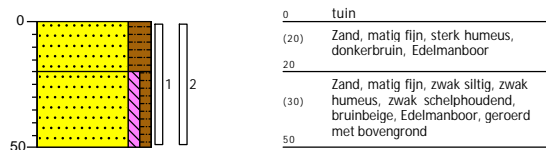
Datum: 12-12-2019
 X-coördinaat: 115732,46
 Y-coördinaat: 496005,50



0 tuin
 (30) Zand, matig fijn, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
 30
 (20) Zand, matig fijn, zwak humeus, matig schelphoudend, bruin-grijs, Edelmanboor
 50

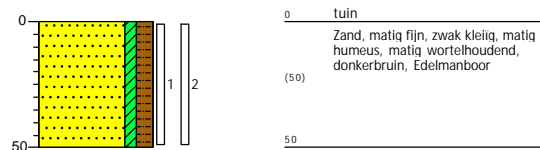
Boring: 011

Datum: 12-12-2019
 X-coördinaat: 115732,77
 Y-coördinaat: 496001,77



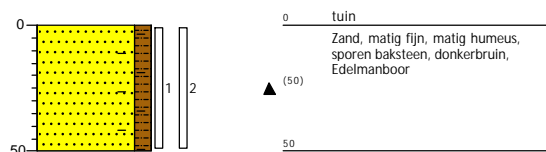
Boring: 012

Datum: 12-12-2019
 X-coördinaat: 115735,56
 Y-coördinaat: 495988,81



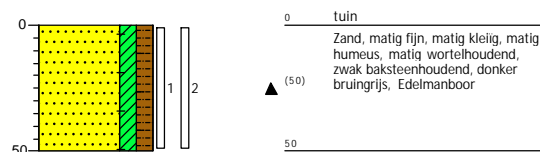
Boring: 013

Datum: 12-12-2019
 X-coördinaat: 115738,87
 Y-coördinaat: 495989,56



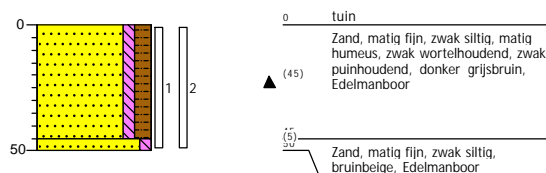
Boring: 014

Datum: 12-12-2019
 X-coördinaat: 115740,24
 Y-coördinaat: 495991,07



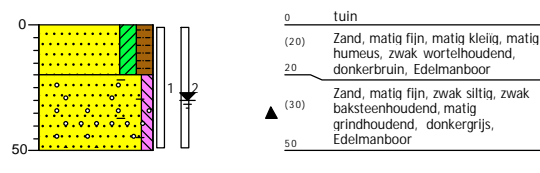
Boring: 015

Datum: 12-12-2019
 X-coördinaat: 115744,38
 Y-coördinaat: 495991,45



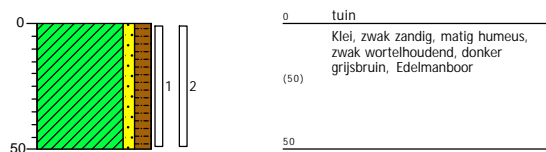
Boring: 016

Datum: 15-1-2020
 X-coördinaat: 115972,47
 Y-coördinaat: 496275,94



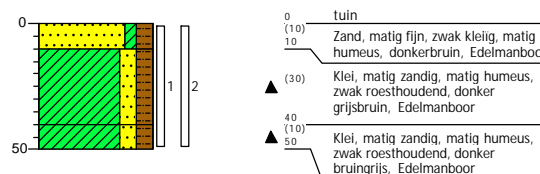
Boring: 017

Datum: 15-1-2020
 X-coördinaat: 115971,29
 Y-coördinaat: 496270,38



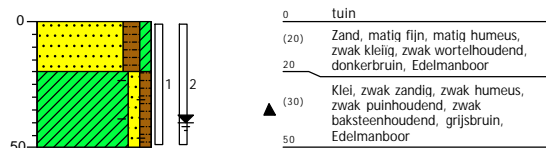
Boring: 018

Datum: 15-1-2020
 X-coördinaat: 115987,47
 Y-coördinaat: 496269,27



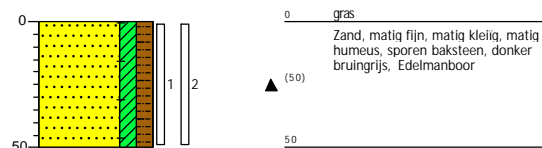
Boring: 019

Datum: 15-1-2020
 X-coördinaat: 115987,72
 Y-coördinaat: 496273,39



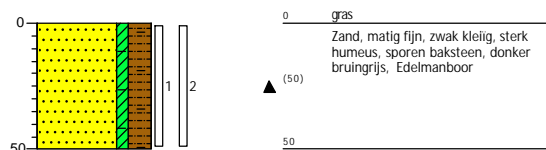
Boring: 020

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116289,90
 Y-coördinaat: 495055,32



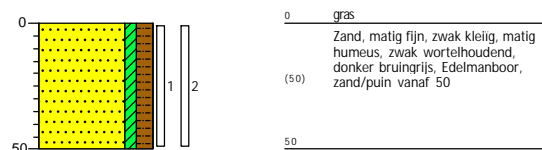
Boring: 021

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116294,64
 Y-coördinaat: 495052,37



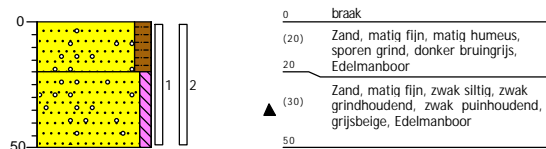
Boring: 022

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116290,91
 Y-coördinaat: 495059,92



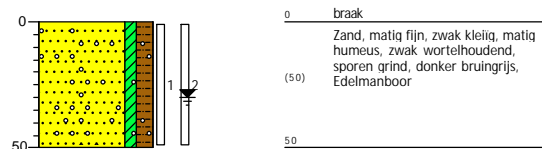
Boring: 023

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116363,41
 Y-coördinaat: 495085,00



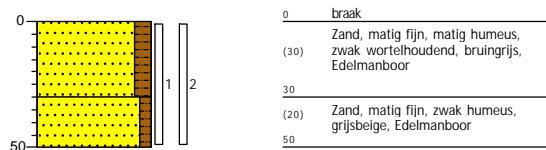
Boring: 024

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116360,25
 Y-coördinaat: 495091,19



Boring: 025

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116360,78
 Y-coördinaat: 495096,76



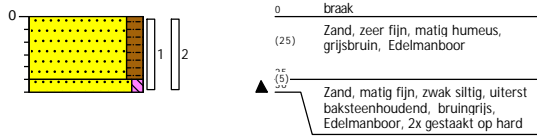
Boring: 026

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116356,97
 Y-coördinaat: 495094,71



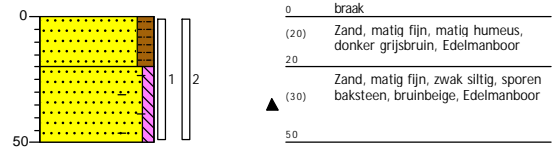
Boring: 027

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116358,85
 Y-coördinaat: 495087,77



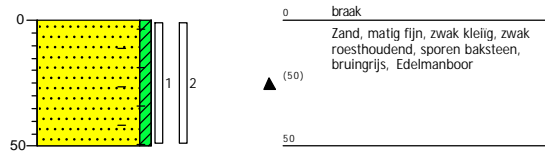
Boring: 028

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116370,84
 Y-coördinaat: 495069,37



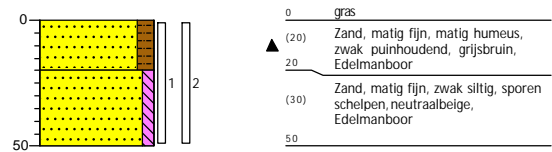
Boring: 029

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 116367,66
 Y-coördinaat: 495065,90



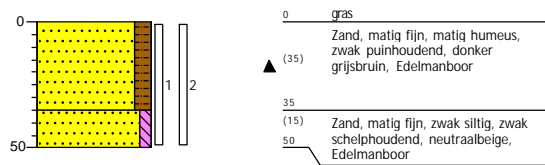
Boring: 030

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 115880,43
 Y-coördinaat: 495965,87



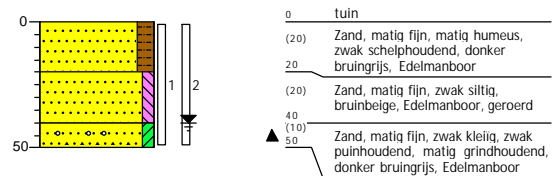
Boring: 031

Datum: 28-1-2020
 X-coördinaat: 115882,70
 Y-coördinaat: 495966,34



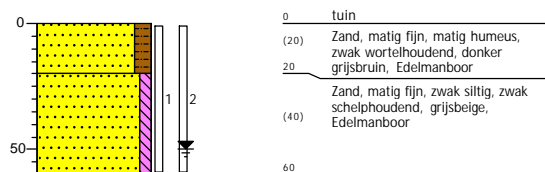
Boring: 032

Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 116275,66
 Y-coördinaat: 495050,48



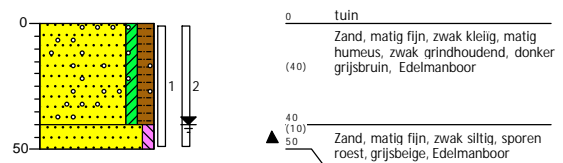
Boring: 033

Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 116274,76
 Y-coördinaat: 495046,46



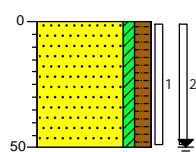
Boring: 034

Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 116278,17
 Y-coördinaat: 495045,35



Boring: 035

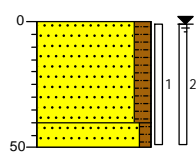
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115722,96
 Y-coördinaat: 496014,36



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (50)
 50

Boring: 036

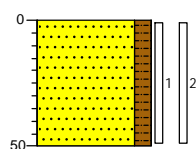
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115718,18
 Y-coördinaat: 496014,54



0 tuin
 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (40)
 40
 (10)
 50 Zand, matig fijn, zwak humeus, bruinigrijs, Edelmanboor

Boring: 037

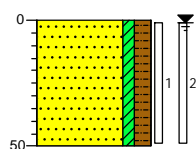
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115714,06
 Y-coördinaat: 496010,84



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

Boring: 038

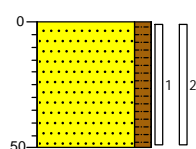
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115719,91
 Y-coördinaat: 496009,44



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (50)
 50

Boring: 039

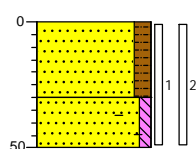
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115719,17
 Y-coördinaat: 496025,58



0 tuin
 Zand, matig fijn, matig humeus, Edelmanboor, geroerx
 (50)
 50

Boring: 040

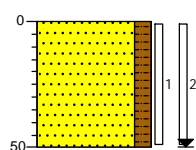
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115716,48
 Y-coördinaat: 496030,16



0 tuin
 Zand, matig fijn, matig humeus, matig wortelhoudend, donker bruinigrijs, Edelmanboor
 (30)
 30
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, matig wortelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
 50

Boring: 041

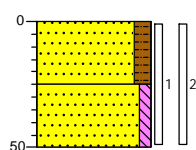
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115712,54
 Y-coördinaat: 496028,00



0 tuin
 Zand, matig fijn, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (50)
 50

Boring: 042

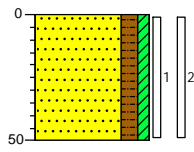
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115711,62
 Y-coördinaat: 496022,06



0 tuin
 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (25)
 25
 (25) Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
 50

Boring: 043

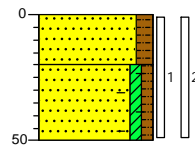
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115933,54
 Y-coördinaat: 496181,42



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

Boring: 044

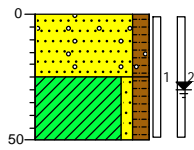
Datum: 29-1-2020
 X-coördinaat: 115936,30
 Y-coördinaat: 496176,33



0 tuin
 (20) Zand, matig fijn, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (30) Zand, matig fijn, zwak kleilig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
 (50)

Boring: 045

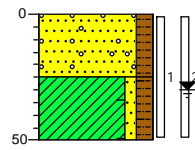
Datum: 30-1-2020
 X-coördinaat: 116237,74
 Y-coördinaat: 495276,90



0 tuin
 (25) Zand, matig fijn, matig humeus, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (25) Klei, zwak zandig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
 (50)

Boring: 046

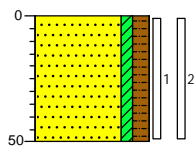
Datum: 30-1-2020
 X-coördinaat: 116238,94
 Y-coördinaat: 495274,61



0 tuin
 (25) Zand, matig fijn, matig humeus, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (25) Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
 (50)

Boring: 049

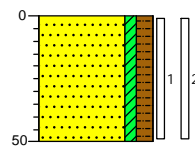
Datum: 30-1-2020
 X-coördinaat: 116270,27
 Y-coördinaat: 495043,37



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (50)

Boring: 050

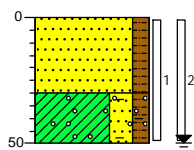
Datum: 30-1-2020
 X-coördinaat: 116268,09
 Y-coördinaat: 495047,93



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak kleilig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (50)

Boring: 051

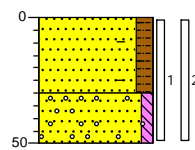
Datum: 30-1-2020
 X-coördinaat: 116271,91
 Y-coördinaat: 495047,87



0 tuin
 (30) Zand, matig fijn, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (20) Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
 (50)

Boring: 052

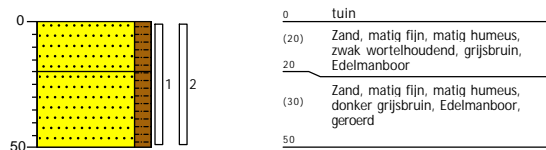
Datum: 30-1-2020
 X-coördinaat: 116277,32
 Y-coördinaat: 495027,03



0 tuin
 (30) Zand, matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, grijsbeige, Edelmanboor
 (50)

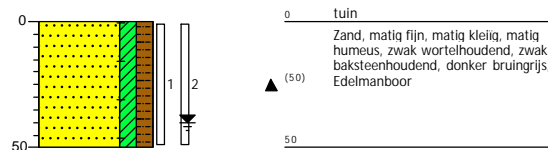
Boring: 053

Datum: 30-1-2020
 X-coördinaat: 116280,23
 Y-coördinaat: 495026,42



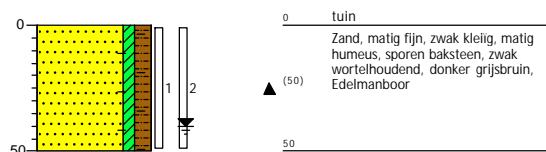
Boring: 054

Datum: 3-3-2020
 X-coördinaat: 116475,59
 Y-coördinaat: 494897,73



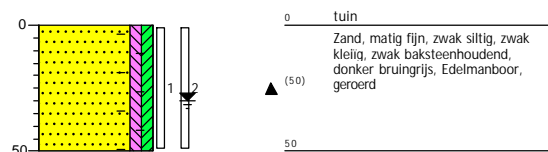
Boring: 055

Datum: 3-3-2020
 X-coördinaat: 116478,51
 Y-coördinaat: 494899,19



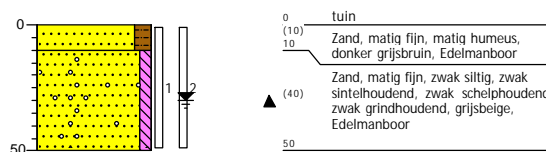
Boring: 056

Datum: 3-3-2020
 X-coördinaat: 116546,81
 Y-coördinaat: 494931,19



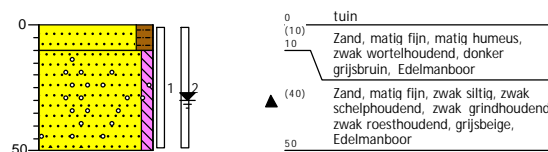
Boring: 057

Datum: 3-3-2020
 X-coördinaat: 116538,34
 Y-coördinaat: 494930,87



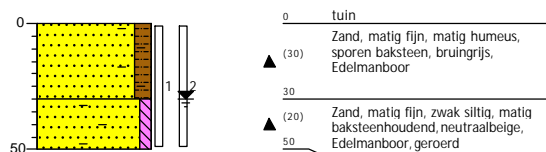
Boring: 058

Datum: 3-3-2020
 X-coördinaat: 116541,79
 Y-coördinaat: 494933,91



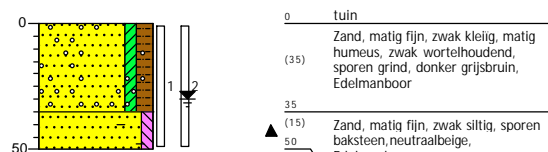
Boring: 059

Datum: 3-3-2020
 X-coördinaat: 116539,04
 Y-coördinaat: 494938,52



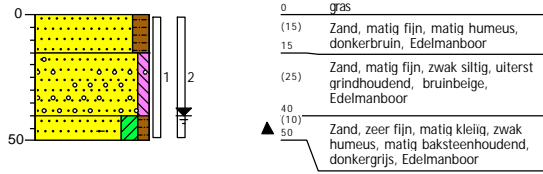
Boring: 060

Datum: 3-3-2020
 X-coördinaat: 116534,18
 Y-coördinaat: 494938,34



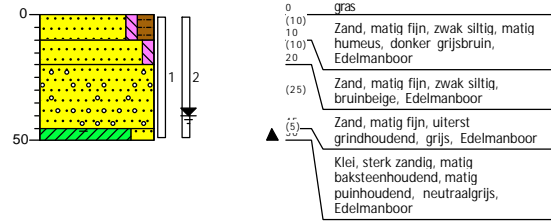
Boring: 061

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116288,14
 Y-coördinaat: 495294,00



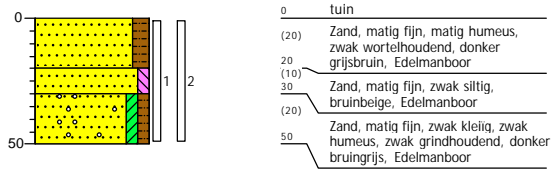
Boring: 062

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116288,68
 Y-coördinaat: 495297,42



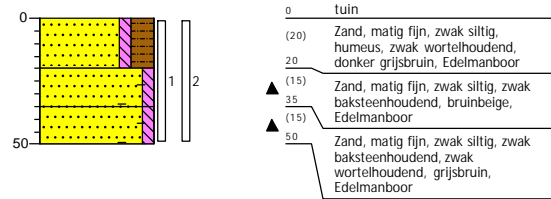
Boring: 063

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116285,25
 Y-coördinaat: 495299,59



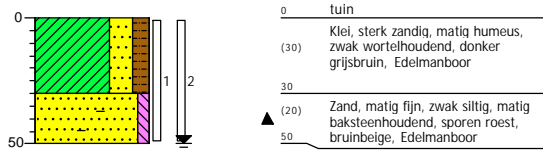
Boring: 064

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116362,06
 Y-coördinaat: 494783,30



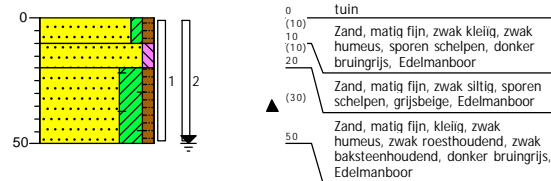
Boring: 065

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116364,50
 Y-coördinaat: 494788,71



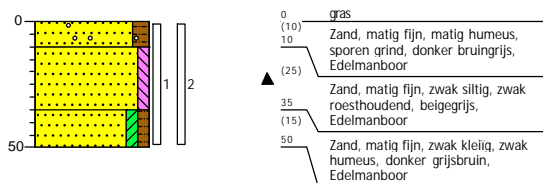
Boring: 066

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116355,77
 Y-coördinaat: 494793,98



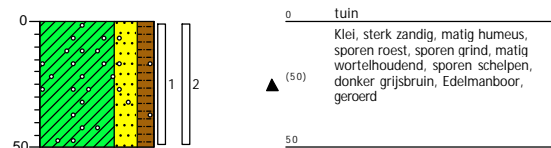
Boring: 067

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116354,30
 Y-coördinaat: 494799,85



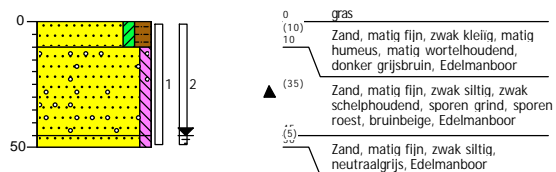
Boring: 068

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116347,02
 Y-coördinaat: 494797,73



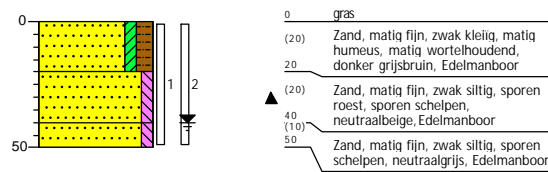
Boring: 069

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116346,12
 Y-coördinaat: 494802,04



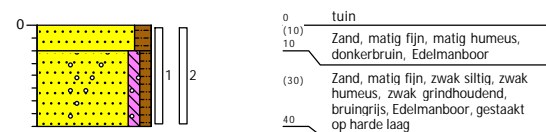
Boring: 070

Datum: 4-3-2020
 X-coördinaat: 116353,32
 Y-coördinaat: 494804,99



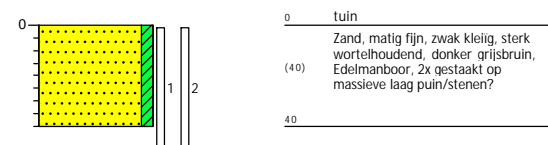
Boring: 071

Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116371,48
 Y-coördinaat: 495300,31



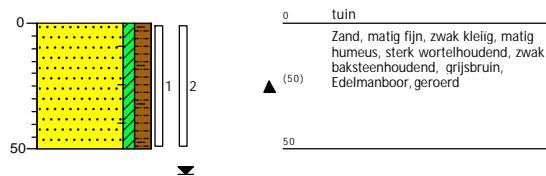
Boring: 072

Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116365,45
 Y-coördinaat: 495298,44



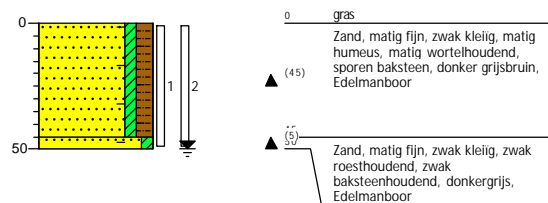
Boring: 073

Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116363,47
 Y-coördinaat: 495303,09



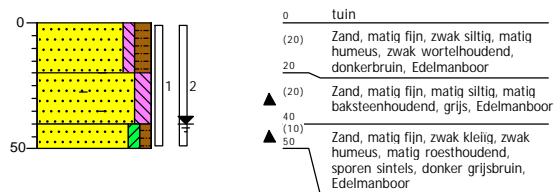
Boring: 074

Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116362,69
 Y-coördinaat: 495308,64



Boring: 075

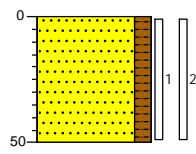
Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116366,81
 Y-coördinaat: 495312,94



Cluster L106

Boring: 001

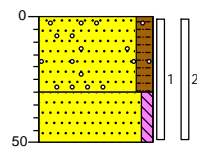
Datum: 22-7-2019
 X-coördinaat: 115678,06
 Y-coördinaat: 496384,07



0 braak
 Zand, matig fijn, matig humeus, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor, massieve laag op 50 cm-mv.
 (50)
 50

Boring: 002

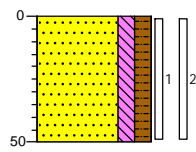
Datum: 22-7-2019
 X-coördinaat: 115674,68
 Y-coördinaat: 496381,55



0 braak
 Zand, matig fijn, matig humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
 (30)
 30
 (20) Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
 50

Boring: 002a

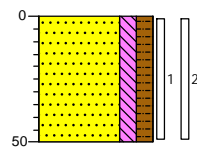
Datum: 16-10-2019
 X-coördinaat: 115677,33
 Y-coördinaat: 496382,01



0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
 (50)
 50

Boring: 002b

Datum: 16-10-2019
 X-coördinaat: 115675,53
 Y-coördinaat: 496384,25

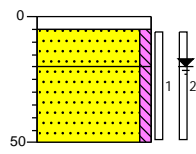


0 braak
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
 (50)
 50

Cluster L124

Boring: 006

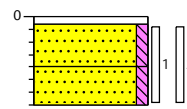
Datum: 27-1-2020
 X-coördinaat: 116050,04
 Y-coördinaat: 495308,29



(5)	tegel
(15)	Edelmanboor, tg
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, gestaakt op 50 massief

Boring: 007

Datum: 27-1-2020
 X-coördinaat: 116054,61
 Y-coördinaat: 495308,01

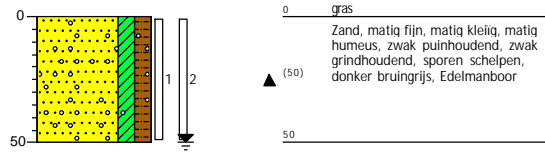


(3)	tegel
(17)	Edelmanboor, tg
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor
(15)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, 3x gestaakt op massief

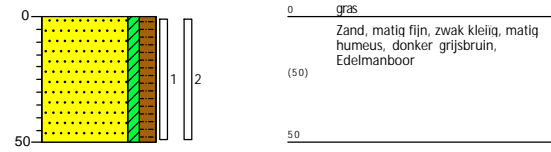
Cluster L131

Boring: 018

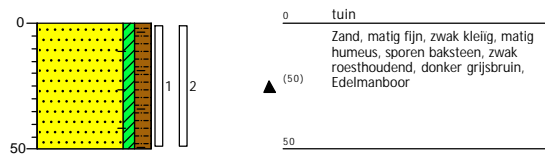
Datum: 9-12-2019
 X-coördinaat: 116409,83
 Y-coördinaat: 495452,03

**Boring: 019_N**

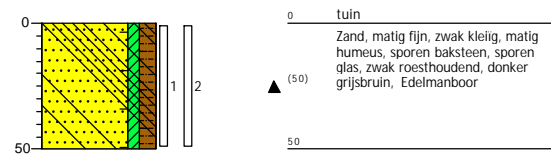
Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116414,66
 Y-coördinaat: 495450,21

**Boring: 020_N**

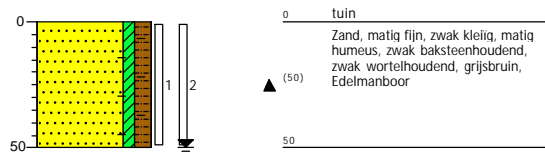
Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116414,71
 Y-coördinaat: 495444,62

**Boring: 021_N**

Datum: 5-3-2020
 X-coördinaat: 116419,15
 Y-coördinaat: 495448,03

**Boring: 022**

Datum: 9-12-2019
 X-coördinaat: 116417,02
 Y-coördinaat: 495453,22



Bijlage 3 Analysecertificaten

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 962778
Validatieref. : 962778_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DLQR-XIQM-MRFE-UZIX
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962778
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6140671 = M01 001 (0-50) 002 (0-50)
6140672 = M02 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)
6140673 = M03 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Startdatum	:	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Monstercode	:	6140671	6140672	6140673
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	%	83,3	68,7	67,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	94	360	340
-------------	----------	-----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962778
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6140662 = 001-1 001 (0-50)
6140663 = 002-1 002 (0-50)
6140664 = 003-1 003 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Startdatum :	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Monstercode :	6140662	6140663	6140664
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,2	75,2	67,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	85	92	240
---------------	----------	-----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962778
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6140665 = 004-1 004 (0-50)
 6140666 = 005-1 005 (0-50)
 6140667 = 006-1 006 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Startdatum :	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Monstercode :	6140665	6140666	6140667
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	75,1	69,5	73,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	450	270
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962778
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6140668 = 007-1 007 (0-50)
 6140669 = 008-1 008 (0-50)
 6140670 = 009-1 009 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Startdatum :	05/11/2019	05/11/2019	05/11/2019
Monstercode :	6140668	6140669	6140670
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,7	71,8	77,2
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	150	67	95
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962778
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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.

voorbereiding 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 980004
Validatieref. : 980004_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LAOA-NYKC-BZKA-ZLKS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980004
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6186542 = M04 010 (0-50) 011 (0-50)

6186543 = M05 012 (0-50) 013 (0-50)

6186544 = M06 014 (0-50) 015 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/12/2019	12/12/2019	12/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186542	6186543	6186544
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	71,2	72,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	27	150	42
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980004
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186536 = 010-1 010 (0-50)
 6186537 = 011-1 011 (0-50)
 6186538 = 012-1 012 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/12/2019	12/12/2019	12/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186536	6186537	6186538
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,4	75,8	70,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	24	92
---------------	----------	------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980004
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186539 = 013-1 013 (0-50)
 6186540 = 014-1 014 (0-50)
 6186541 = 015-1 015 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/12/2019	12/12/2019	12/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186539	6186540	6186541
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,7	68,6	83,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	160	< 10	37
---------------	----------	-----	------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980004
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 989652
Validatieref. : 989652_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PCBJ-RJLZ-NUZB-WATC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 januari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 989652
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6209848 = M07 016 (0-50) 017 (0-50)

6209849 = M08 018 (0-50) 019 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/01/2020	15/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/01/2020	16/01/2020
Startdatum :	16/01/2020	16/01/2020
Monstercode :	6209848	6209849
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	%	70,9	65,0
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	120	330
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 989652
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6209844 = 016-1 016 (0-50)
6209845 = 017-1 017 (0-50)
6209846 = 018-1 018 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/01/2020	15/01/2020	15/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/01/2020	16/01/2020	16/01/2020
Startdatum :	16/01/2020	16/01/2020	16/01/2020
Monstercode :	6209844	6209845	6209846
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	76,2	55,2	72,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	290	80	200
---------------	----------	------------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 989652
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6209847 = 019-1 019 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 16/01/2020
Startdatum : 16/01/2020
Monstercode : 6209847
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 59,1

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 300

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 989652
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 995548
Validatieref. : 995548_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QHBA-EFNG-NEZG-EWEU
Bijlage(n) : 12 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6225753 = M09 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50)
6225754 = M10 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50) 027 (0-30)
6225755 = M11 028 (0-50) 029 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225753	6225754	6225755
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	%	64,5	78,2	78,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	200	250	680
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6225756 = M12 030 (0-50) 031 (0-50)
6225757 = M13 032 (0-50) 033 (0-60) 034 (0-50)
6225758 = M14 035 (0-50) 036 (0-50) 037 (0-50) 038 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225756	6225757	6225758
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	%	91,9	76,8	69,7
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	49	110	45
-------------	----------	-----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6225759 = M15 039 (0-50) 040 (0-50)

6225760 = M16 041 (0-50) 042 (0-50)

6225761 = M17 043 (0-50) 044 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225759	6225760	6225761
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	87,3	70,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	110	140	470
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225728 = 020-1 020 (0-50)
 6225729 = 021-1 021 (0-50)
 6225730 = 022-1 022 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225728	6225729	6225730
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	60,9	72,4	62,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	450	67	630
---------------	----------	-----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225731 = 023-1 023 (0-50)
 6225732 = 024-1 024 (0-50)
 6225733 = 025-1 025 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225731	6225732	6225733
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,0	67,0	70,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	540	420	70
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225734 = 026-1 026 (0-50)
 6225735 = 027-1 027 (0-30)
 6225736 = 028-1 028 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	28/01/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225734	6225735	6225736
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,9	72,8	92,1
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	470	220	14
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225737 = 029-1 029 (0-50)
 6225738 = 030-1 030 (0-50)
 6225739 = 031-1 031 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/01/2020	28/02/2020	28/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225737	6225738	6225739
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	73,6	93,0	93,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1200	11	< 10
---------------	----------	------	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225740 = 032-1 032 (0-50)
 6225741 = 033-1 033 (0-60)
 6225742 = 034-1 034 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225740	6225741	6225742
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	85,3	79,9	80,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	210	95	48
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225743 = 035-1 035 (0-50)
 6225744 = 036-1 036 (0-50)
 6225745 = 037-1 037 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225743	6225744	6225745
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	72,2	76,9	66,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	40	21	46
---------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6225746 = 038-1 038 (0-50)
6225747 = 039-1 039 (0-50)
6225748 = 040-1 040 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225746	6225747	6225748
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,4	77,5	91,9
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	170	190	45
---------------	----------	------------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225749 = 041-1 041 (0-50)
 6225750 = 042-1 042 (0-50)
 6225751 = 043-1 043 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225749	6225750	6225751
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,0	87,5	73,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	93	< 10	560
---------------	----------	----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225752 = 044-1 044 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 30/01/2020
Startdatum : 30/01/2020
Monstercode : 6225752
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 65,9

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 310

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995548
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 996194
Validatieref. : 996194_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GIQV-IZOW-MLGR-PSFR
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 996194
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6227981 = M18 045 (0-50) 046 (0-50)
6227982 = M19 047 (10-55) 048 (10-55)
6227983 = M20 049 (0-50) 050 (0-50) 051 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Startdatum	:	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Monstercode	:	6227981	6227982	6227983
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	%	75,2	59,1	66,8
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	320	2000	270
-------------	----------	------------	-------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 996194
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6227984 = M21 052 (0-50) 053 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 31/01/2020
Startdatum : 31/01/2020
Monstercode : 6227984
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	%	90,1
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 996194
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6227972 = 045-1 045 (0-50)
6227973 = 046-1 046 (0-50)
6227974 = 047-1 047 (10-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Startdatum :	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Monstercode :	6227972	6227973	6227974
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	64,2	75,1	61,4
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	330	250	390
---------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 996194
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6227975 = 048-1 048 (10-55)

6227976 = 049-1 049 (0-50)

6227977 = 050-1 050 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Startdatum :	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Monstercode :	6227975	6227976	6227977
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	65,5	64,7	66,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	710	250	370
---------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 996194
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6227978 = 051-1 051 (0-50)
6227979 = 052-1 052 (0-50)
6227980 = 053-1 053 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2020	30/01/2020	30/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Startdatum :	31/01/2020	31/01/2020	31/01/2020
Monstercode :	6227978	6227979	6227980
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,3	94,5	75,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	250	24	230
---------------	----------	------------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 996194
Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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.

voorbereiding 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 1011543
Validatieref. : 1011543_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IFAH-CLWV-CZFY-VCBT
Bijlage(n) : 11 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

6266207 = M22 054 (0-50) 055 (0-50)
6266208 = M23 056 (0-50) 057 (0-50) 058 (0-50)
6266209 = M24 059 (0-50) 060 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/03/2020	03/03/2020	03/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266207	6266208	6266209
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	%	67,9	73,0	35,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1500	330	930
-------------	----------	-------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

6266210 = M25 061 (0-50) 062 (0-50) 063 (0-50)
6266211 = M26 064 (0-50) 065 (0-50) 066 (0-50)
6266212 = M27 067 (0-50) 068 (0-50) 069 (0-50) 070 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/03/2020	04/03/2020	04/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266210	6266211	6266212
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	%	78,8	80,2	63,0
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	370	380	440
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

6266213 = M28 071 (0-40) 072 (0-50) 073 (0-50)

6266214 = M29 074 (0-50) 075 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/03/2020	05/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266213	6266214
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	%	74,3	71,5
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1800	690
-------------	----------	-------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
6266185 = 054-1 054 (0-50)
6266186 = 055-1 055 (0-50)
6266187 = 056-1 056 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/03/2020	03/03/2020	03/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266185	6266186	6266187
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,3	67,9	77,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1400	1500	680
---------------	----------	-------------	-------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
6266188 = 057-1 057 (0-50)
6266189 = 058-1 058 (0-50)
6266190 = 059-1 059 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	03/03/2020	03/03/2020	03/03/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum	:	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode	:	6266188	6266189	6266190
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,4	81,4	79,7
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	210	230	170
---------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
6266191 = 060-1 060 (0-50)
6266192 = 061-1 061 (0-50)
6266193 = 062-1 062 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/03/2020	04/03/2020	04/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266191	6266192	6266193
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,6	57,3	70,3
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	160	530	540
---------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 6266194 = 063-1 063 (0-50)
 6266195 = 064-1 064 (0-50)
 6266196 = 065-1 065 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/03/2020	04/03/2020	04/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266194	6266195	6266196
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,7	83,6	82,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	360	360	49
---------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
6266197 = 066-1 066 (0-50)
6266198 = 067-1 067 (0-50)
6266199 = 068-1 068 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/03/2020	04/03/2020	04/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266197	6266198	6266199
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,1	60,7	59,7
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	330	900	1200
---------------	----------	------------	------------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
6266200 = 069-1 069 (0-50)
6266201 = 070-1 070 (0-50)
6266202 = 071-1 071 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/03/2020	04/03/2020	05/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266200	6266201	6266202
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	84,4	82,5	73,5
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	< 10	17	1100
---------------	----------	----------------	-----------	-------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 6266203 = 072-1 072 (0-50)
 6266204 = 073-1 073 (0-50)
 6266205 = 074-1 074 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/03/2020	05/03/2020	05/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266203	6266204	6266205
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	69,9	74,4	72,4
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	1500	950	590
---------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
6266206 = 075-1 075 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/03/2020
Startdatum : 06/03/2020
Monstercode : 6266206
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 68,2

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 800

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011543
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.135-loodcluster 106
Ons kenmerk : Project 918853
Validatieref. : 918853_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AKIB-VJFQ-OPOH-DKUZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 918853
Project omschrijving : 0437916.135-loodcluster 106
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6033481 = M01 001 (0-50) 002 (0-50)

6033482 = M02 003 (0-50) 004 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2019	22/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2019	23/07/2019
Startdatum :	23/07/2019	23/07/2019
Monstercode :	6033481	6033482
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	%	90,6	86,7
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	26	400
-------------	----------	-----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 918853
Project omschrijving : 0437916.135-loodcluster 106
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6033477 = 001-1 001 (0-50)
6033478 = 002-1 002 (0-50)
6033479 = 003-1 003 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/07/2019	22/07/2019	22/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	23/07/2019	23/07/2019	23/07/2019
Startdatum :	23/07/2019	23/07/2019	23/07/2019
Monstercode :	6033477	6033478	6033479
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,4	93,7	80,5
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	37	1600	220
---------------	----------	----	------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 918853
Project omschrijving : 0437916.135-loodcluster 106
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6033480 = 004-1 004 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/07/2019
Ontvangstdatum opdracht : 23/07/2019
Startdatum : 23/07/2019
Monstercode : 6033480
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 93,1

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 13

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 918853
Project omschrijving : 0437916.135-loodcluster 106
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.135-loodcluster 106
Ons kenmerk : Project 956022
Validatieref. : 956022_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XVPC-DXMO-HARB-TGMG
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956022
Project omschrijving : 0437916.135-loodcluster 106
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6122987 = 002a-1 002a (0-50)

6122988 = 002b-1 002b (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/10/2019	16/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	21/10/2019	21/10/2019
Startdatum :	21/10/2019	21/10/2019
Monstercode :	6122987	6122988
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,5	80,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	68	65
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956022
Project omschrijving : 0437916.135-loodcluster 106
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.159-loodcluster 124
Ons kenmerk : Project 995556
Validatieref. : 995556_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JGYH-AYEO-CMRM-ROJI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995556
Project omschrijving : 0437916.159-loodcluster 124
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6225795 = M03 006 (5-50) 007 (3-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 30/01/2020
Startdatum : 30/01/2020
Monstercode : 6225795
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 % **84,2**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **72**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995556
Project omschrijving : 0437916.159-loodcluster 124
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6225793 = 006-1 006 (5-50)
6225794 = 007-1 007 (3-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/01/2020	27/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2020	30/01/2020
Startdatum :	30/01/2020	30/01/2020
Monstercode :	6225793	6225794
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	80,1	87,4
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	26	56
---------------	----------	-----------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 995556
Project omschrijving : 0437916.159-loodcluster 124
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.167-loodcluster 131
Ons kenmerk : Project 1011578
Validatieref. : 1011578_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HEBU-LBGE-HRID-WDDW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011578
Uw Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
 6266292 = M26 019_N (0-50) 020_N (0-50) 021_N (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/03/2020
Startdatum : 06/03/2020
Monstercode : 6266292
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 % **74,4**

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds **710**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011578
Uw Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

6266289 = 019_N-1 019_N (0-50)

6266290 = 020_N-1 020_N (0-50)

6266291 = 021_N-1 021_N (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/03/2020	05/03/2020	05/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Startdatum :	06/03/2020	06/03/2020	06/03/2020
Monstercode :	6266289	6266290	6266291
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,9	76,9	70,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	540	290	640
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1011578
Uw Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.167-loodcluster 131
Ons kenmerk : Project 980003
Validatieref. : 980003_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NXUA-BTEE-JRDU-QASR
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 december 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6186527 = M07 016 (0-50) 017 (0-50)

6186528 = M08 018 (0-50) 022 (0-50)

6186529 = M09 023 (0-50) 024 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2019	09/12/2019	10/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186527	6186528	6186529
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	%	60,4	75,9	66,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	1400	550	100
-------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6186530 = M10 025 (0-50) 026 (0-50)

6186531 = M14 033 (0-50) 034 (0-50)

6186532 = M15 035 (0-50) 036 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/12/2019	11/12/2019	11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186530	6186531	6186532
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	%	76,0	68,8	70,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	2300	200	690
-------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6186533 = M16 037 (0-50) 038 (0-50)
6186534 = M17 041 (0-50) 042 (0-50) 043 (0-50)
6186535 = M18 039 (0-50) 040 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/12/2019	11/12/2019	11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum	:	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode	:	6186533	6186534	6186535
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	%	78,3	62,9	69,2
--------------	---	-------------	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	720	260	610
-------------	----------	------------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186508 = 016-1 016 (0-50)
 6186509 = 017-1 017 (0-50)
 6186510 = 018-1 018 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2019	09/12/2019	09/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186508	6186509	6186510
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	50,7	77,8	79,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	960	830	340
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186511 = 022-1 022 (0-50)
 6186512 = 023-1 023 (0-50)
 6186513 = 024-1 024 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2019	10/12/2019	10/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186511	6186512	6186513
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,6	59,5	64,6
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	350	43	81
---------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186514 = 025-1 025 (0-50)
 6186515 = 026-1 026 (0-50)
 6186516 = 033-1 033 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/12/2019	10/12/2019	11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186514	6186515	6186516
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	66,6	70,6	66,9
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	3200	290	220
---------------	----------	------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186517 = 034-1 034 (0-50)
 6186518 = 035-1 035 (0-50)
 6186519 = 036-1 036 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/12/2019	11/12/2019	11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186517	6186518	6186519
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	70,4	51,3	78,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	200	160	320
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186520 = 037-1 037 (0-50)
 6186521 = 038-1 038 (0-50)
 6186522 = 039-1 039 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/12/2019	11/12/2019	11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186520	6186521	6186522
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	82,2	75,3	13,0
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	430	380	1000
---------------	----------	-----	-----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186523 = 040-1 040 (0-50)
 6186524 = 041-1 041 (0-50)
 6186525 = 042-1 042 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/12/2019	11/12/2019	11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Startdatum :	13/12/2019	13/12/2019	13/12/2019
Monstercode :	6186523	6186524	6186525
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	68,6	49,7	65,8
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF	mg/kg ds	710	450	300
---------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6186526 = 043-1 043 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2019
Ontvangstdatum opdracht : 13/12/2019
Startdatum : 13/12/2019
Monstercode : 6186526
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 64,6

Anorganische parameters - metalen

lood (Pb) XRF mg/kg ds 120

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 980003
Project omschrijving : 0437916.167-loodcluster 131
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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 in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 1021458
Validatieref. : 1021458_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IWYV-OZWK-BXBW-XWQD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 7 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021458
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties

6291131 = M30 067 (0-50) 068 (0-50)

6291132 = M31 069 (0-50) 070 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/03/2020	04/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	01/04/2020	01/04/2020
Startdatum :	01/04/2020	01/04/2020
Monstercode :	6291131	6291132
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	%	72,4	76,4
--------------	---	-------------	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	500	36
-------------	----------	------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021458
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
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

Project code : 1021458
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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

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

Uw kenmerk : 0437916.169-veegcluster 5
Ons kenmerk : Project 1024883
Validatieref. : 1024883_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TVRL-ZBDQ-ICRR-QAFE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024883
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw Monsterreferenties
6299993 = M24 059 (0-50) 060 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2020
Ontvangstdatum opdracht : 09/04/2020
Startdatum : 09/04/2020
Monstercode : 6299993
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	%	64,4
--------------	---	-------------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	780
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1024883
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
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

Project code : 1024883
Uw Project omschrijving : 0437916.169-veegcluster 5
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in 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

**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) **Stap 3: 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 in inzicht bereikt
 - De inname limiet van lood is gesteld op 1,9 microgram/kg lichaamsgewicht/dag, de waarde waarboven de blootstelling door JECFA⁶ wordt aangeduid als 'of concern'
- Het Zaanse saneringscriterium voorziet in bescherming tegen een overschrijding van de nieuw voorgestelde strengere inname limiet voor lood (1,9 µg/kg lg/dag) bij inname (ingestie) van 50 mg vervuilde grond per dag. Dit is de helft van de hoeveelheid grond die standaard bij de oude landelijke norm wordt gehanteerd (100 mg/dag) en die een kind volgens onderzoek gemiddeld per dag kan binnen krijgen bij het buiten spelen. De halvering van de ingestie van grond is mogelijk door het opvolgen van gebruiksadviezen.
- Op basis van de Zaanse saneringsnorm (800 mg/kg) hoeven in Zaanstad minder locaties te worden gesaneerd dan op basis van de huidige interventiewaarde (530 mg/kg)
- De reductie van het aantal te saneren locaties bedraagt gemiddeld circa 25% t.o.v. het aantal saneringen bij overschrijding van de huidige interventiewaarde
- Doordat minder locaties gesaneerd hoeven te worden, kan een groter deel van het probleem worden aangepakt met de omvangrijke maar desondanks te beperkte financiële middelen die Zaanstad hiervoor heeft ontvangen van de Rijksoverheid, en kan de focus komen te liggen op de meest vervuilde – en daarmee meest risicovolle- locaties.
- De voorlichting / kennis over gebruiksadviezen moet goed worden geborgd bij locaties waar de landelijke GGD advieswaarde (370 mg/kg) en de landelijke I-waarde (530 mg/kg) worden overschreden, maar die niet worden gesaneerd omdat gehalten onder het Zaanse saneringscriterium (800 mg/kg) liggen.
- Het Zaanse saneringscriterium kan worden heroverwogen bij landelijke wijziging van de norm, landelijke beleidswijzigingen of nieuwe inzichten.

Bijlage: 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

L034, 0437916.117

Adres	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot	XRF-metingen	Analyses	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
Halstraat 11 Zaandam	105	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Halstraat 13 Zaandam	178	60	107	6	6	2	-	-	-	-
Halstraat 2 Zaandam	86	5	4	2	2	2	-	-	voorzijde: verhard	-
Halstraat 2B Zaandam	109	35	38	3	3	2	-	-	voorzijde: verhard	-
Halstraat 10 Zaandam	95	10	10	2	2	2	-	-	voorzijde: verhard	-
Halstraat 12 Zaandam	80	10	8	2	2	2	-	-	voorzijde: verhard	-
Halstraat 14 Zaandam	151	15	23	3	3	2	-	-	voorzijde: verhard	-
Halstraat 18 Zaandam	102	30	31	3	3	2	Antea Group (400203 van 2015), 'Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (2016)	De bodem is tot tenminste 0,75 m -mv. sterk verontreinigd met zware metalen. Onderzoek is uitgevoerd van de top laag (0-25 cm -mv.). Loodgehalten variëren tussen 252 en 1.154 mg/kg ds. In de tuin is geen sprake meer van contactrisico's door middel van een aangebrachte isolatielaag: tegels/klinkers bovenop schoon zand. Bewoners aanschrijven ivm mogelijkheid om tuin anders in te richten en in dat geval onderzoeken ivm potentiële saneringslocatie.	-	-
Oostzijde 28BA Zaandam	117	5	6	2	2	2	-	-	Locatie is onder 2 percelen onderverdeeld en van dezelfde eigenaar: I 8330 en I9557	-
Oostzijde 28B Zaandam	132	5	7	2	2	2	-	-	Locatie is onder 2 percelen onderverdeeld en van dezelfde eigenaar: I 8331 en I 9556	-
Oostzijde 30B Zaandam	110	5	6	2	2	2	-	-	voorzijde: verhard	-

L106, 0437916.135

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1*0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Terschellingstraat 2 Zaandam	BI047912375	170	15	26	26	3	3	2	Oranjewoud (2003)	In het onderzoek van Oranjewoud uit 2003 zijn boringen 4 t/m 7 en 9 geplaatst in de Terschellingstraat ter hoogte van Terschellingstraat 2 t/m 12 (even genummerd) en Texelstraat 39 en 71. Van deze boringen zijn geen grondmonsters geanalyseerd. Het onderzoek is derhalve niet bruikbaar.	-
Terschellingstraat 4 Zaandam	BI047912376	128	20	26	26	3	3	2			-
Terschellingstraat 6 Zaandam	BI047912377	139	25	35	35	3	3	2			-
Terschellingstraat 8 Zaandam	BI047912378	149	30	45	45	3	3	2			-
Terschellingstraat 10 Zaandam	BI047912379	153	55	84	84	5	5	2			-
Terschellingstraat 12 Zaandam	BI047912380	204	5	10	10	2	2	2			-
Texelstraat 39 Zaandam	BI047912381	199	10	20	20	2	2	2		Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 5021 en H6060	-
Texelstraat 41 Zaandam	BI047912382	131	5	7	7	2	2	2		Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 5054 en H6059	-
Texelstraat 43 Zaandam	BI047912383	139	10	14	14	2	2	2		Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 5053 en H6058	-
Texelstraat 45 Zaandam	BI047912384	163	35	57	57	5	5	2		Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 4696 en H6057	-
Texelstraat 47 Zaandam	BI047912385	147	5	7	7	2	2	2		Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 4368 en H6056	-
Texelstraat 49 Zaandam	BI047912386	100	10	10	10	2	2	2			-
Texelstraat 51 Zaandam	BI047912387	110	5	6	6	2	2	2			-
Texelstraat 53 Zaandam	BI047912388	116	45	52	52	5	5	2			-
Texelstraat 55 Zaandam	BI047912389	125	20	25	25	3	3	2			-
Texelstraat 57 Zaandam	BI047912390	127	5	6	6	2	2	2			-
Texelstraat 59 Zaandam	BI047912391	106	5	5	5	2	2	2			-
Texelstraat 61 Zaandam	BI047912392	105	5	5	5	2	2	2			-
Texelstraat 63 Zaandam	BI047912393	99	10	10	10	2	2	2			-
Texelstraat 65 Zaandam	BI047912394	97	10	10	10	2	2	2			-
Texelstraat 67 Zaandam	BI047912395	100	5	5	5	2	2	2			-
Texelstraat 69 Zaandam	BI047912396	98	5	5	5	2	2	2			-
Texelstraat 71 Zaandam	BI047912397	155	35	54	54	5	5	2			-
Texelstraat 48 Zaandam	BI047912398	132	5	7	7	2	2	2			-
Texelstraat 50 Zaandam	BI047912399	109	10	11	11	2	2	2			-
Texelstraat 52 Zaandam	BI047912400	109	15	16	16	2	2	2			-
Texelstraat 54 Zaandam	BI047912401	110	20	22	22	3	3	2			-
Texelstraat 56 Zaandam	BI047912402	110	15	17	17	2	2	2			-
Texelstraat 58 Zaandam	BI047912403	111	10	11	11	2	2	2			-
Texelstraat 60 Zaandam	BI047912404	111	5	6	6	2	2	2			-
Texelstraat 62 Zaandam	BI047912405	111	15	17	17	2	2	2			-
Texelstraat 64 Zaandam	BI047912406	112	15	17	17	2	2	2			-
Texelstraat 66 Zaandam	BI047912407	122	15	18	18	2	2	2			-
Texelstraat 68 Zaandam	BI047912408	126	5	6	6	2	2	2			-
Texelstraat 70 Zaandam	BI047912409	112	20	22	22	3	3	2			-
Texelstraat 72 Zaandam	BI047912410	113	15	17	17	2	2	2			-
Texelstraat 74 Zaandam	BI047912411	116	20	23	23	3	3	2			-
Texelstraat 76 Zaandam	BI047912412	116	5	6	6	2	2	2			-
Texelstraat 78 Zaandam	BI047912413	114	10	11	11	2	2	2			-
Texelstraat 80 Zaandam	BI047912414	116	15	17	17	2	2	2			-
Texelstraat 82 Zaandam	BI047912415	121	30	36	36	3	3	2			-

L107, 0437916.136

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^o 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Westzijde 253A-253C Zaandam	BI047912494	207	5	10	2	2	2	Oranjewoud (2003)	In het onderzoek van Oranjewoud uit 2003 zijn boringen 1 t/m 3 geplaatst in de Blauwe Arendspad ter hoogte van Blauwe Arendspad 6 t/m 26 (even genummerd) en Westzijde 253A-253C. In monster M02 (0,1-0,6 m-mv.), dat o.a. is samengesteld uit boringen 1 en 2, is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Ook monsters M01 (zand: 1,0-1,85 m-mv.) met bijmengingen aan slakken en sintels en monster M03 (veen: 1,5-2,6 m-mv.) zonder bijmengingen bevatten maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, waaronder lood. Aangezien de boringen in de weg zijn geplaatst zijn de resultaten niet representatief voor bodemkwaliteit in onverharde tuindelen. Ten zuiden van Blauwe Arendspad 6 t/m 12 ligt een verontreinigingscontour (beschikking ernstig, geen spoed). Dit betreft NS-terrein. Resultaten zijn niet representatief voor bodemkwaliteit in tuinen.	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 5949 en H 5170	-
Blauwe Arendspad 6 Zaandam	BI047912495	357	45	161	7	7	2			Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 5948 en H 4957	-
Blauwe Arendspad 8 Zaandam	BI047912496	75	5	4	2	2	2			-	grofsmederij, stamp- en persbedrijf
Blauwe Arendspad 10 Zaandam	BI047912497	73	5	4	2	2	2			-	-
Blauwe Arendspad 12 Zaandam	BI047912498	87	5	4	2	2	2			-	-
Blauwe Arendspad 14 Zaandam	BI047912499	126	20	25	3	3	2			Locatie omvat 3 kadastrale percelen van de gemeente Zaanstad: H 3631, H4222 en H 4063	-
Blauwe Arendspad 16 Zaandam	BI047912500	77	15	12	2	2	2			Locatie omvat 2 kadastrale percelen van de gemeente Zaanstad: H 3630 en H4221	-
Blauwe Arendspad 18 Zaandam	BI047912501	271	45	122	6	6	2			-	-
Blauwe Arendspad 20 Zaandam	BI047912502	162	20	32	3	3	2			Locatie omvat 1 kadastrale perceel van de gemeente Zaanstad: H 6746	-
Blauwe Arendspad 24 Zaandam	BI047912503	131	10	13	2	2	2			-	-
Blauwe Arendspad 26 Zaandam	BI047912504	102	5	5	2	2	2	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H 2308 en H 4698	-		
Texelstraat 15 Zaandam	BI047912505	155	35	54	5	5	2	-	-	-	
Texelstraat 21 Zaandam	BI047912506	101	5	5	2	2	2	-	-	-	
Texelstraat 23 Zaandam	BI047912507	88	5	4	2	2	2	-	-	-	
Texelstraat 25 Zaandam	BI047912508	89	5	4	2	2	2	-	-	-	
Texelstraat 27 Zaandam	BI047912509	87	5	4	2	2	2	-	-	-	
Texelstraat 29 Zaandam	BI047912510	186	20	37	3	3	2	-	-	-	
Texelstraat 31 Zaandam	BI047912511	117	15	18	2	2	2	-	-	-	
Texelstraat 33 Zaandam	BI047912512	116	26	30	3	3	2	-	-	-	
Texelstraat 35 Zaandam	BI047912513	195	5	10	2	2	2	-	-	-	
Totaal		48			113	113	96				

L110, 0437916.143

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard	m2	Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^o 0,5 m	Analyses op lood	Bodemonderzoeken	Resultaten	Opmerkingen	Verdachte activiteiten
			%								
Rembrandtstraat 5 Zaandam	BI047912651	154	10	15	2	2	2	Oranjewoud (1998)	In het onderzoek van Oranjewoud is een boring geplaatst nabij Rembrandtstraat 5. Gezien de positie (openbare weg) van de boring zijn de resultaten niet representatief voor de kwaliteit in de tuin.	-	-
Rembrandtstraat 7 Zaandam	ZA047903880	131	10	13	2	2	2	-	-	locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H4213 en H6495	HBB tank (gereinigd en verwijderd)
Rembrandtstraat 9 Zaandam	BI047912654	129	20	26	3	3	2	Oranjewoud (1998)	In het onderzoek van Oranjewoud is een boring geplaatst nabij Rembrandtstraat 9. Gezien de positie (openbare weg) van de boring zijn de resultaten niet representatief voor de kwaliteit in de tuin.	-	-
Rembrandtstraat 11 Zaandam	BI047912655	141	25	35	3	3	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 15 Zaandam	BI047912656	126	20	25	3	3	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 17 Zaandam	BI047912657	123	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 19 Zaandam	BI047912658	124	15	19	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 21 Zaandam	BI047912659	145	10	15	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 2 Zaandam	BI047912661	132	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 4 Zaandam	BI047912662	92	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 6 Zaandam	BI047912664	100	10	10	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 8 Zaandam	BI047912665	102	15	15	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 10 Zaandam	BI047912667	129	20	26	3	3	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 12 Zaandam	BI047912675	87	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 14 Zaandam	BI047912676	118	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 16 Zaandam	BI047912677	155	20	31	3	3	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 18 Zaandam	BI047912678	250	20	50	5	5	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 20 Zaandam	BI047912679	184	20	37	3	3	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 22 Zaandam	BI047912680	168	10	17	2	2	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 28 Zaandam	BI047912681	109	25	27	3	3	2	-	-	-	-
Rembrandtstraat 30 Zaandam	BI047912682	137	20	27	3	3	2	Oranjewoud (1998)	In het onderzoek van Oranjewoud is een boring geplaatst nabij Rembrandtstraat 30. Gezien de positie (openbare weg) van de boring zijn de resultaten niet relevant.	-	-
Ruijsdaelstraat 4 Zaandam	BI047912702	203	15	30	3	3	2	-	-	locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H3152 en H3154	-
Ruijsdaelstraat 6 Zaandam	BI047912703	167	15	25	3	3	2	-	-	-	-
Ruijsdaelstraat 8 Zaandam	BI047912704	177	25	44	3	3	2	Oranjewoud (1998)	In het onderzoek van Oranjewoud is een boring geplaatst nabij Ruijsdaelstraat 8. Gezien de positie (openbare weg) van de boring zijn de resultaten niet relevant.	-	-
Ruijsdaelstraat 10 Zaandam	BI047912705	177	20	35	3	3	2	-	-	-	-
Ruijsdaelstraat 12 Zaandam	BI047912706	167	20	33	3	3	2	-	-	-	-
Ruijsdaelstraat 14 Zaandam	BI047912660	180	30	54	5	5	2	-	-	-	-
Vermeerstraat 2 Zaandam	BI047912707	135	15	20	3	3	2	-	-	-	-
Vermeerstraat 4 Zaandam	BI047912708	154	15	23	3	3	2	-	-	-	-
Vermeerstraat 6 Zaandam	BI047912709	153	25	38	3	3	2	Oranjewoud (1998)	In het onderzoek van Oranjewoud is een boring geplaatst nabij Vermeerstraat 6. Gezien de positie (openbare weg) van de boring zijn de resultaten niet relevant.	-	-
Vermeerstraat 8 Zaandam	BI047912710	150	15	23	3	3	2	-	-	-	HBB tank (gereinigd en gevuld met zand)
Vermeerstraat 10 Zaandam	BI047912711	146	20	29	3	3	2	-	-	-	HBB tank (gereinigd en gevuld met zand)
Vermeerstraat 12 Zaandam	BI047912712	162	25	41	3	3	2	-	-	-	-
Westzijde 215 Zaandam	BI047912731	107	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Westzijde 217 Zaandam	BI047912732	67	5	3	2	2	2	-	-	-	-

L112, 437916.144

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1° 0,5 m	Analyses op lood	Bodemonderzoeken	Resultaten	Opmerkingen	Verdachte activiteiten
			%	m2							
Jan van Scorelstraat 15 Zaandam	BI047912794	163	35	57	5	5	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 17 Zaandam	BI047912795	135	5	7	2	2	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood gemeten van 1.300 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).	Op basis van het verkennend- en nader onderzoek van Haskoning is een verontreinigingscontour getekend die (gedeeltelijk) deze adressen overlappen. Het contour is gebaseerd op gehalten aan lood van meer dan 600 mg/kg ds. die zijn aangetroffen van 0,00-0,75 m -mv.	-
Jan van Scorelstraat 19 Zaandam	BI047912796	140	5	7	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 21 Zaandam	BI047912797	132	10	13	2	2	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood gemeten van 2.300 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).	Uit de Zaanatlas blijkt dat een saneringsplan is ingediend. Echter, het saneringsplan zelf en een evaluatie van de sanering zijn niet beschikbaar. Het is daarom niet bekend hoe en/of daadwerkelijk gesaneerd is. Het kan dus niet worden uitgesloten dat de sterk verhoogde gehalten nog aanwezig zijn.	-
Jan van Scorelstraat 23 Zaandam	BI047912799	133	5	7	2	2	2	-	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres zijn loodgehalten gemeten van 1.000 tot 2.300 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).		-
Jan van Scorelstraat 25 Zaandam	BI047912800	135	5	7	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 27 Zaandam	BI047912801	138	30	41	3	3	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood aangetoond van 1.600 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).		-
Jan van Scorelstraat 29 Zaandam	BI047912803	138	10	14	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 31 Zaandam	BI047912805	134	5	7	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 33 Zaandam	BI047912814	137	45	62	5	5	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op deze adressen zijn loodgehalten gemeten van 940 tot 13.000 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).		-
Jan van Scorelstraat 35 Zaandam	BI047912815	134	30	40	3	3	2				-
Jan van Scorelstraat 37 Zaandam	BI047912816	136	20	27	3	3	2				-
Jan van Scorelstraat 39 Zaandam	BI047912817	163	20	33	3	3	2				-
Jan van Scorelstraat 6 Zaandam	BI047912781	162	5	8	2	2	2				-
Jan van Scorelstraat 8 Zaandam	BI047912782	134	5	7	2	2	2	-	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op deze adressen zijn loodgehalten gemeten van 140 tot 1.500 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).		-
Jan van Scorelstraat 10 Zaandam	BI047912783	133	5	7	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 12 Zaandam	BI047912784	133	5	7	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 14 Zaandam	BI047912785	132	5	7	2	2	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood aangetoond van 390 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).		-
Jan van Scorelstraat 16 Zaandam	BI047912786	132	5	7	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 18 Zaandam	BI047912787	133	5	7	2	2	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood aangetoond van 1.500 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).		-
Jan van Scorelstraat 20 Zaandam	BI047912788	151	5	8	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 22 Zaandam	BI047912789	147	10	15	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 24 Zaandam	BI047912790	147	10	15	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 26 Zaandam	BI047912791	146	20	29	3	3	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood aangetoond van 1.200 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).	Op basis van het verkennend- en nader onderzoek van Haskoning is een verontreinigingscontour getekend die (gedeeltelijk) deze adressen overlappen. Het contour is gebaseerd op gehalten aan lood van meer dan 600 mg/kg ds. die zijn aangetroffen van 0,00-0,75 m -mv.	-
Jan van Scorelstraat 28 Zaandam	BI047912792	145	10	15	2	2	2	-	-		-
Jan van Scorelstraat 30 Zaandam	BI047912793	232	45	104	6	6	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres zijn loodgehalten gemeten van 140 tot 3.700 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).	Uit de Zaanatlas blijkt dat een saneringsplan is ingediend. Echter, het saneringsplan zelf en een evaluatie van de sanering zijn niet beschikbaar. Het is daarom niet bekend hoe en/of daadwerkelijk gesaneerd is. Het kan dus niet worden uitgesloten dat de sterk verhoogde gehalten nog aanwezig zijn.	kopergietrij
Vincent van Goghweg 39 Zaandam	BI047912818	175	20	35	3	3	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 41 Zaandam	BI047912819	145	5	7	2	2	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 43 Zaandam	BI047912820	147	20	29	3	3	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 45 Zaandam	BI047912821	145	10	15	2	2	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood gemeten van 270 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).		-
Vincent van Goghweg 47 Zaandam	BI047912822	146	25	37	3	3	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 49 Zaandam	BI047912823	146	5	7	2	2	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 51 Zaandam	BI047912824	150	20	30	3	3	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 53 Zaandam	BI047912825	169	10	17	2	2	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 55 Zaandam	BI047912826	162	20	32	3	3	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 57 Zaandam	BI047912827	167	25	42	3	3	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 59 Zaandam	BI047912828	185	35	65	5	5	2	Haskoning (1987)	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood gemeten van 510 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).	Op basis van het verkennend- en nader onderzoek van Haskoning is een verontreinigingscontour getekend die (gedeeltelijk) deze adressen overlappen. Het contour is gebaseerd op gehalten aan lood van meer dan 600 mg/kg ds. die zijn aangetroffen van 0,00-0,75 m -mv.	-
Vincent van Goghweg 61 Zaandam	BI047912829	144	30	43	3	3	2	-	In het onderzoek is de bovengrond van meerdere boringen onderzocht op lood. Op dit adres is een gehalte aan lood gemeten van 390 mg/kg ds. De onderzoeksresultaten zijn verouderd (>10 jaar oud).	Uit de Zaanatlas blijkt dat een saneringsplan is ingediend. Echter, het saneringsplan zelf en een evaluatie van de sanering zijn niet beschikbaar. Het is daarom niet bekend hoe en/of daadwerkelijk gesaneerd is. Het kan dus niet worden uitgesloten dat de sterk verhoogde gehalten nog aanwezig zijn.	-
Vincent van Goghweg 63 Zaandam	BI047912840	128	30	38	3	3	2	-	-		-
Vincent van Goghweg 65 Zaandam	BI047912841	126	30	38	3	3	2	-	-		-

L115, 0437916.152

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1° 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Frans Halsstraat 51 Zaandam	BI047912916	467	35	163	7	7	2	-	-	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar: H6124 en H4260	-
Hobbemastraat 2 Zaandam	ZA047901595	653	50	327	10	10	3	Bakker-Straathof B.V. (1997)	Alle boringen en de peilbuis zijn inpandig geplaatst en derhalve niet relevant	-	HBO tank (gereinigd, bodereontreiniging aangetroffen)
Hobbemastraat 4 Zaandam	BI047912911	566	55	311	10	10	3	-	-	-	molen 'De Grauwe Hengst, De Krijthengst' (gesloopt), HBO tank (gereinigd en verwijderd), verfmolen
Hobbemastraat 6 Zaandam	BI047912912	514	40	206	8	8	3	-	-	-	molen 'De Grauwe Hengst, De Krijthengst' (gesloopt)
Hobbemastraat 8 Zaandam	BI047912913	357	45	161	7	7	2	-	-	-	-
Hobbemastraat 10 Zaandam	BI047912914	346	25	87	5	5	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en gevuld met zand)
Hobbemastraat 12 Zaandam	BI047912915	350	30	105	6	6	2	-	-	-	-
Hobbemastraat 14 Zaandam	ZA047903407	342	50	171	7	7	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en verwijderd)
Hobbemastraat 16 Zaandam	ZA047901634	343	10	34	3	3	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en verwijderd)
Hobbemastraat 18 Zaandam	ZA047903408	357	10	36	3	3	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en gevuld met zand)
Jan van Goyenkade 7c Zaandam	ZA047901569	382	30	115	6	6	2	Eco Control (2000)	1 boring is inpandig geplaatst en derhalve niet relevant. 2 andere boringen zijn in onverharde tuindelen geplaatst waarbij een gehalte aan lood is aangetoond van 20 mg/kg in een mengmonster van de bovengrond. Echter, deze 2 boringen beslaan een klein deel van de onverharde tuin. Derhalve valt de locatie niet af van onderzoek.	-	HBO tank (gereinigd en gevuld met zand)
Provincialeweg 250 Zaandam	BI047912917	748	55	411	12	12	4	-	-	-	-
Saenredamstraat 1 Zaandam	BI047912918	135	10	14	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 3 Zaandam	BI047912919	115	20	23	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 5 Zaandam	BI047912920	116	30	35	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 7 Zaandam	BI047912922	137	15	21	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 9 Zaandam	BI047912923	127	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 11 Zaandam	BI047912925	160	30	48	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 13 Zaandam	BI047912927	119	10	12	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 15 Zaandam	BI047912928	120	20	24	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 17 Zaandam	BI047912929	122	10	12	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 19 Zaandam	BI047912930	120	15	18	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 21 Zaandam	BI047912931	126	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 23 Zaandam	BI047912938	124	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 25 Zaandam	BI047912939	125	15	19	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 27 Zaandam	BI047912940	127	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 29 Zaandam	BI047912941	134	20	27	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 31 Zaandam	BI047912942	144	5	7	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 33 Zaandam	BI047912943	129	20	26	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 35 Zaandam	BI047912944	129	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 37 Zaandam	BI047912945	129	25	32	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 39 Zaandam	BI047912946	130	30	39	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 41 Zaandam	BI047912947	129	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 43 Zaandam	BI047912948	129	15	19	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 45 Zaandam	BI047912949	130	20	26	3	3	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 47 Zaandam	BI047912950	130	5	7	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 49 Zaandam	BI047912951	128	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 51 Zaandam	BI047912952	126	15	19	2	2	2	-	-	-	-
Saenredamstraat 53 Zaandam	BI047912953	224	5	11	2	2	2	-	-	-	-
Totaal		39			148	148	83				

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard	Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1° 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%							
Paul Cézannestraat 29 Zaandam	BI047913282	80	5	4	2	2	2002), Gemeente Zaanstad (juli 2009)	bedrijfsactiviteiten (molens). Hier zijn sterke verontreinigingen aan minerale olie en vluchtige aromaten gesaneerd aan de terugsaneerwaarde. Daarnaast was sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de ondergrond aan zware metalen, waaronder lood. Uit de sanering blijkt dat ook een leeflaag is aangebracht tot 0,5 m-mv. Deze leeflaag omvat o.a. Paul Cézannestraat 29, 31 en 33 en een gedeelte van huisnummer 27. Vanwege de ouderdom van de sanering (>10 jaar) vallen de locatie niet af.	-	-
Paul Cézannestraat 31 Zaandam	BI047913283	76	5	4	2	2			-	-
Paul Cézannestraat 33 Zaandam	BI047913284	133	5	7	2	2			-	-
Rachel Ruyschstraat 2 Zaandam	BI047913285	111	5	6	2	2	-	-	geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 4 Zaandam	BI047913286	107	5	5	2	2	-	-	geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 6 Zaandam	BI047913287	107	10	11	2	2	De Ruiter boringen en bemalingen B.V. (2009)	De boring is inpandig geplaatst en derhalve niet relevant	geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 8 Zaandam	BI047913288	107	5	5	2	2	-	-	geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 10 Zaandam	BI047913290	107	10	11	2	2	De Ruiter boringen en bemalingen B.V. (2009)	De boring is inpandig geplaatst en derhalve niet relevant	geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 12 Zaandam	BI047913291	107	5	5	2	2			geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 14 Zaandam	BI047913292	107	15	16	2	2	-	-	geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 16 Zaandam	BI047913293	107	5	5	2	2	-	-	geen voortuin woning	-
Rachel Ruyschstraat 18 Zaandam	BI047913294	107	15	16	2	2	-	-	-	-
Rachel Ruyschstraat 20 Zaandam	BI047913295	107	5	5	2	2	De Ruiter boringen en bemalingen B.V. (2009)	De boring is inpandig geplaatst en derhalve niet relevant	geen voortuin woning	-

L120, 0437916.155

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard	Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF- metingen in 1° 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%							
Govert Flinckstraat 17 Zaandam	BI047913330	123	5	6	2	2	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 19 Zaandam	BI047913331	125	5	6	2	2	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 21 Zaandam	BI047913332	125	10	13	2	2	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 23 Zaandam	BI047913333	133	25	33	3	3	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 25 Zaandam	BI047913334	127	30	38	3	3	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 27 Zaandam	BI047913335	135	10	14	2	2	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 29 Zaandam	BI047913336	133	10	13	2	2	2	-	-	hout- en plaatmateriaalzagerij
Govert Flinckstraat 31 Zaandam	BI047913337	144	15	22	3	3	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 33 Zaandam	BI047913338	142	15	21	3	3	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 35 Zaandam	BI047913339	133	10	13	2	2	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 37 Zaandam	BI047913340	131	10	13	2	2	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 39 Zaandam	BI047913341	129	5	6	2	2	2	-	-	-
Govert Flinckstraat 41 Zaandam	BI047913342	192	10	19	2	2	2	-	-	-
Frans Halsstraat 27 Zaandam	BI047913343	271	5	14	2	2	2	-	-	benzinepompinstallat ie (eigen gebruik)
Totaal		81			188	188	162			

L123, 0437916.158

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1'0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Langestraat 2 Zaandam	BI047913484	119	20	24	3	3	2	-	-	-	-
Langestraat 4 Zaandam	BI047913485	127	15	19	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 6 Zaandam	BI047913486	113	20	23	3	3	2	-	-	-	-
Langestraat 8 Zaandam	BI047913487	98	25	25	3	3	2	Oranjewoud (1999)	Er kan niet met zekerheid worden bepaald dat de boring in een onverharde tuindeel is geplaatst. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	Geen voortuin	-
Langestraat 10 Zaandam	BI047913488	100	15	15	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 12 Zaandam	ZA047901820	120	15	18	2	2	2	Rps Advies B.V. (2004)	Er kan niet met zekerheid worden bepaald dat de boringen in onverharde tuindelen zijn geplaatst. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	-	drukkerij (algemeen)
Langestraat 14 Zaandam	BI047913489	258	15	39	3	3	2	-	-	-	-
Langestraat 18 Zaandam	BI047913490	138	10	14	2	2	2	-	-	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar (H1730 en H15196), Geen voortuin	-
Langestraat 20 Zaandam	BI047913491	140	10	14	2	2	2	Oranjewoud (1999)	De boring is in een verharde tuindeel geplaatst en derhalve niet relevant. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar (H1729 en H15195), Geen voortuin	-
Langestraat 22-22A Zaandam	BI047913492	149	10	15	2	2	2	-	-	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar (H1728 en H1983), Geen voortuin	wagenmakerij
Langestraat 24 Zaandam	BI047913493	142	10	14	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 26 Zaandam	BI047913494	137	20	27	3	3	2	-	-	-	-
Langestraat 28 Zaandam	BI047913495	96	5	5	2	2	2	-	-	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar (H6500 en H6501), Geen voortuin	-
Langestraat 30 Zaandam	BI047913496	82	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 32 Zaandam	BI047913497	83	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 34 Zaandam	BI047913498	77	10	8	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 36 Zaandam	BI047913499	110	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 38 Zaandam	BI047913500	109	10	11	2	2	2	Oranjewoud (1999)	De boring is in een verharde tuindeel geplaatst en derhalve niet relevant. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	-	-
Langestraat 40 Zaandam	BI047913501	107	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 42 Zaandam	BI047913502	95	10	10	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 44 Zaandam	BI047913503	104	10	10	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 46 Zaandam	BI047913504	96	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 48 Zaandam	BI047913505	92	25	23	3	3	2	-	-	-	-
Langestraat 50 Zaandam	BI047913506	97	15	15	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 52 Zaandam	BI047913507	110	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 54 Zaandam	BI047913508	99	15	15	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 56 Zaandam	BI047913509	112	5	6	2	2	2	Oranjewoud (1999)	De boring is in een onverharde tuindeel geplaatst. Echter, de boring lijkt de onverharde tuindelen niet voldoende te dekken. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	Geen voortuin	-
Langestraat 58 Zaandam	BI047913510	109	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 60 Zaandam	BI047913511	104	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 62 Zaandam	BI047913512	115	10	12	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 64 Zaandam	BI047913513	88	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 66 Zaandam	ZA047903638	90	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 68-70 Zaandam	BI047913514	189	15	28	3	3	2	-	-	-	-
Langestraat 72 Zaandam	BI047913515	103	10	10	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 74 Zaandam	BI047913516	118	15	18	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 88 Zaandam	BI047913517	129	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 90 Zaandam	BI047913518	117	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 92 Zaandam	BI047913519	133	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 94 Zaandam	BI047913520	92	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Langestraat 96 Zaandam	BI047913521	157	5	8	2	2	2	-	-	-	vleesrokerij
Ooievaarstraat 1 Zaandam	BI047913523	198	20	40	3	3	2	-	-	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar (H6502 en H1985)	-
Ooievaarstraat 3 Zaandam	BI047913524	118	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 5 Zaandam	BI047913525	82	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 7 Zaandam	BI047913526	71	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 9 Zaandam	BI047913527	73	10	7	2	2	2	-	-	-	zaagmolen 'De Ooievaar' (gesloopt)
Ooievaarstraat 11 Zaandam	BI047913528	74	10	7	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 13 Zaandam	BI047913529	111	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 15 Zaandam	BI047913530	94	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 17 Zaandam	BI047913531	93	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 19 Zaandam	BI047913532	94	15	14	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 21 Zaandam	BI047913533	103	15	15	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 23 Zaandam	BI047913534	120	15	18	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 25 Zaandam	BI047913535	107	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 27 Zaandam	BI047913536	107	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 29 Zaandam	BI047913537	91	10	9	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 31 Zaandam	BI047913538	111	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 33 Zaandam	BI047913539	91	10	9	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 35 Zaandam	BI047913540	108	5	5	2	2	2	Oranjewoud (1999)	De boring is in een verharde tuindeel geplaatst en derhalve niet relevant. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	-	-
Ooievaarstraat 37 Zaandam	BI047913541	113	20	23	3	3	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 39 Zaandam	BI047913542	126	30	38	3	3	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 41 Zaandam	BI047913543	105	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 43 Zaandam	BI047913544	124	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 43B Zaandam	BI047913557	187	5	9	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 43C Zaandam	BI047913558	132	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 43D Zaandam	BI047913559	144	5	7	2	2	2	-	-	-	-
Ooievaarstraat 43E Zaandam	BI047913560	187	5	9	2	2	2	-	-	-	-
Valkstraat 34 Zaandam	BI047913522	98	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Westzijde 89 Zaandam	ZA047905096	231	15	35	3	3	2	Oranjewoud (1999)	De boring is in een verharde tuindeel geplaatst en derhalve niet relevant. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar (H5725 en H4150)	HBO tank (reeds verwijderd)
Westzijde 91 Zaandam	ZA047905208	206	15	31	3	3	2	-	-	Locatie omvat 2 kadastrale percelen van dezelfde eigenaar (H5726 en H2117)	-
Totaal		69			150	150	138				

Tuinen onverhard <600 m2: 0

L124, 0437916.159

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1° 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken uitgevoerd	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Parkstraat 98 Zaandam	BI047913545	73	5	4	2	2	2	-	-	-	zaagmolen 'de vergulde ster'(gesloopt)
Parkstraat 100 Zaandam	BI047913546	77	5	4	2	2	2	-	-	-	
Parkstraat 102 Zaandam	BI047913547	132	10	13	2	2	2	-	-	-	
Valkstraat 1 Zaandam	BI047913548	176	15	26	3	3	2	-	-	Geen voortuin	zaagmolen 'de vergulde ster'(gesloopt), houtwarenfabriek, zuivelfabriek
Valkstraat 3 Zaandam	BI047913549	102	35	36	3	3	2	-	-		zaagmolen 'de vergulde ster'(gesloopt)
Valkstraat 5 Zaandam	BI047913550	96	5	5	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 7 Zaandam	BI047913551	65	5	3	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 11 Zaandam	BI047913552	153	20	31	3	3	2	-	-		-
Valkstraat 13 Zaandam	BI047913553	125	20	25	3	3	2	-	-		-
Valkstraat 15 Zaandam	BI047913554	109	10	11	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 19 Zaandam	BI047913555	102	15	15	2	2	2	-	-	-	timmerfabriek
Valkstraat 21 Zaandam	BI047913556	96	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Valkstraat 25-27 Zaandam	NH047900161	424	5	21	3	3	2	Oranjewoud (1990)	Uit onderzoek van Oranjewoud (1990) blijkt dat in het dempings- en ophoogmateriaal in de ondergrond sterke verontreinigingen aan lood zijn aangetoond. Echter, de bovengrond tot 0,5 m-mv. is niet tot matig verontreinigd aan lood. Het is niet bekend of de locatie is gesaneerd. Gezien de ouderdom van het onderzoek (> 10 jaar) valt de locatie niet af van onderzoek.		zaagmolen 'de oranjeboom' (gesloopt)
Valkstraat 29 Zaandam	BI047913561	110	5	6	2	2	2	-	-	Geen voortuin	-
Valkstraat 31 Zaandam	BI047913562	90	30	27	3	3	2	-	-		-
Valkstraat 33 Zaandam	BI047913563	76	35	27	3	3	2	-	-		-
Valkstraat 35 Zaandam	BI047913564	120	10	12	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 37 Zaandam	BI047913565	64	5	3	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 39 Zaandam	BI047913566	64	5	3	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 41 Zaandam	BI047913567	66	25	17	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 43 Zaandam	BI047913568	65	15	10	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 45 Zaandam	BI047913569	56	5	3	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 47 Zaandam	BI047913570	64	5	3	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 49 Zaandam	BI047913571	55	10	6	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 51 Zaandam	BI047913572	65	10	7	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 53 Zaandam		110	5	6	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 57 Zaandam	BI047913575	89	10	9	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 59 Zaandam	BI047913576	72	25	18	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 61 Zaandam	BI047913577	87	15	13	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 63 Zaandam	BI047913578	76	5	4	2	2	2	-	-		-
Valkstraat 67 Zaandam	BI047913580	161	20	32	3	3	2	-	-	-	
Valkstraat 69 Zaandam	BI047913581	390	5	20	2	2	2	-	-	-	drukkerij (algemeen)
Totaal		32			72	72	64				

L128, 0437916.166

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Bekende Onderzoeken	Resultaten	Opmerkingen	Verdachte Activiteiten
			%	m2							
Parkstraat 3 Zaandam	BI047913697	165	20	33	3	3	2	-	-	-	-
Parkstraat 5 Zaandam	BI047913698	134	25	34	3	3	2	-	-	-	-
Parkstraat 7 Zaandam	BI047913699	131	20	26	3	3	2	-	-	-	-
Parkstraat 9 Zaandam	BI047913700	131	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Parkstraat 11 Zaandam	BI047913701	131	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Parkstraat 13 Zaandam	BI047913702	133	20	27	3	3	2	-	-	-	-
Parkstraat 15 Zaandam	BI047913703	133	5	7	2	2	2	-	-	-	-
Parkstraat 17 Zaandam	BI047913704	130	20	26	3	3	2	-	-	-	-
Parkstraat 19 Zaandam	BI047913705	120	10	12	2	2	2	-	-	-	-
Parkstraat 21 Zaandam	BI047913706	128	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Parkstraat 23 Zaandam	BI047913707	125	10	13	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 8 Zaandam	BI047913722	116	20	23	3	3	2	-	-	-	-
Tuinstraat 8B Zaandam	BI047913723	100	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 10 Zaandam	BI047913724	100	5	5	2	2	2	Oranjewoud (1992)	De diepte van de analyse op lood (0,60-1,10 m-mv.) is niet relevant. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	Geen voortuin	-
Tuinstraat 12 Zaandam	NH047900548	100	10	10	2	2	2	Wareco (2000)	Het onderzoeksopzet is niet relevant (historisch onderzoek) en het onderzoek is verouderd (> 10 jaar)	-	-
Tuinstraat 14 Zaandam	BI047913725	100	25	25	3	3	2	-	-	-	-
Tuinstraat 16 Zaandam	BI047913726	107	20	21	3	3	2	-	-	-	-
Tuinstraat 18 Zaandam	BI047913727	107	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 20 Zaandam	BI047913728	107	15	16	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 22 Zaandam	BI047913729	105	15	16	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 24 Zaandam	BI047913730	100	25	25	3	3	2	-	-	-	-
Tuinstraat 26 Zaandam	BI047913731	100	10	10	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 28 Zaandam	BI047913732	116	10	12	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 30 Zaandam	BI047913733	85	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 32 Zaandam	BI047913734	76	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 34 Zaandam	BI047913735	85	15	13	2	2	2	-	-	-	-
Totaal		26			61	61	52				-

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1' 0,5 m	Analyses op lood	Bekende Onderzoeken	Resultaten	Opmerkingen	Verdachte Activiteiten
			%	m2							
Botenmakersstraat 2 Zaandam	BI047913811	130	5	7	2	2	2	Oranjewoud (1995), Oranjewoud (1994)	Van meerdere boringen zijn monsters geanalyseerd (0,20-1,00 m-mv.) in de achtertuin met een gehalte aan 501-690 mg/kg. Echter, de resultaten zijn verouderd (> 10 jaar)	-	-
Botenmakersstraat 2B Zaandam	BI047913812	185	65	120	6	6	2	Oranjewoud (1994)	De boringen zijn in onverharde tuindelen geplaatst. Echter, de resultaten van het onderzoek zijn verouderd (> 10 jaar)	Geen voortuin	-
Botenmakersstraat 2C Zaandam	BI047913813	209	35	73	5	5	2	Oranjewoud (1994)	De boringen zijn in onverharde tuindelen geplaatst. Echter, de resultaten van het onderzoek zijn verouderd (> 10 jaar)	-	-
Botenmakersstraat 50-50B Zaandam	BI047913852	253	30	76	5	5	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 52 Zaandam	BI047913853	235	45	106	6	6	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 54B Zaandam	BI047913856	260	35	91	5	5	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 56 Zaandam	NH047900301	282	10	28	3	3	2	Eco Control (1994)	De boringen zijn inpandig geplaatst en het onderzoek is verouderd (> 10 jaar)	-	-
Botenmakersstraat 60-68 Zaandam	ZA047905187	192	5	10	2	2	2	-	-	-	timmerwerkplaats
Botenmakersstraat 70 Zaandam	BI047913874	155	20	31	3	3	2	-	-	-	drukkerij (algemeen)
Botenmakersstraat 72 Zaandam	BI047913875	127	30	38	3	3	2	-	-	-	timmerwerkplaats
Botenmakersstraat 74-74A Zaandam	BI047913876	238	50	119	6	6	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 76-76A Zaandam	BI047913877	455	25	114	6	6	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 80 Zaandam	BI047913878	193	20	39	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 82 Zaandam	BI047907771	184	30	55	5	5	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 84 Zaandam	BI047913879	166	20	33	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 86 Zaandam	ZA047903205	187	15	28	3	3	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en gevuld met zand)
Botenmakersstraat 88 Zaandam	BI047913880	169	15	25	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 90 Zaandam	ZA047903206	173	35	61	5	5	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en verwijderd)
Botenmakersstraat 92 Zaandam	BI047913881	176	20	35	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 94 Zaandam	BI047913882	183	10	18	2	2	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 96 Zaandam	BI047913883	164	15	25	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 98 Zaandam	ZA047903208	183	10	18	2	2	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en gevuld met zand, verontreiniging niet aangetroffen)
Botenmakersstraat 100 Zaandam	BI047913884	199	5	10	2	2	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 102 Zaandam	BI047913885	217	10	22	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 104 Zaandam	BI047913886	211	10	21	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 106 Zaandam	NH047900569	210	5	11	2	2	2	Wareco (2000)	Meerdere boringen zijn geplaatst in onverharde tuindelen waarbij in mengmonster MM01 (0,00-0,50 m-mv.) een gehalte aan lood van 550 mg/kg is aangetoond. Echter, monsters van de voor- en achtertuin zijn opgemengd. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	-	HBO tank (gereinigd en gevuld met zand)
Botenmakersstraat 110 Zaandam	BI047913887	174	15	26	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 116 Zaandam	ZA047900871	138	10	14	2	2	2	Eco Control (2001)	De boringen zijn inpandig geplaatst en het onderzoek is verouderd (> 10 jaar)	Geen voortuin	-
Botenmakersstraat 118 Zaandam	BI047913888	137	20	27	3	3	2	-	-	-	-
Botenmakersstraat 120 Zaandam	BI047913889	222	20	44	3	3	2	-	-	-	-
De Faam 4 Zaandam	BI047913881	297	10	30	3	3	2	Zaanstad (2001), Eco Control (2002)	Uit een beschikking blijkt dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aan lood in de ondergrond is aangetoond. Het is niet bekend of ook een geval van ernstige bodemverontreiniging aan lood in de bovengrond bekend. Bovendien is geen saneringsplan- en evaluatie beschikbaar. De boringen uit het onderzoek van Eco Control zijn in verharde tuindelen geplaatst en derhalve niet relevant. Bovendien zijn de onderzoeken verouderd (> 10 jaar).	-	-
Klokbaai 25 Zaandam	BI047913814	305	10	31	3	3	2	-	-	-	-
Klokbaai 27 Zaandam	BI047913815	123	25	31	3	3	2	-	-	Geen voortuin	-
Nova Zembla 95 Zaandam		348	10	35	3	3	2	Kw Infra (2012), Oranjewoud (1993)	De boringen zijn in verharde tuindelen geplaatst en derhalve niet relevant. Bovendien is het onderzoek van Oranjewoud verouderd (> 10 jaar)	Locatie omvat 2 kadastrale percelen (K9287 en K9285)	metaalslijp-, polijst-, -straal- en -graveerbedrijf, hout- en plaatmateriaalzagerij, drukkerij (algemeen), gereedschappenfabriek, bankwerkerij, lompengroothandel, boekdrukkerij, houtwarenfabrieken n.e.g., scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf, vernikkelarij, specerijmolen, verchroominrichting, verfmolen
Tuinstraat 1 Zaandam	NH04790664	244	5	12	2	2	2	De Vries En Van De Wiel (1999)	De boringen zijn in verharde tuindelen geplaatst en het onderzoek is verouderd (> 10 jaar)	Geen voortuin	-
Tuinstraat 3 Zaandam	BI047913807	163	10	16	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 7 Zaandam	BI047913808	110	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Tuinstraat 9 Zaandam	BI047913809	204	20	41	3	3	2	-	-	-	-
Westzijde 45-45B Zaandam	BI047913810	425	10	43	3	3	2	Oranjewoud (1994)	De boringen zijn inpandig geplaatst en het onderzoek is verouderd (> 10 jaar)	-	hout- en plaatmateriaalzagerij
Westzijde 134 Zaandam	BI047913829	816	55	449	12	12	4	-	-	-	-
Westzijde 140 Zaandam	NH047900546	492	35	172	7	7	2	Wareco (2000)	Het aantal boringen in onverharde tuindelen aan de achterzijde van de woning is niet voldoende dekkend voor de oppervlakte van de achtertuin. Bovendien is het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	Geen voortuin	machine- en apparatenreparatiebedrijf
Westzijde 144 Zaandam	BI047913842	399	15	60	5	5	2	Wareco (2000)	De resultaten van het onderzoek zijn verouderd (> 10 jaar)	-	-
Westzijde 164 Zaandam	BI047913851	268	30	80	5	5	2	-	-	Geen voortuin	-
Westzijde 166 – Simon de Witsstraat 3B Zaandam	BI047913806	601	10	60	5	5	2	Oranjewoud (2009), Oranjewoud (1989), Taww (2006)	Het onderzoeksopzet van de onderzoeken uit 2009 (asbestonderzoek) en 2006 (historisch onderzoek) zijn niet relevant. Daarnaast is het onderzoek uit 1989 verouderd (> 10 jaar)	-	drukkerij (algemeen)
Totaal		44			163	163	90				

L137 - 437916.178

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Hazepad 3 Zaandam	BI047914067	225	25	56	5	5	2	-	-	-	-
Hazepad 5 Zaandam	BI047914068	131	5	7	2	2	2	-	-	-	-
Hazepad 7 Zaandam	BI047914069	116	20	23	3	3	2	-	-	-	-
Hazepad 10 Zaandam	BI047914070	76	15	11	2	2	2	-	-	-	-
Hazepad 12 Zaandam	BI047914071	71	15	11	2	2	2	-	-	-	-
Hazepad 14 Zaandam	BI047914072	121	25	30	3	3	2	-	-	-	-
Hazepad 16B Zaandam	BI047914073	106	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Hazepad 20 Zaandam	BI047914074	181	10	18	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 16 Zaandam	BI047914075	137	15	21	3	3	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 18 Zaandam	BI047914076	264	25	66	5	5	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 22 Zaandam	ZA047905260	638	25	160	7	7	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 26 Zaandam	ZA047904075	544	10	54	5	5	2	-	-	-	HBO tank (gereinigd en gevuld met zand), timmerwerkplaats
Vinkenstraat 38 Zaandam	BI047914077	284	5	14	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 54 Zaandam	NH047900726	452	5	23	3	3	2	T&A Survey (2000), Oranjewoud (1999)	Van de betreffende onderzoeken zijn geen analyses van lood bekend van de bovengrond. In de achtertuin is een verontreinigingscontour bekend waarvoor in 2001 een beschikking ernstig niet urgent is afgegeven. Aanbevolen wordt om de locatie te onderzoeken omdat de bodemgegevens verouderd zijn (> 10 jaar)	-	-
Vinkenstraat 78 Zaandam	BI047914078	286	20	57	5	5	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 80-80A Zaandam	BI047914079	123	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 86-86C Zaandam	BI047914080	196	15	29	3	3	2	Witteveen & Bos (1993), Lankelma Geotechniek BV (1994), Eco Control (1998) Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs (2011), APS Mileu (2016)	De gemeten gehalten aan lood in de bovengrond (0-50 cm -mv.) variëren aanzienlijk: van 56 tot 1300 mg/kg ds. Bovendien is een deel van de onderzoeksresultaten verouderd (> 10 jaar)	-	-

L137 - 437916.178

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Vinkenstraat 90 Zaandam	BI047914082	117	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 92 Zaandam	BI047914083	105	15	16	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 96 Zaandam	BI047914084	120	10	12	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 98 Zaandam	BI047914085	76	10	8	2	2	2	Witteven & Bos (1992)	de boring is in een verharde tuindeel geplaatst. Bovendien zijn de onderzoeksresultaten verouderd (> 10 jaar)	-	-
Vinkenstraat 100 Zaandam	BI047914086	33	5	2	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 102 Zaandam	BI047914087	45	5	2	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 104 Zaandam	BI047914088	104	5	5	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 110 Zaandam	BI047914089	52	5	3	2	2	2	-	-	-	-
Vinkenstraat 112 Zaandam	BI047914090	85	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Westzijde 14 Zaandam	ZA047905307	525	7	37	3	3	2	Raadgevend Ingenieursbureau Reus En Leeu (1995), BK (2008), PWN (2010)	In 2010 is aan de voorzijde van het terrein een BUS melding ingediend. Een evaluatie is niet bekend en het opzet (tijdelijke uitplaatsing) is niet relevant. In totaal zijn 10 boringen in de achtertuin uitgezet waarvan één boring in een onverharde tuindeel is geplaatst (0,00-0,50 m -mv.; 660 mg/kg ds.). De boring is niet voldoende representatief voor de onverharde tuindelen in de achtertuin. Bovendien zijn resultaten van het onderzoek verouderd (> 10 jaar)	-	HBO tank (gereinigd en afgevuld met zand)
Zeemansstraat 1 Zaandam	BI047914040	113	5	6	2	2	2	-	-	-	tabkaverwerkende fabriek
Zeemansstraat 3 Zaandam	BI047914041	169	5	8	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 5 Zaandam	BI047914042	183	10	18	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 7 Zaandam	ZA047904258	227	25	57	5	5	2	-	-	-	timmerwerkplaats, HBO tank (gereinigd en verwijderd)
Zeemansstraat 11 Zaandam	BI047914043	105	10	11	2	2	2	-	-	-	-

L137 - 437916.178

Adres	Locatiecode	Opp m ²	Onverhard		Boringen tot 0,5 m -mv.	XRF-metingen in 1 ^e 0,5 m	Analyses op lood	Onderzoeken	Resultaten	Opmerkingen	Overige verdachte activiteiten
			%	m2							
Zeemansstraat 13 Zaandam	BI047914044	82	5	4	2	2	2	Solaas Mileu-Adviezen (2001), Groenholland bv (2001), Eco Control (1998) Zaanstad (2009)	In 2009 is een sanering uitgevoerd op deze adressen waarbij scheidingsdoek is aangebracht op 0,65 m-mv. waarop schoon zand is aangebracht. Er is geen saneringsevaluatie opgesteld. Door de heer V. Vrolijk van de afdeling milieu en toezicht van de gemeente Zaanstad (tegenwoordig de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied) is na verificatieonderzoek ingestemd met het saneringsresultaat. De bodem kan tot 0,65 m -mv. als niet verontreinigd worden beschouwd. Voor de bewoner zijn geen gebruikadviezen van toepassing. Bodemonderzoek naar lood wordt niet noodzakelijk geacht.	-	-
Zeemansstraat 15 Zaandam	BI047914045	77	5	4	2	2	2			-	-
Zeemansstraat 17 Zaandam	BI047914046	74	5	4	2	2	2			-	-
Zeemansstraat 23 Zaandam	BI047914047	116	5	6	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 25 Zaandam	BI047914048	85	10	9	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 27 Zaandam	BI047914049	81	10	8	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 31 Zaandam	BI047914050	107	10	11	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 33 Zaandam	BI047914051	89	10	9	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 35 Zaandam	BI047914052	77	5	4	2	2	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 37 Zaandam	BI047906487	60	5	3	2	2	2	Back Milieu - Advies En Onderzoek Bv (2016)	Alle boringen zijn inpandig geplaatst en derhalve niet relevant.	-	timmerwerkplaats, visrokerij
Zeemansstraat 37B Zaandam	BI047914053	250	30	75	5	5	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 39 Zaandam	BI047914054	337	14	47	3	3	2	-	-	-	-
Zeemansstraat 73 Zaandam	BI047914055	372	10	37	3	3	2	Tauw (2013)	Het onderzoeksoepzet (asbestonderzoek) is niet relevant voor loodgehalten in onverharde tuindelen	-	brandstofdetailhandel (vloeibaar), benzine-service-station
Zeemansstraat 77 Zaandam	BI047914056	228	15	34	3	3	2			-	-

Bijlage 6 Tekening



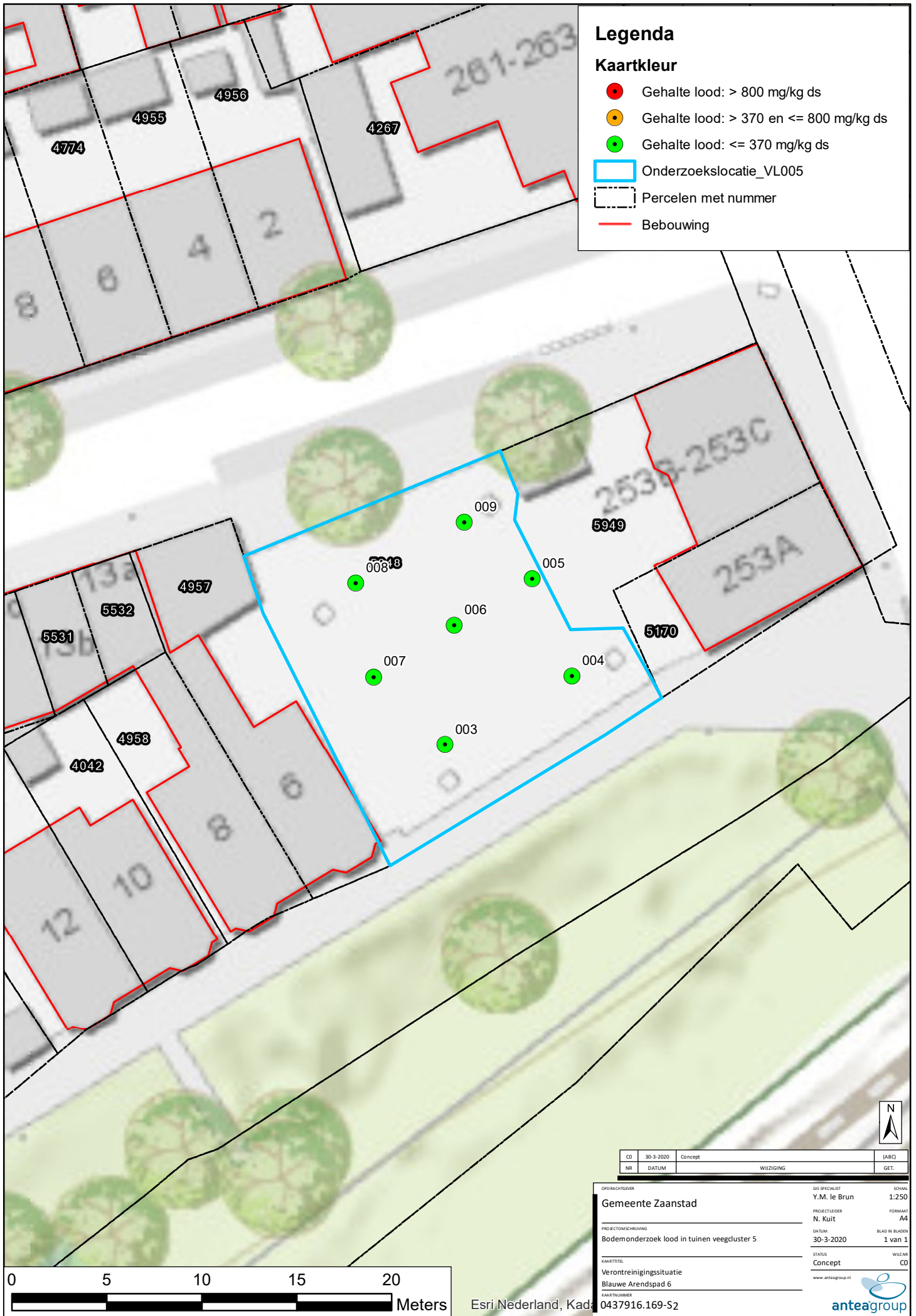
Legenda

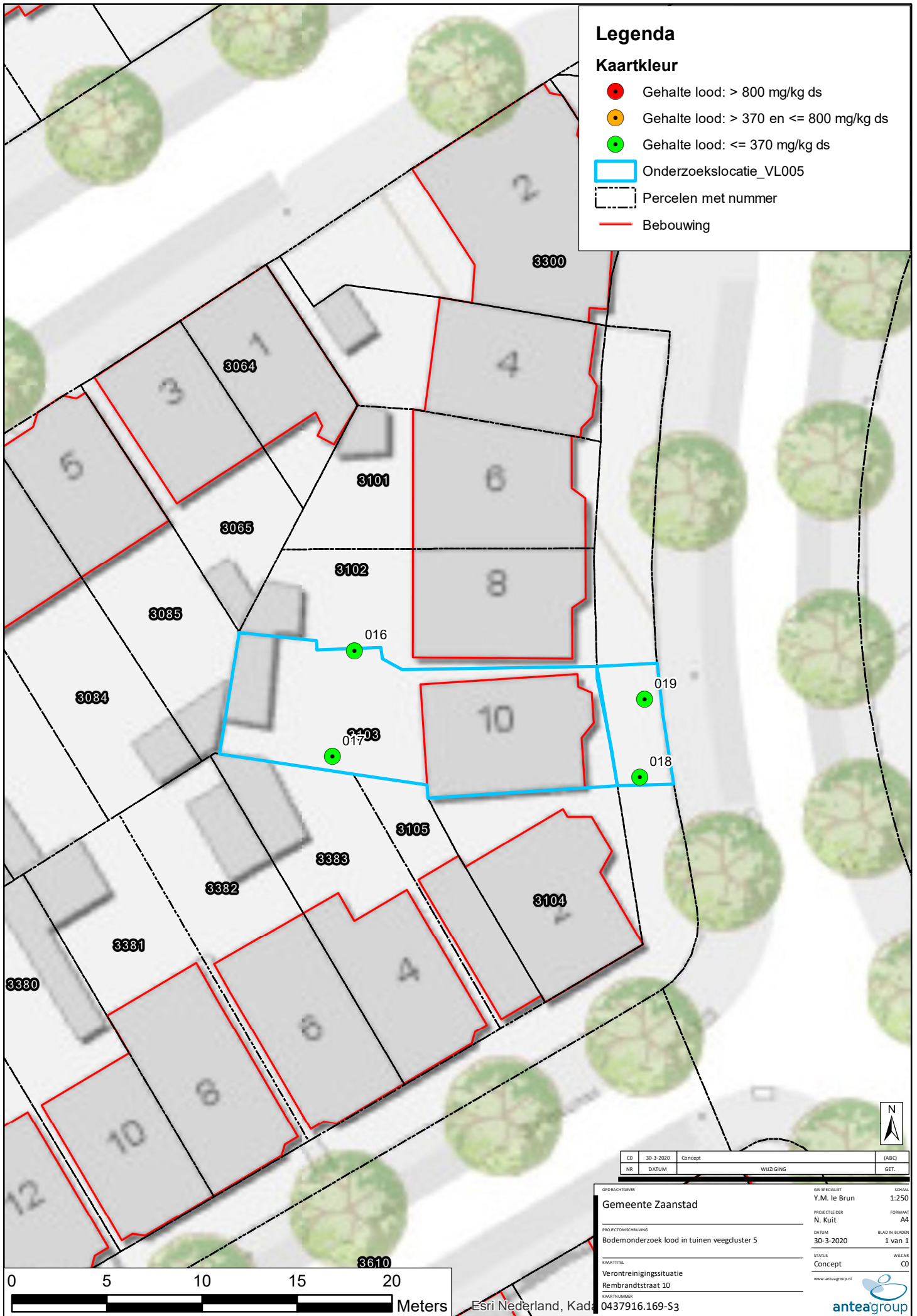
Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing

CD	30-3-2020	Concept		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Terschellingstraat 2	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
QUAANTUMMER	0437916.169-S1	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
		www.anteagroup.nl			

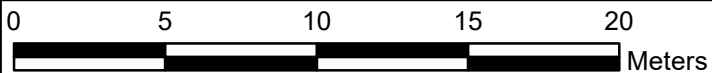




Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



CD	30-3-2020	Concept		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	SCHAL	Y.M. le Brun	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Rembrandtstraat 10	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN 1 van 1
STATUS	Concept	WIJZIGING	CD	
www.anteagroup.nl				

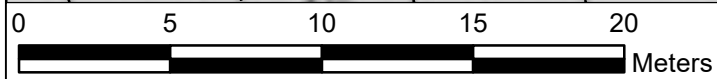
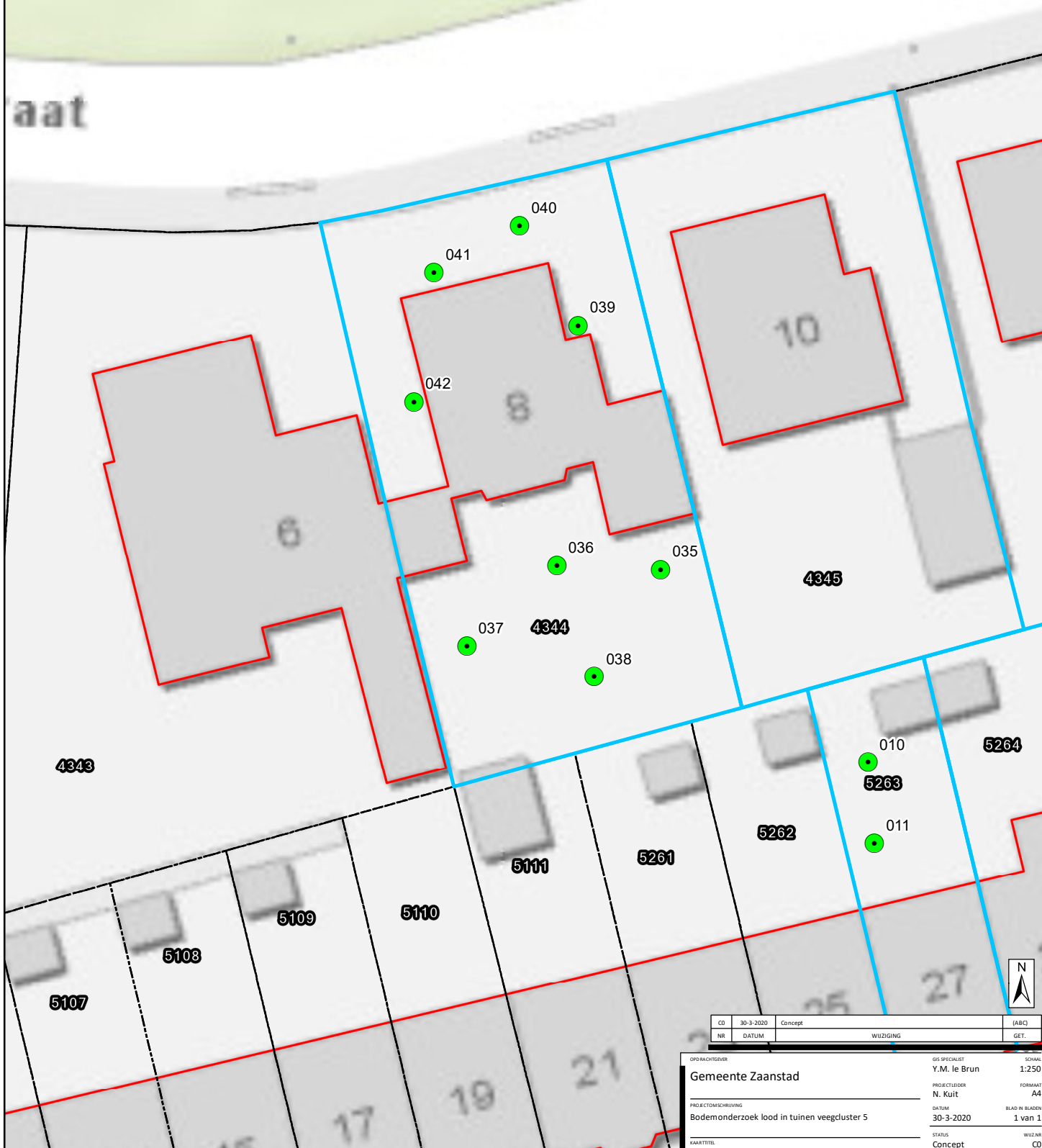
Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing

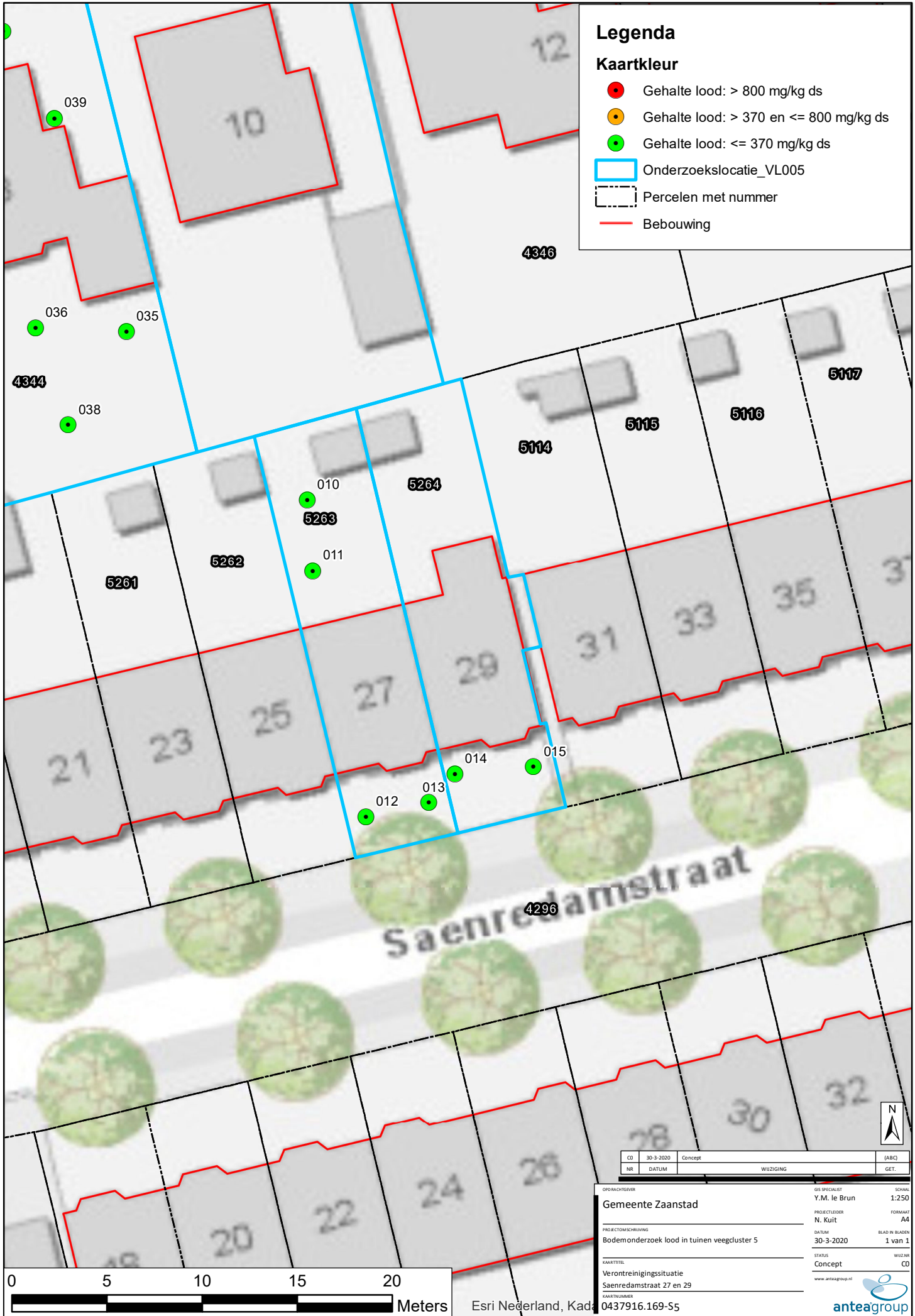
4350

aat



CD	30-3-2020	Concept	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

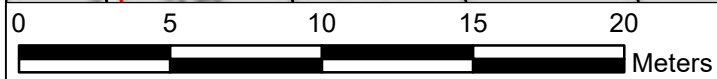
OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Hobemmastraat 8	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S4	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		
			Esri Nederland, Kad		



Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



Esri Nederland, Kad...

CD	30-3-2020	Concept	(ABQ)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

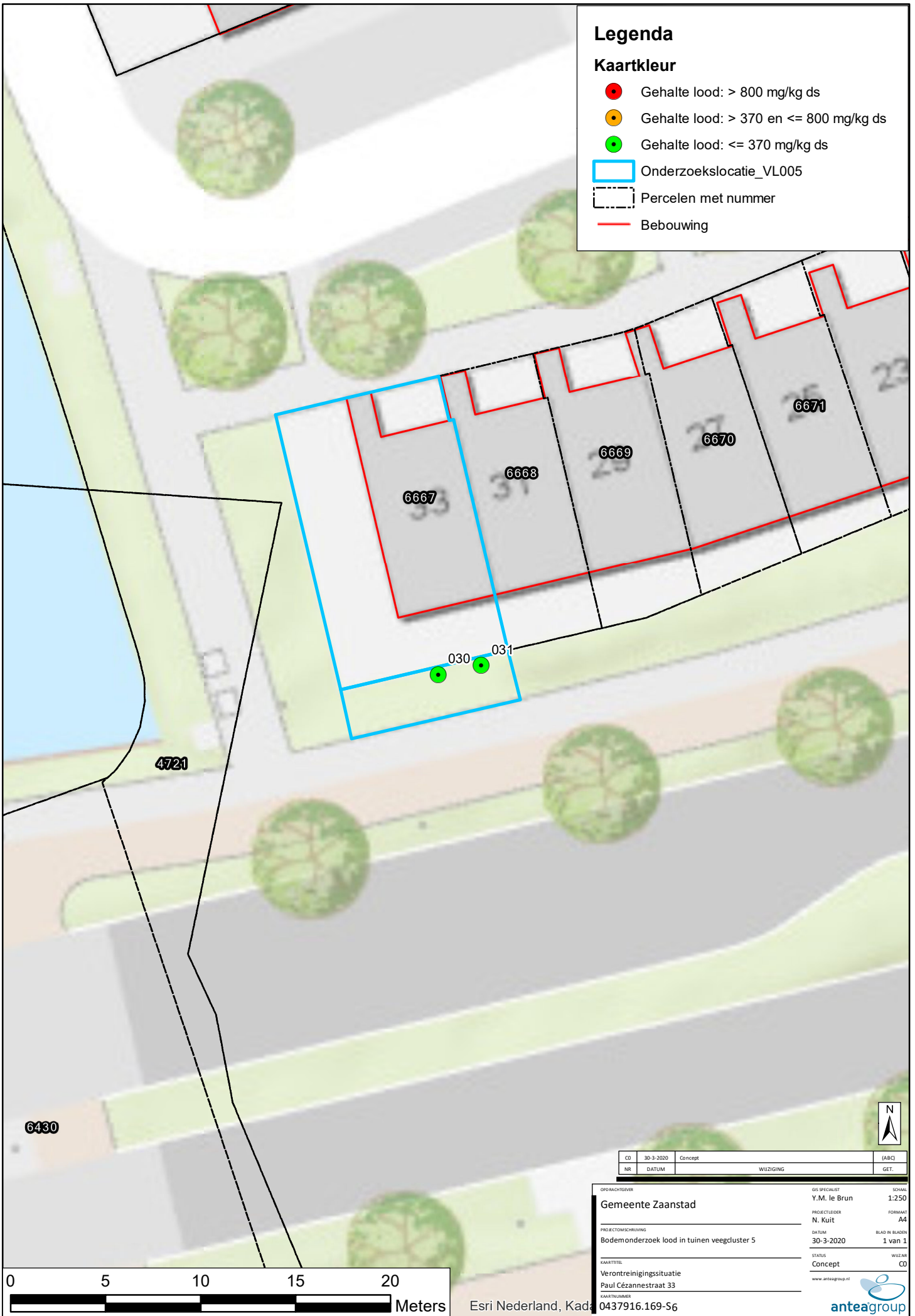
OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	SCHAL	1:250
PROJECTLEIDER	Verontreinigingssituatie Saenredamstraat 27 en 29	PROJECTLEIDER	Y.M. le Brun
KAARTTITEL	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit
KAARTNUMMER	0437916.169-S5	DATUM	30-3-2020
		STATUS	Concept
		WIJZIGING	CD



Legenda

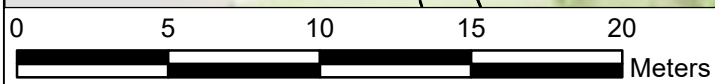
Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



CD	30-3-2020	Concept	(ABQ)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST Y.M. le Brun	SCHAAL 1:250
PROJECTOMSCHRIJVING Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER N. Kuit	FORMAAT A4
KAARTTITEL Verontreinigingssituatie Paul Cézannestraat 33	DATUM 30-3-2020	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 0437916.169-S6	STATUS Concept	WIJZIGING CD
Esri Nederland, Kadaster		www.anteagroup.nl





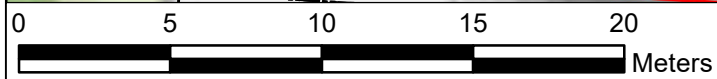
Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing

CD	30-3-2020	Concept		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	GEMEENTE ZAA NSTAD	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Govert Finkstraat 23	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S7	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		

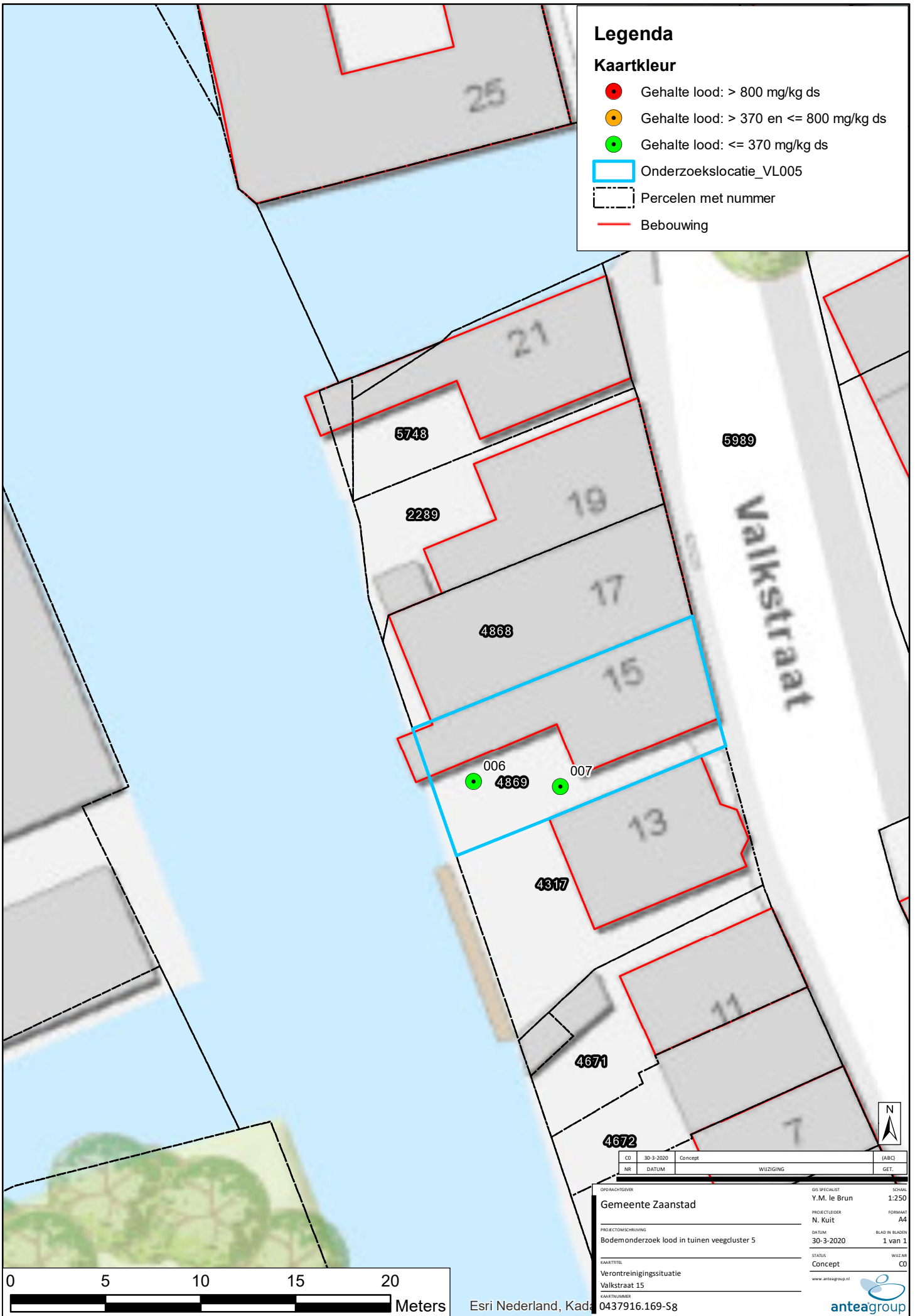


Esri Nederland, Kad...

Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



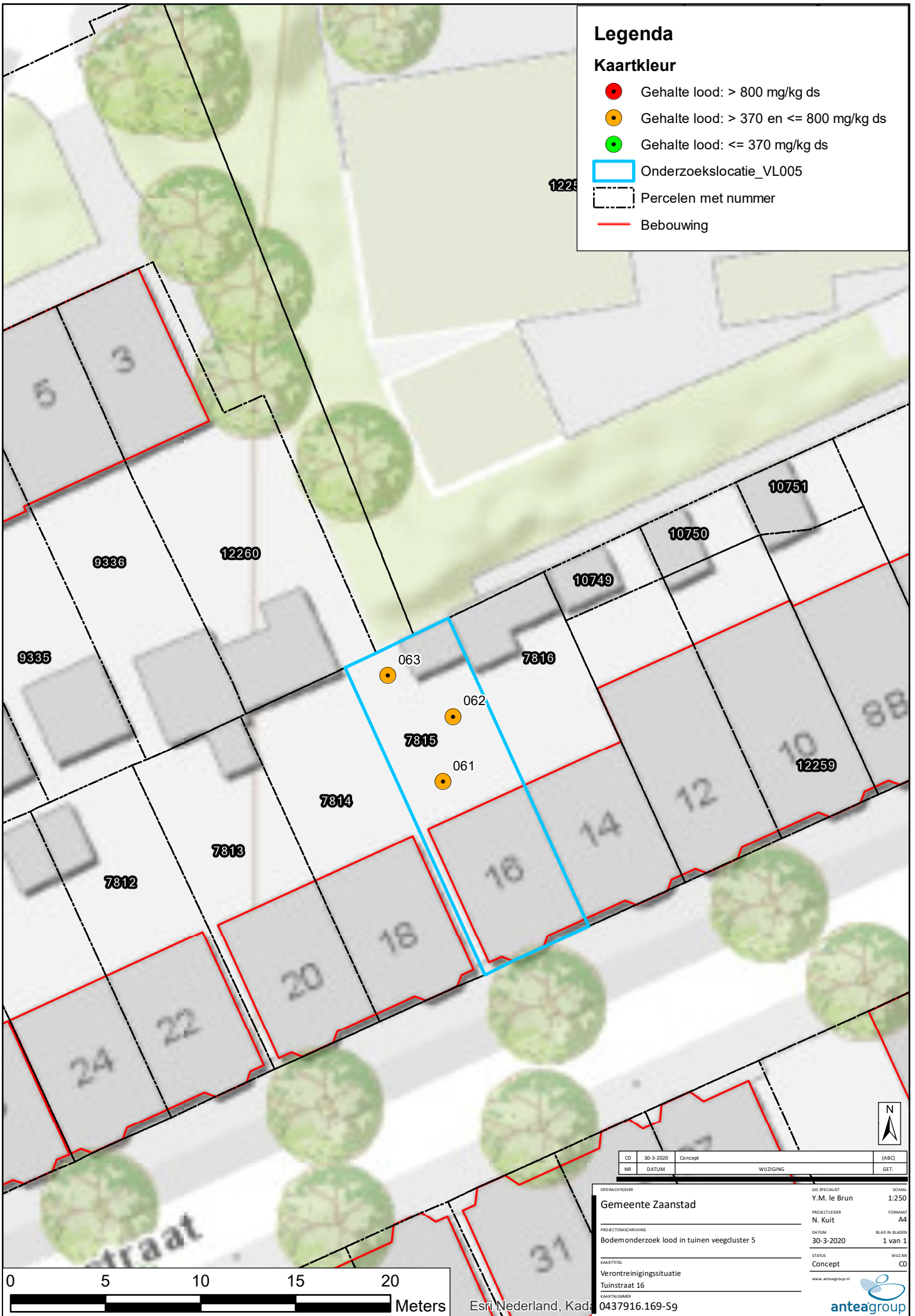
CD	30-3-2020	Concept	(ABQ)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Valkstraat 15	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S8	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		


Legenda

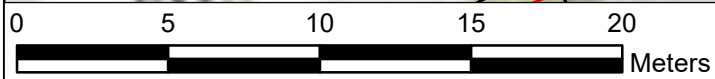
Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



CD	30-3-2020	Concept	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

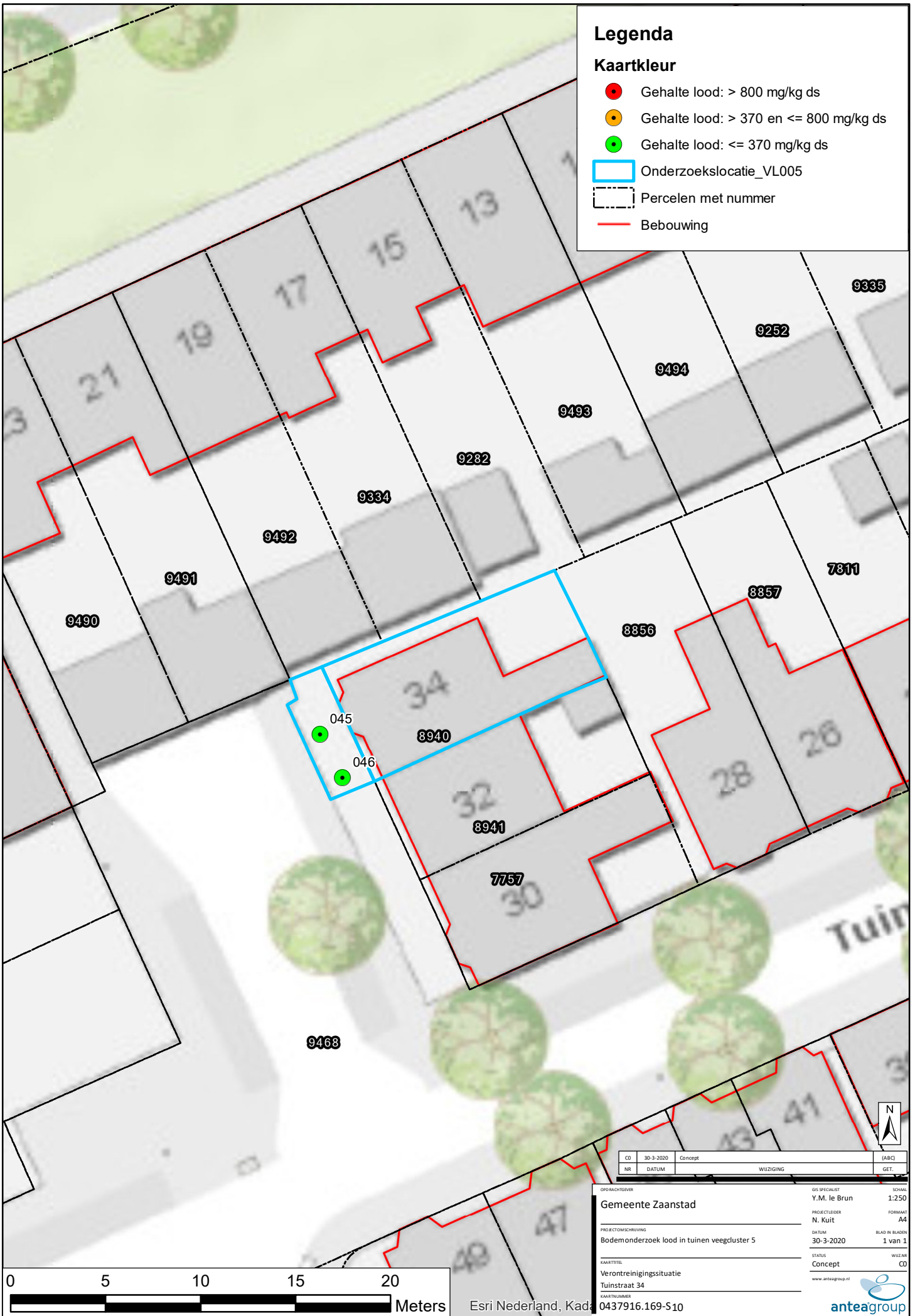
OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Tuinstraat 16	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S9	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		



Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



CD	30-3-2020	Concept		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Tuinstraat 34	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S10	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		
			Esri Nederland, Kad		

CC 0437916-169\Werk\documenten\GIS\GIS_20200330.ap\GIS\Map\Bodemonderzoek_lood_veegcluster5.mxd

Legenda

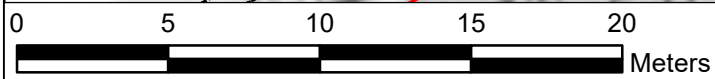
Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



CD	30-3-2020	Concept	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Botenmakerstraat 54B	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S11	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		

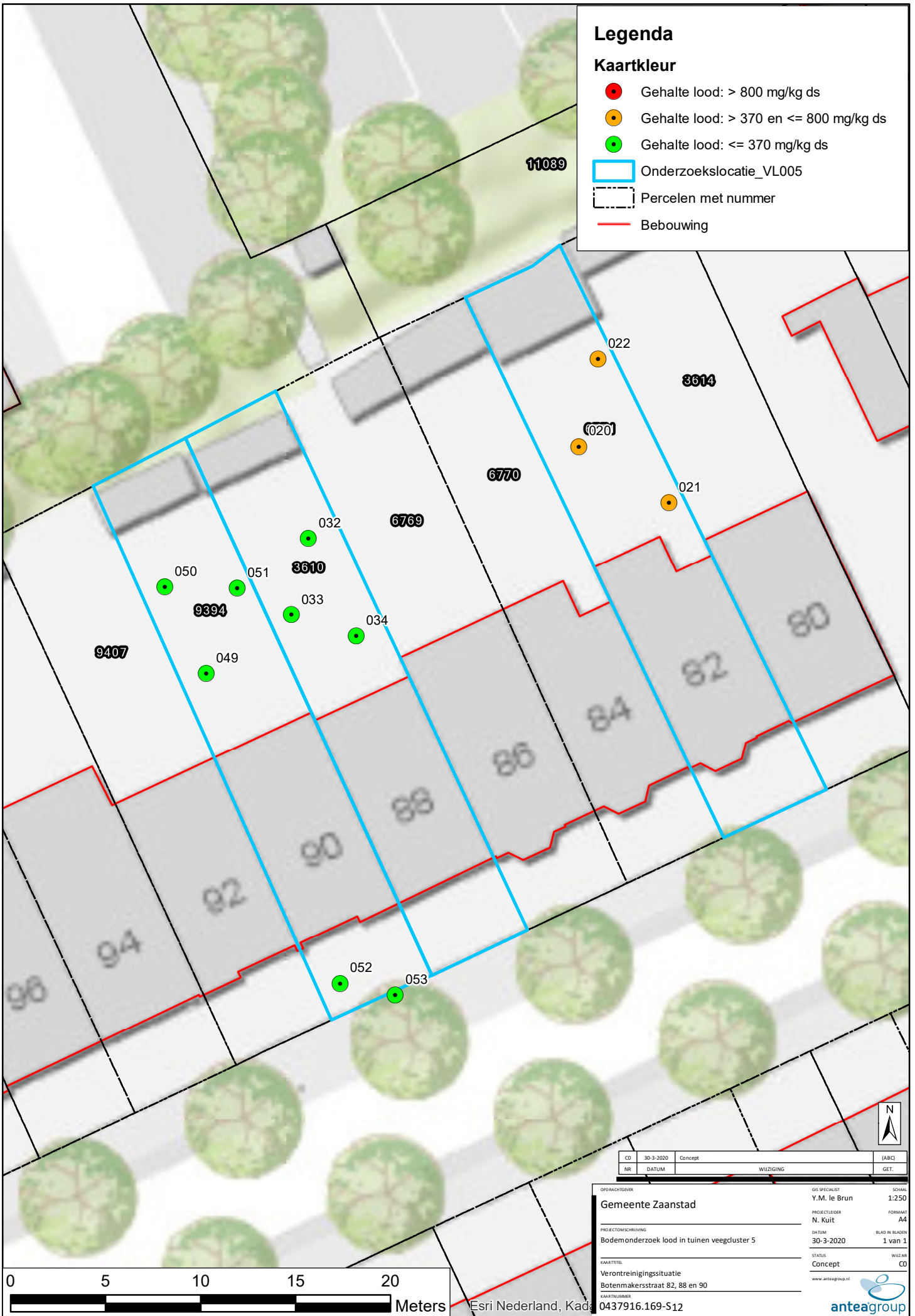


Esri Nederland, Kad...

Legenda

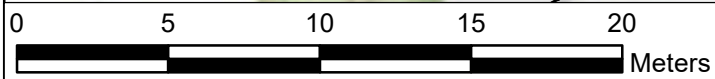
Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



CD	30-3-2020	Concept		(ABQ)
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Botenmakersstraat 82, 88 en 90	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
STATUS	Concept	WIJZIGING	CD		
www.anteagroup.nl					

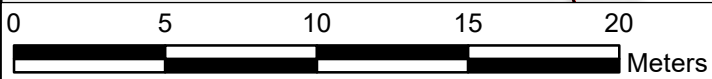
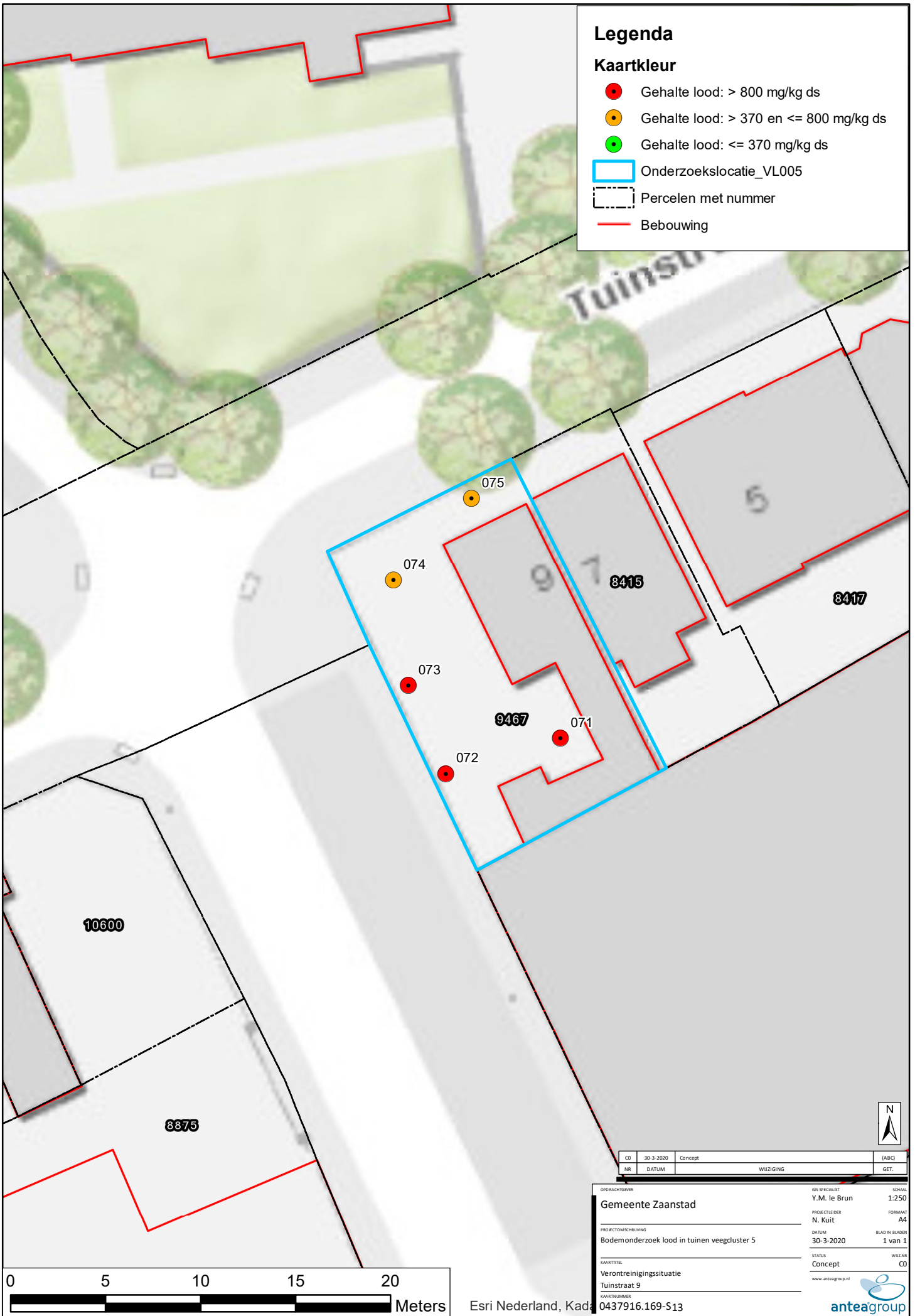


CC: 0437916-169\Werk\documenten\GIS\GIS_20200330.apr\GIS\Map\Onderzoek\Bodemonderzoek_veegcluster5.mxd

Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



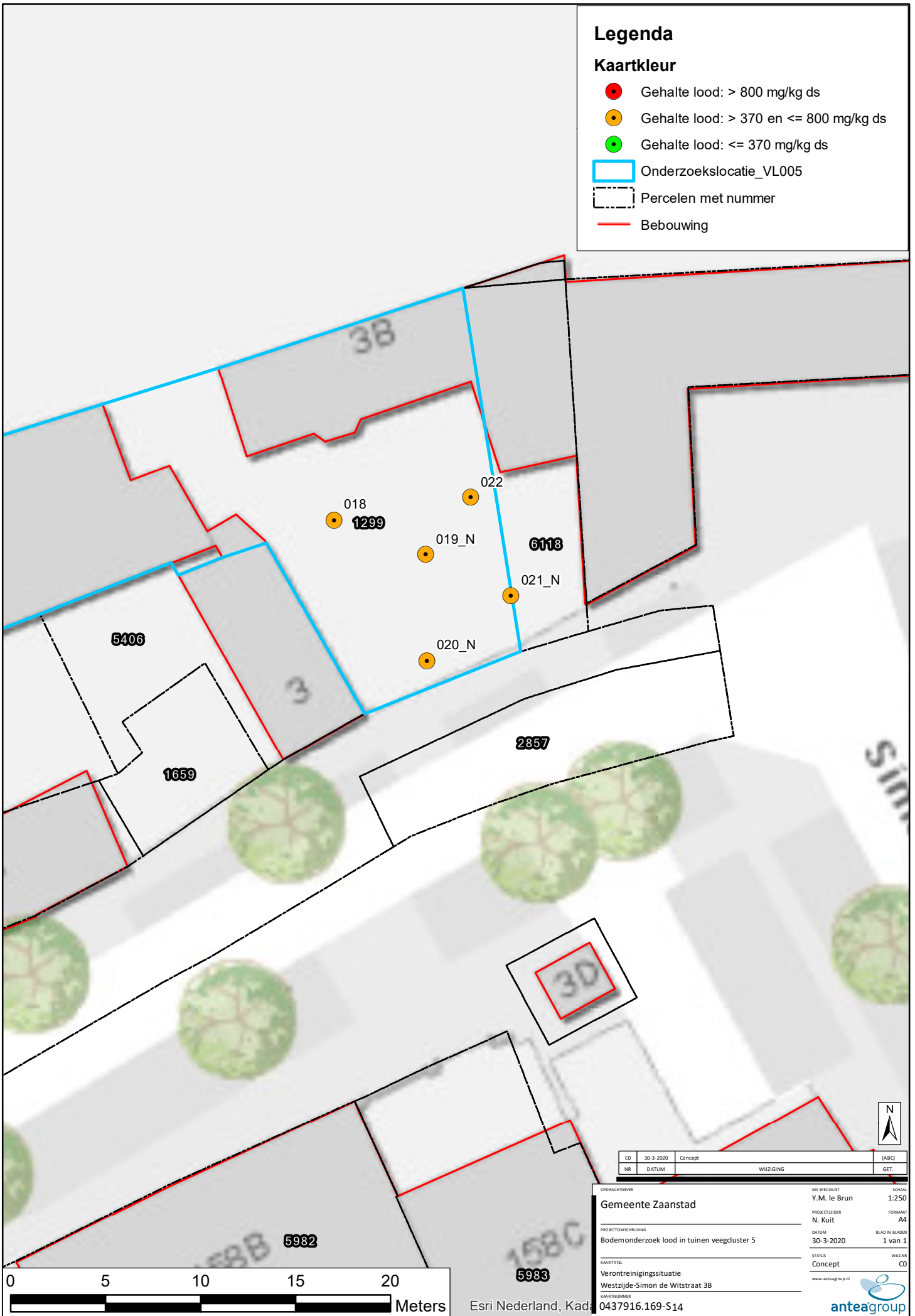
CD	30-3-2020	Concept	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GEMEENTE ZAA NSTAD	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Tuinstraat 9	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S13	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		

Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



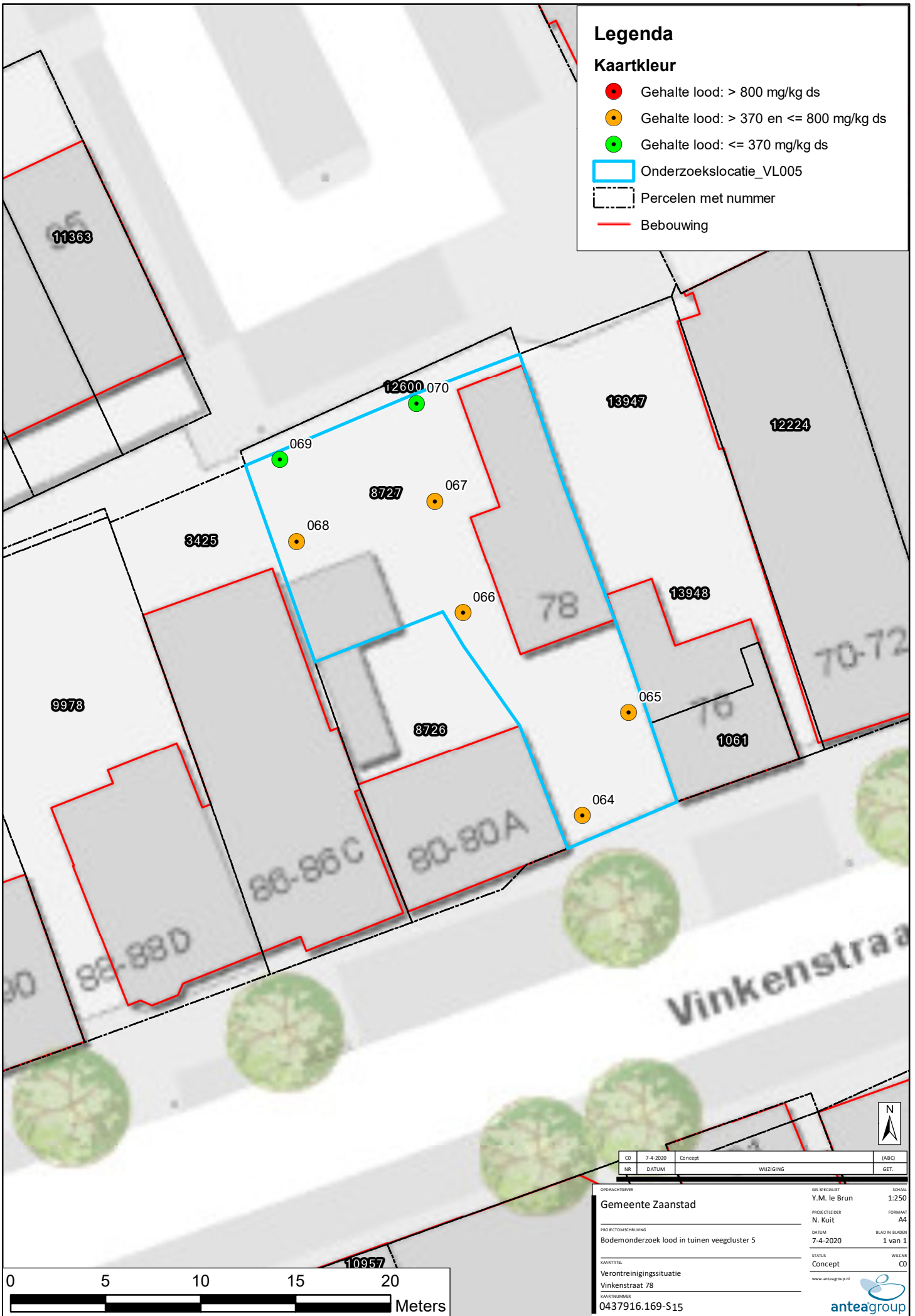
CD	30-3-2020	Concept	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	SCHAAL	1:250
PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAT	A4
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Westzijde-Simon de Witstraat 3B	STATUS	Concept
KAARTNUMMER	0437916.169-S14	WIJZIGING	CD
Esri Nederland, Kad			


Legenda

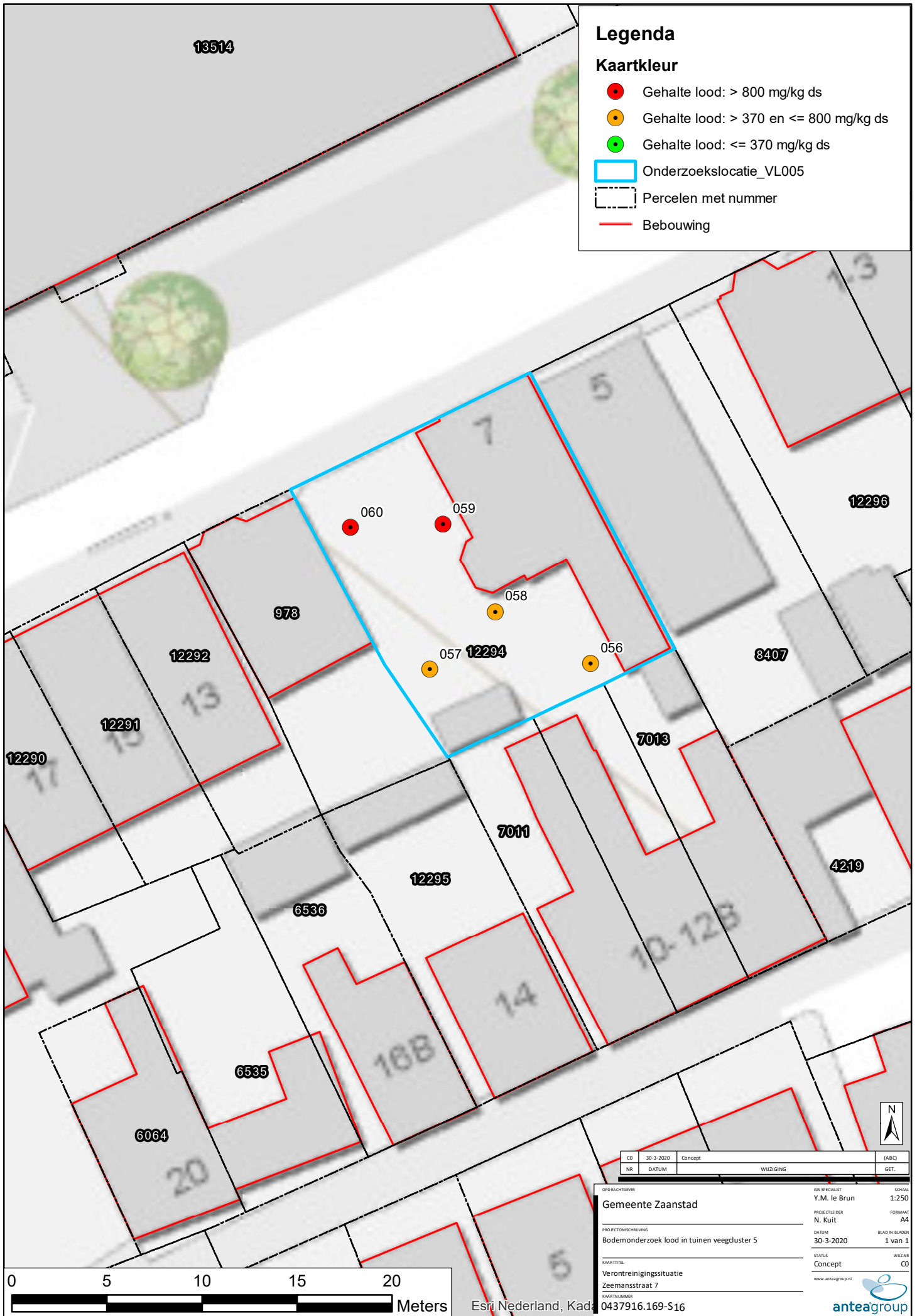
Kaartkleur

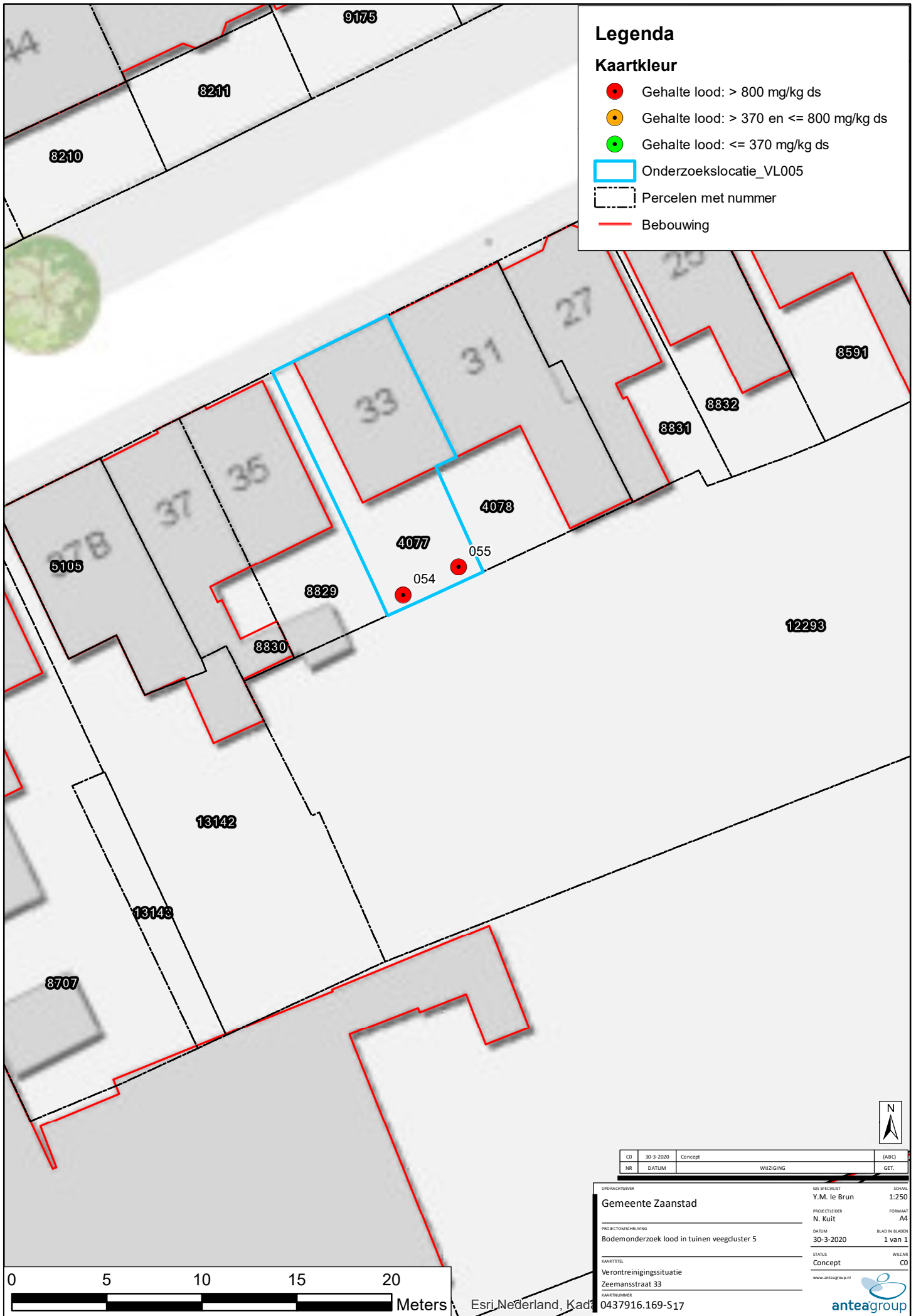
- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing



CD	7-4-2020	Concept	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GEMEENTE ZAA NSTAD	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Vinkenstraat 78	DATUM	7-4-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S15	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
			www.anteagroup.nl		





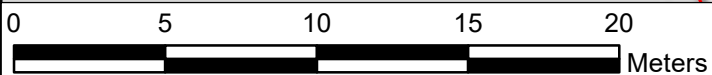
Legenda

Kaartkleur

- Gehalte lood: > 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: > 370 en <= 800 mg/kg ds
- Gehalte lood: <= 370 mg/kg ds
- Onderzoekslocatie_VL005
- Percelen met nummer
- Bebouwing

CD	30-3-2020	Concept		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Zaanstad	GIS SPECIALIST	Y.M. le Brun	SCHAAL	1:250
PROJECTOMSCHRIJVING	Bodemonderzoek lood in tuinen veegcluster 5	PROJECTLEIDER	N. Kuit	FORMAAT	A4
KAARTTITEL	Verontreinigingssituatie Zeemansstraat 33	DATUM	30-3-2020	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	0437916.169-S17	STATUS	Concept	WIJZIGING	CD
		www.anteagroup.nl			
Esri, Nederland, Kadaster					



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.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

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.