

De heer H. Smeets
Graaf Willem de Oudelaan 96
1412 AW NAARDEN

Ons kenmerk
21.P021.r01

Uw kenmerk
-

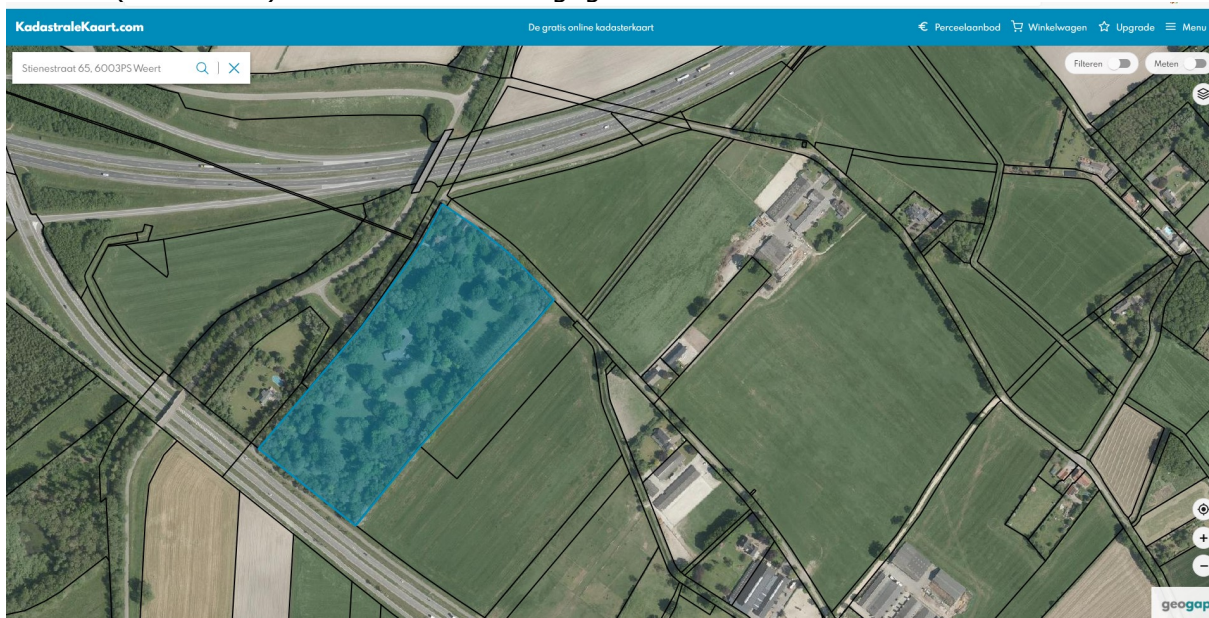
Bijlagen
4

Datum
18 september 2021

Onderwerp
Briefrapportage aanvullend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert

Geachte heer Smeets,

Op de locatie Stienestraat 63-65 te Weert is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd waarvan de bevindingen middels dit briefrapport worden gepresenteerd. De locatie omvat een deel van het huidige kadastrale perceel gemeente Weert sectie Z nr. 262 (54.630 m²) zoals hieronder aangegeven.



Aanleiding

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de beoogde verkoop van de locatie.

Doel

Het verkrijgen van een indicatief beeld van de aard en ernst van een (eventuele) verontreiniging met metalen op het niet eerder onderzochte deel van het perceel, samenhangend met het in het verleden toepassen van zinkassen op en/of nabij de locatie.

Op de locatie heeft eerder onderzoek plaatsgevonden waarbij een geval van ernstige bodemverontreiniging¹ met metalen aangetoond is ten noordoosten van de woning met nummer 65, nabij nummer 63. Hierbij is een volume circa 1.400 m³ sterk verontreinigd over een oppervlakte van circa 1.736 m². Bij het huidige gebruik Wonen met siertuin is hier geen sprake van actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Daarmee is op dit moment bij het huidige gebruik geen sprake van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging.

Verder is het bekend dat in de gehele regio waar de locatie deel van uitmaakt licht verhoogde gehalten metalen voorkomen samenhangend met een groter diffuus geval van bodemverontreiniging als gevolg van de zinkverwerkende industrie in de omgeving. Ook het ondiep grondwater kan in deze regio als gevolg hiervan licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name zink en cadmium) bevatten.

Daarbij zal ook het risico op andere verontreinigingen aandacht krijgen.

Uitgevoerde werkzaamheden

Ten behoeve van het onderzoek zijn boringen en XRF-metingen² verricht.

Verdeeld over de locatie zijn over twee onderzoeksfasen 45 boringen verricht (situering/schets zie bijlage 1a):

- 1 september 2021:
 - 18 boringen (2000 t/m 2017) verspreid over het nog niet eerder onderzochte terrein in een raster van grofweg ca. 50x50 m;
 - 5 boringen (2008a t/m 2008e) ter eerste afperking van de gemeten gehalten aan zink ter plaatse van boring 2008;
- 10 en 11 september 2021: 22 boringen (2018 t/m 2039) ter nadere afperking van de verontreiniging in de opgehoogde grond ten zuidwesten van de woning.

Van de uitkomende grond zijn per bodemlaag XRF-metingen verricht (laagbeschrijvingen en XRF-resultaten zie bijlage 2).

Ter plaatse van enkele boringen zijn verbrandingsslakjes/-assen gevonden. Pure zinkassen zijn nergens aangetroffen, op het zuidwestelijk deel wel ijzerrijke bodemlagen (bruine vlekken). De ophooggrond op enige diepte is humeus en relatief vochtig van aard.

Er zijn geen relevante puinbijmengingen aangetroffen die aanleiding geven om uit te gaan van een asbestverdachte bodem, plaatselijk wel enige sporen en zwak baksteen of enig beton.

De boringen op 1 september jl. zijn ingemeten met meetwiel ten opzichte van de bestaande bebouwing en via inzichten met jalons. De boringen ten behoeve van de afperking zijn nauwkeuriger ingemeten met meetlint en meetwiel ten opzichte van de bestaande bebouwing.

¹ Samengevat in het: Actualiserend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert, VersA Bodemadvies BV, kenmerk 20.P013.r01 d.d. 7 augustus 2020.

² 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometer. De metingen zijn verricht volgens de "Praktijkrichtlijn voor het meten van Zn, Pb, Cu en As gehalten in bodems verontreinigd met zinkassen met behulp van 'handheld' röntgen fluorescentie spectrometrie" (GC 05-2010 d.d. juli 2010).

De boringen zijn niet verricht conform BRL2000 en er zijn alleen XRF-metingen verricht, geen laboratoriumanalyses. Het betreft hiermee dus nadrukkelijk een indicatief onderzoek.

In bijlage 2 zijn de meetwaarden opgenomen en getoetst aan de landelijke achtergrond (AW)- en interventiewaarden (I) uit de Wet bodembescherming en de Lokale Maximale Waarden (LMW) voor Wonen met Siertuin (ST) zoals deze gelden in De Kempen. De toetsingswaarden zijn berekend op basis van het gemiddeld lutum- en organische stofpercentage in de bodem zoals die ook vastgesteld zijn bij eerder onderzoek door Tauw (respectievelijk 5% en 3%).

Een schets van de huidige situatie is opgenomen in bijlage 1a en een detail in bijlage 1b. In bijlage 3 zijn enkele foto's opgenomen van de verrichte boringen.

Interpretatie verontreinigingssituatie

Ter plaatse van de boringen 2000 (onder klinkerverharding) t/m 2007 en 2009 t/m 2017 zijn op basis van de XRF-metingen licht verhoogde gehalten aan koper, lood en/of zink gemeten. Deze gehalten zijn bekend in de regio en voldoen aan de Lokale Maximale Waarden (LMW) voor Wonen met Siertuin (ST).

De locatie lijkt ten zuidwesten van de woning van nummer 65 inderdaad opgehoogd te zijn met grond. Volgens de opdrachtgever is de grond midden jaren zestig vrijgekomen bij de bouw van de nieuwe drukkerij Smeets Drukkerij aan de Molenveldstraat te Weert en op locatie toegepast.

Ter plaatse van de boringen 2008, 2008c, 2008e, 2025, 2026, 2029, 2030, 2033 en 2035 zijn sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten, plaatselijk in combinatie met koper en/of lood. Deze gehalten overschrijden de interventiewaarden en voldoen niet aan de Lokale Maximale Waarden (LMW) voor Wonen met Siertuin (ST).

De sterke verontreiniging komt voor over een oppervlakte van 445 m² en tot een diepte van maximaal ca. 1,5 m-mv (boring 2008e). Het volume sterk met metalen verontreinigde grond wordt ingeschat op ca. 375 m³:

- over een oppervlakte van 300 m² (boringen 2008c, 2008e, 2026, 2030, 2033 en 2035) vanaf maaiveld tot maximaal 1,5 m-mv, gemiddeld 1,0 m-mv = 300 m³;
- over een oppervlakte van 145 m² (boringen 2008, 2025, 2029) vanaf 0,4 à 0,6 tot maximaal 1,0 m-mv, gemiddeld 0,5 m = ca. 75 m³.

Licht verhoogde gehalten aan metalen zijn bekend in de regio en vormen geen belemmering voor het huidige of toekomstige gebruik, de sterk verhoogde gehalten mogelijk wel bij een wijziging in gebruik/bestemming.

Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- er is sprake van sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name zink) op het zuidwestelijk deel van het terrein, samenhangen met de kwaliteit van de in het verleden aangevulde grond na de bouw van de woning. Het verontreinigingsbeeld duidt op een relatie met (restanten en/of uitloging door) zinkassen;
- het volume sterk verontreinigde grond wordt ingeschat op in totaal afgerond ca. 375 m³ en zou daarmee een separaat geval van ernstige bodemverontreiniging betreffen. Er is op basis van de historie geen samenhang met het al eerder onderzochte geval van ernstige bodemverontreiniging met zinkassen/metalen;

- er zijn in de huidige situatie / bij het huidige gebruik geen actuele risico's voor de gezondheid of het milieu te verwachten als gevolg van de sterk verhoogde gehalten aan metalen. Daarmee zou er bij het huidige gebruik dan ook geen saneringsnoodzaak-/verplichting zijn.

Op basis van de conclusies wordt aanbevolen om:

- hoewel er geen saneringsnoodzaak is bij het huidige gebruik, afhankelijk van de wens van de kopende partij eventueel te saneren tot het niveau van de LMW voor Wonen met siertuin;
- indien gekozen wordt om de bodem te saneren een bodemonderzoek conform NTA5755 of Protocol zinkassen uit te voeren waarbij het veldwerk uitgevoerd wordt onder BRL2000. Hierbij dient niet alleen aandacht te zijn voor onderzoek naar metalen maar ook voor een breder standaardpakket, asbest conform NEN5707 en PFAS. Een afgerond nader onderzoek is nodig ten behoeve van de saneringsprocedure middels een bij het bevoegd gezag Wbb (provincie Limburg) in te dienen BUS³-melding of saneringsplan.

Ik ga ervan uit u hiermee voldoende te hebben bericht.

Met vriendelijke groeten,



ir. A.J.H. Verstappen
senior adviseur

Bijlagen:

Bijlage 1a: Schets onderzoekslocatie met globale situering boringen en voorgaand onderzoek Tauw

Bijlage 1b: Detailschets van de boringen op het zuidwestelijk terrein

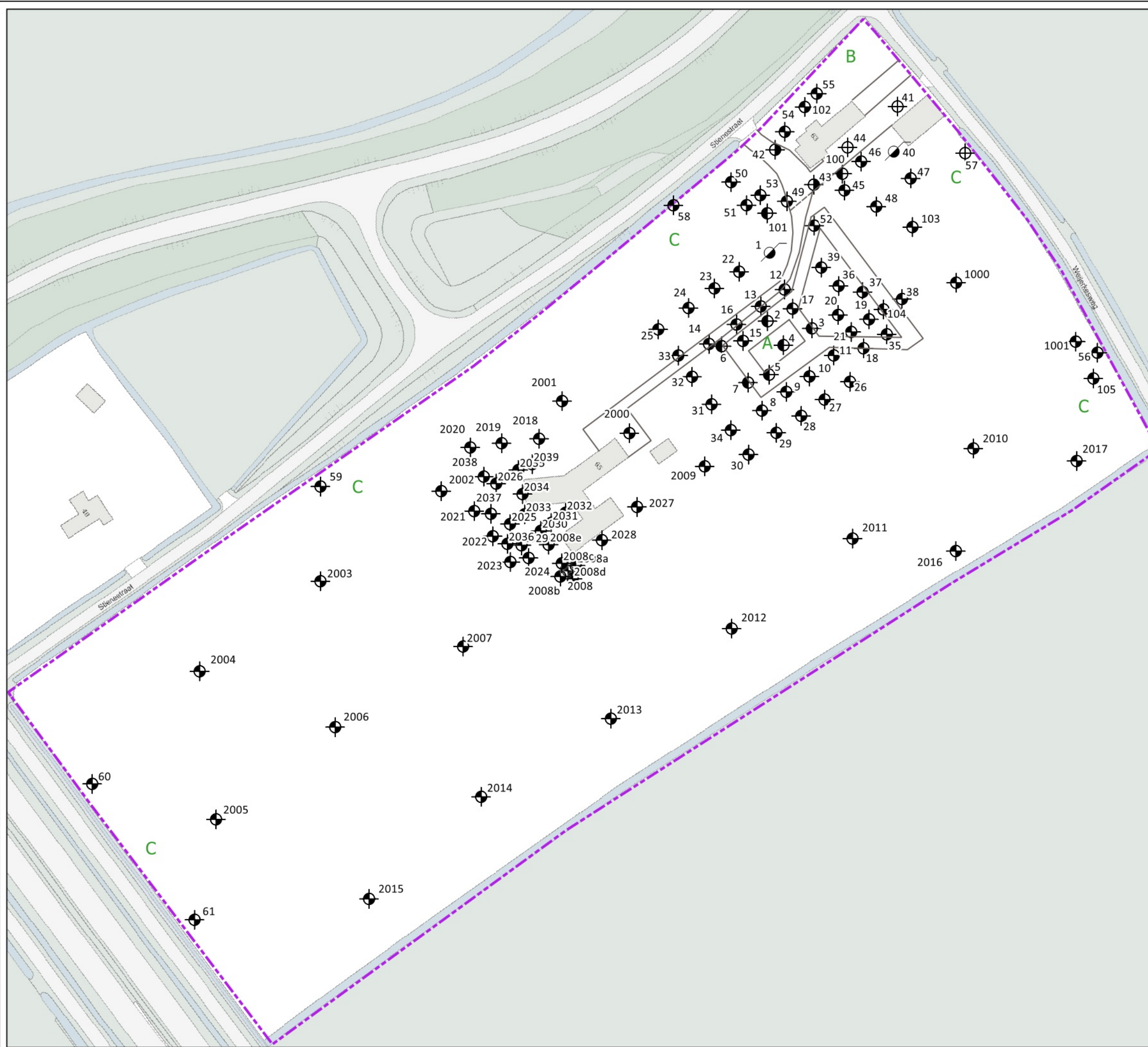
Bijlage 2: Meetresultaten XRF en toetsing

Bijlage 3: Foto's boringen

³ Besluit Uniforme Saneringen



Bijlage 1: Schets onderzoekslocatie met globale situering boringen en voorgaand onderzoek Tauw



Verklaring



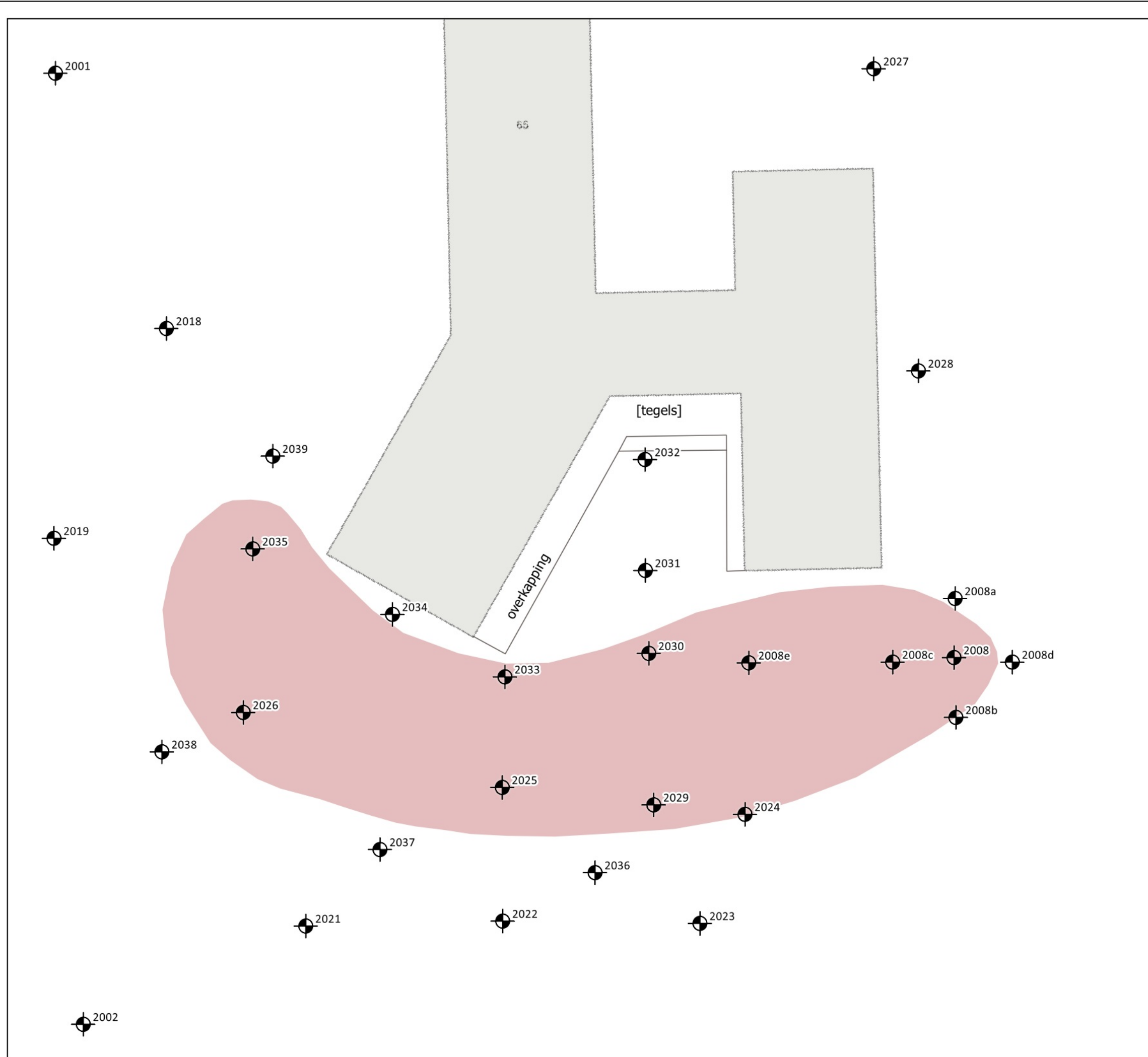
- Grens onderzoekslocatie
- Boringen voorgaand onderzoek
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot circa 1 m-mv
- Boring tot 2/2,2 m-mv
- Boring tot 2,5 m-mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- A, B, C Deellocaties





BIJLAGE Schets onderzoekslocatie met globale situering boringen voorgaand onderzoek Tauw	
PROJECT Aanvullend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert	
OPDRACHTGEVER de heer H. Smeets	
SCHAAL 1:1250	BIJLAGENR. 1a
DATUM 14-9-2021	GETEKEND Versa
PROJECTNR 21.P021	
FILENAAM 21.P021-02.qgz	



Bijlage 1b: Detailschets van de boringen op het zuidwestelijk terrein



Verklaring

-  Boring tot circa 1 m-mv
-  Grond sterk verontreinigd met Zink



de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven



BIJLAGE	
Detailschets van de boringen op het zuidwestelijk terrein	
PROJECT Aanvullend bodemonderzoek Stienestraat 63-65 te Weert	
OPDRACHTGEVER de heer H. Smeets	
SCHAAL 1:200	BIJLAGENR. 1b
DATUM 14-9-2021	GETEKEND Versa
PROJECTNR 21.P021	
FILENAAM 21.P021-02.ggz	



Bijlage 2: Meetresultaten XRF en toetsing

Meetwaarden XRF en toetsing



Reading No	Time	Type	Duration	Units	Sequence	Res	Escale	Shape	Time	SAMPLE *	LOCATION	INSPECTOR	Diepte (m- bodemtype mv)	ring	zintuiglijke waarneming	User Login	Zn	Zn Error	Pb	Pb Error	Cu	Cu Error	As	As Error	Fe	Fe Error
233	1-9-2021 09:21	System Check	66,32	cps	Final	171,5	7,44			1	kwalletitscontrole					86683-VersA	< LOD									
234	1-9-2021 09:22	System Check	61,44	cps	Final	162,4	7,45			4	kwalletitscontrole					86683-VersA	< LOD									
235	1-9-2021 09:27	Soil	20	ppm	Final						sio2	Versa	0,2-0,5	Zs3		86683-VersA	503,41	21,48	170,45	10,87	71,51	14,6	28,55	3,43	< LOD	43,51
236	1-9-2021 09:28	Soil	20	ppm	Final						ise921	Versa	0,5-0,6	Zs3		86683-VersA	16,01	6,44	4,97			15,05	< LOD	8,82	2161,84	287,06
237	1-9-2021 09:30	Soil	20	ppm	Final						2000-2	Versa	0,6-0,75	Zs3h1		86683-VersA	76,66	9,44	25,03	4,74	< LOD	15,97	7,44	3,94	2888,71	89,72
238	1-9-2021 09:31	Soil	20	ppm	Final						2000-3	Versa	0,6-0,75	Zs3		86683-VersA	10,49	6,53	7,1	3,56	< LOD	16,55	< LOD	4,29	3401,08	97,88
239	1-9-2021 09:33	Soil	20	ppm	Final						2000-4	Versa	0,5-1,0	Zs1h1		86683-VersA	177,87	12,55	43,95	5,63	23,39	10,96	< LOD	6,79	4661,07	109,85
240	1-9-2021 09:50	Soil	20	ppm	Final						2001-1	Versa	0,5-1,0	Zs3		86683-VersA	105,13	10,29	44,15	5,65	< LOD	15,89	9,74	4,65	5076,35	114,43
241	1-9-2021 09:52	Soil	20	ppm	Final						2001-2	Versa	1,0-1,1	Zs3	RO1	86683-VersA	42,54	7,97	14,07	4,03	< LOD	16,29	< LOD	4,88	3364,58	95,9
242	1-9-2021 09:55	Soil	20	ppm	Final						2001-3	Versa	0,2-0,2	Zs1		86683-VersA	103,11	10,33	24,82	4,7	< LOD	15,46	< LOD	5,72	4754,26	111,87
243	1-9-2021 09:59	Soil	20	ppm	Final						2002-1	Versa	0,2-0,5	Zs1	geroerd, stukje glas	86683-VersA	75,79	9,43	30,43	5	17,23	10,91	< LOD	5,89	3646,29	99,17
244	1-9-2021 10:01	Soil	20	ppm	Final						2002-2	Versa	0,5-0,7	Zs3h1		86683-VersA	76,74	9,14	36,46	5,23	21,84	10,75	< LOD	6,33	3783,02	98,95
245	1-9-2021 10:02	Soil	20	ppm	Final						2002-4	Versa	0,7-0,9	Zs3	RO3	86683-VersA	42,81	8,08	10,45	3,78	< LOD	16,47	< LOD	4,8	14692,34	194,97
246	1-9-2021 10:04	Soil	20	ppm	Final						2002-4	Versa	0,9-1,0	Zs3		86683-VersA										
249	1-9-2021 10:12	Soil	20	ppm	Final						2003-1	Versa	0,0-3	Zs1h1		86683-VersA	113,03	10,49	43,13	5,55	< LOD	15,46	< LOD	6,65	3162,18	91,12
250	1-9-2021 10:14	Soil	20	ppm	Final						2003-2	Versa	0,3-0,6	Zs3	geroerd	86683-VersA	79,87	9,46	21,19	4,46	< LOD	14,94	< LOD	5,35	3557,36	97,78
251	1-9-2021 10:14	Soil	20	ppm	Final						2003-3	Versa	0,6-0,8	Zs3	RO2	86683-VersA	22,76	6,87	7,7	3,54	< LOD	15,79	< LOD	4,47	7216,97	136,55
252	1-9-2021 10:21	Soil	20	ppm	Final						2004-1	Versa	0,8-0,9	Zs3	RO3	86683-VersA										
253	1-9-2021 10:22	Soil	20	ppm	Final						2004-2	Versa	0,0-3	Zs1h1		86683-VersA	77,21	9,26	51,04	5,93	< LOD	15,57	< LOD	6,87	3856,73	99,99
254	1-9-2021 10:23	Soil	20	ppm	Final						2004-3	Versa	0,3-0,6	Zs3	licht geroerd	86683-VersA	47,06	8,15	15,06	4,16	< LOD	16,09	5,68	3,47	4414,92	108,88
255	1-9-2021 10:34	Soil	20	ppm	Final						2005-1	Versa	0,6-0,8	Zs3	RO3	86683-VersA	13,05	6,31	8,41	3,51	< LOD	15,57	< LOD	4,35	5776,7	121,64
256	1-9-2021 10:36	Soil	20	ppm	Final						2005-2	Versa	0,0-2	Zs1h1		86683-VersA	85,39	9,68	36,81	5,34	< LOD	15,94	7,74	4,36	7197,11	135,55
257	1-9-2021 10:37	Soil	20	ppm	Final						2005-2	Versa	0,2-0,9	Zs3	geroerd	86683-VersA	87,31	9,77	29,43	4,98	< LOD	16,42	6,1	4,05	4639,7	110,91
258	1-9-2021 10:45	Soil	20	ppm	Final						2005-3	Versa	0,9-1,0	Zs3	RO1	86683-VersA	68,95	9,19	22,91	4,63	< LOD	15,88	< LOD	5,55	4620,2	112,02
259	1-9-2021 10:47	Soil	20	ppm	Final						2006-1	Versa	0,0-1	Zs1h1		86683-VersA	57,51	8,42	20,5	4,33	< LOD	14,86	< LOD	5,34	4380,86	105,58
260	1-9-2021 10:48	Soil	20	ppm	Final						2006-2	Versa	0,1-0,5	Zs3		86683-VersA	65,17	8,67	21,36	4,35	< LOD	15,27	< LOD	5,35	3041,49	89,36
261	1-9-2021 11:00	Soil	20	ppm	Final						2006-3	Versa	0,5-0,8	Zs3	RO2	86683-VersA	15,96	6,51	10,23	3,65	< LOD	15,81	< LOD	4,4	5796,18	122,35
262	1-9-2021 11:01	Soil	20	ppm	Final						2007-1	Versa	>0,8	Zs3	RO1	86683-VersA										
263	1-9-2021 11:01	Soil	20	ppm	Final						2007-2	Versa	0,0-4	Zs1h1		86683-VersA	83,55	9,39	31,13	4,92	< LOD	14,5	< LOD	5,87	2534,76	82,37
264	1-9-2021 11:05	Soil	20	ppm	Final						2007-3	Versa	0,4-0,7	Zs3		86683-VersA	13,32	6,39	6,58	3,46	< LOD	15,33	< LOD	4,37	3235,5	93,88
265	1-9-2021 11:08	Soil	20	ppm	Final						2008-1	Versa	0,7-0,9	Zs3	RO3	86683-VersA	21,58	7,05	14,83	4,15	< LOD	16,16	< LOD	4,91	10469,06	166,91
266	1-9-2021 11:10	Soil	20	ppm	Final						2008-1	Versa	0,9-1,0	Zs3h1		86683-VersA	181,56	12,62	45,02	5,67	23,58	10,9	8,23	4,61	4658,28	109,57
267	1-9-2021 11:11	Soil	20	ppm	Final						2008-2	Versa	0,4-0,6	Zs3h1	geroerd	86683-VersA	246,57	14,68	27,44	4,91	24,68	11,2	< LOD	5,98	5055,55	116,98
268	1-9-2021 11:11	Soil	20	ppm	Final						2008-2d	Versa	0,6-0,8	Zs3h1	p1	86683-VersA	369,99	17,85	39,32	5,54	43,95	11,99	< LOD	6,59	5448,09	120,76
269	1-9-2021 11:14	Soil	20	ppm	Final						2008-3	Versa	0,6-0,8	Zs3h1		86683-VersA	289,17	15,62	41,52	5,57	28,29	11,33	< LOD	6,61	5261,88	117,72
270	1-9-2021 11:14	Soil	20	ppm	Final						2008-3d	Versa	0,6-0,8	Zs3h1		86683-VersA	807,97	25,42	61,26	6,62	64,65	13,06	13,09	5,45	10061,2	163,48
271	1-9-2021 11:13	Soil	20	ppm	Final						2008-4	Versa	0,8-0,9	Zs3		86683-VersA	465,97	19,22	47,67	5,86	43,8	11,78	7,11	4,72	4862,46	113,05
272	1-9-2021 11:13	Soil	20	ppm	Final						2008-4-1	Versa	0,8-0,9	Zs3		86683-VersA	180,91	12,71	24,9	4,63	< LOD	15,77	< LOD	5,41	3449,16	96,39
273	1-9-2021 11:13	Soil	20	ppm	Final						2008-4-2	Versa	0,0-5	Zs1h1		86683-VersA	198,69	14,09	44,19	6,04	20,91	11,62	< LOD	7,24	4589,04	116,61
274	1-9-2021 11:14	Soil	20	ppm	Final						2008-4-2d	Versa	0,5-0,9	Zs3h1	g1, p1, geroerd	86683-VersA	244,76	14,42	40,02	5,49	37,21	11,53	< LOD	6,61	5059,79	114,72
275	1-9-2021 11:15	Soil	20	ppm	Final						2008-4-3	Versa	0,9-1,1	Zs3	RO1	86683-VersA	253,71	14,52	52,81	6,04	45,23	11,84	9,48	4,91	5720,67	120,83
276	1-9-2021 11:15	Soil	20	ppm	Final						2008b-1	Versa	0,9-1,1	Zs3		86683-VersA	137,64	11,41	23,66	4,61	< LOD	15,61	< LOD	5,55	4280,35	106,26
277	1-9-2021 11:15	Soil	20	ppm	Final						2008b-2	Versa	0,15-0,5	Zs3h1	1 slakje, p0, opgebracht	86683-VersA	121,83	10,69	48,04	5,74	34,08	11,08	7,44	4,63	4366,44	105,15
278	1-9-2021 11:15	Soil	20	ppm	Final						2008b-2d	Versa	0,15-0,5	Zs3h1		86683-VersA	306,28	15,87	42,58	5,63	34,38	11,52	7,15	4,55	5156,42	116,07
279	1-9-2021 11:15	Soil	20	ppm	Final						2008b-3	Versa	0,5-0,7	Zs3h1	p0, slakjes 1, opgebracht	86683-VersA	333,71	16,29	67,65	6,63	67,18	12,47	< LOD	7,66	5291,58	115,86
280	1-9-2021 11:15	Soil	20	ppm	Final						2008b-4	Versa	0,5-0,7	Zs3h1	p0, RO1, opgebracht, vochtig	86683-VersA	210,2	13,5	44,33	5,66	27,31	11,17	< LOD	6,81	5581,89	119,91
281	1-9-2021 11:15	Soil	20	ppm	Final						2008b-5	Versa	0,7-1,0	Zs3h1	p0, RO1, opgebracht	86683-VersA	203,56	13,59	34,99	5,35	21,78	11,1	< LOD	6,		

118	11-9-2021 09:31	Soil	20 ppm	Final	2029-3	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs3h1	RO1, geroerd, vochtig	86683-VersA	282,72	15,7	57,17	6,4	50,65	12,26 < LOD	7,54	3797,1	103,1	
119	11-9-2021 09:31	Soil	20 ppm	Final	2029-3d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	175,51	17,58	52,96	6,17	50,74	12,05 < LOD	7,37	4618,43	111,47	
120	11-9-2021 09:32	Soil	20 ppm	Final	2029-4	Stienestraat 65	versa	1,0-1,1	Lz3	RO2	86683-VersA	70,72	9,3	8,5	3,69	17,46	11,07 < LOD	4,59	6907,93	136,53	
121	11-9-2021 09:44	Soil	20 ppm	Final	2030-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	geroerd, vochtig	86683-VersA	407,94	18,04	56,41	6,24	43,16	11,62 < LOD	7,35	4295,29	106,49	
122	11-9-2021 09:50	Soil	20 ppm	Final	2030-2	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs1h2	geroerd, vochtig	86683-VersA	508,73	20,48	69,57	6,93	60,12	12,86 < LOD	8,21	3845,41	103,54	
123	11-9-2021 09:52	Soil	20 ppm	Final	2030-3	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3h2	1 grote sintel, RO1, vochtig	86683-VersA	335,93	16,72	51,78	6,09	82,54	13,09 < LOD	7,12	3294,24	95,19	
124	11-9-2021 09:55	Soil	20 ppm	Final	2030-4	Stienestraat 65	versa	1,2-1,3	Zs3		86683-VersA	185,12	12,83	11,18	3,82 < LOD		15,85	4,84	3,2	2535,38	83,97
125	11-9-2021 09:59	Soil	20 ppm	Final	2031-1	Stienestraat 65	versa	0-0,15	Zs3h1		86683-VersA	188,26	12,8	50,32	5,89	26,8	10,95 < LOD	6,79	4659,91	109,46	
126	11-9-2021 10:00	Soil	20 ppm	Final	2031-2	Stienestraat 65	versa	0,15-0,5	Zs3	RO1	86683-VersA	119,74	11,06	22,23	4,59 < LOD		16,56 < LOD	5,54	4651,01	112,59	
127	11-9-2021 10:01	Soil	20 ppm	Final	2031-3	Stienestraat 65	versa	0,5-0,9	Zs3h2	roestvlekken, vochtig	86683-VersA	200,23	13,48	66,31	6,77	39,86	11,86 < LOD	7,8	4048,99	105,07	
128	11-9-2021 10:02	Soil	20 ppm	Final	2031-3d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	222,04	14,07	54,97	6,28	59,07	12,57 < LOD	7,39	4105,75	106,16	
129	11-9-2021 10:03	Soil	20 ppm	Final	2031-4	Stienestraat 65	versa	0,9-1,1	Zs3		86683-VersA	163,24	12,26	30	5,01	22,3	10,83 < LOD	6,08	4552,65	110,36	
130	11-9-2021 10:04	Soil	20 ppm	Final	2031-5	Stienestraat 65	versa	1,1-1,2	Zs3		86683-VersA	82,65	9,7	15,65	4,15 < LOD		15,92 < LOD	4,99	2062,98	78,17	
131	11-9-2021 10:05	Soil	20 ppm	Final	2032-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1		86683-VersA	169,31	12,52	61,77	6,55	23,3	11,07 < LOD	7,73	4815,64	113,71	
132	11-9-2021 10:10	Soil	20 ppm	Final	2032-2	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs3h2	p0, roestvlekken, minder vochtig	86683-VersA	95,65	10,04	43,67	5,64	66,88	12,55 < LOD	6,75	4594,12	109,58	
133	11-9-2021 10:11	Soil	20 ppm	Final	2032-3	Stienestraat 65	versa	1,0-1,1	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	67,96	9,23	16,46	4,26 < LOD		15,75	5,48	3,54	3803,75	103,14
134	11-9-2021 10:41	Soil	20 ppm	Final	2033-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	942,49	26,66	56,02	6,23	76,4	12,87	7,67	4,99	4692,25	110,93
135	11-9-2021 10:44	Soil	20 ppm	Final	2033-1d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	318,89	16,16	69,26	6,79	39,68	11,71 < LOD	7,84	4939,73	113,68	
136	11-9-2021 10:45	Soil	20 ppm	Final	2033-1d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	325,35	16,16	61,7	6,41	40,73	11,55 < LOD	7,57	4584,88	108,8	
137	11-9-2021 10:46	Soil	20 ppm	Final	2033-2	Stienestraat 65	versa	0,5-0,7	Zs3	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	324,73	16,24	68,04	6,69	45,41	11,71 < LOD	7,78	4604,96	109,44	
138	11-9-2021 10:46	Soil	20 ppm	Final	2033-3	Stienestraat 65	versa	0,7-0,8	Zs3	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	206,68	13,79	22,21	4,65 < LOD		16,42	5,79	3,83	4137,63	107,52
139	11-9-2021 10:47	Soil	20 ppm	Final	2033-4	Stienestraat 65	versa	0,8-1,0	Zs3h1	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	191,26	12,9	33,31	5,08	33,68	11,22 < LOD	6,16	4006,12	102,1	
140	11-9-2021 10:49	Soil	20 ppm	Final	2033-5	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	122,56	11,2	19,63	4,44	25,14	11,36 < LOD	5,41	3436,89	97,65	
141	11-9-2021 10:49	Soil	20 ppm	Final	2034-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	licht geroerd	86683-VersA	238,98	14,36	46,05	5,8	28,66	11,3 < LOD	6,9	5544,72	120,6	
142	11-9-2021 10:51	Soil	20 ppm	Final	2034-2	Stienestraat 65	versa	0,5-1,0	Zs3	sterk geroerd, vochtig	86683-VersA	297,42	15,87	43,58	5,74	37,63	11,65 < LOD	6,89	4654,75	111,96	
143	11-9-2021 10:52	Soil	20 ppm	Final	2034-3	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3	RO2	86683-VersA	102,74	10,54	18,53	4,4 < LOD		16,26	6,86	3,71	5502,38	117,75
144	11-9-2021 10:54	Soil	20 ppm	Final	2035-1	Stienestraat 65	versa	0-0,5	Zs1h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	357,71	17,06	63,99	6,57	45,89	11,9 < LOD	7,58	5301,43	112,75	
145	11-9-2021 10:56	Soil	20 ppm	Final	2035-1d	Stienestraat 65	versa				86683-VersA	365,37	17,28	59,15	6,41	42,56	11,77 < LOD	7,63	5241,96	117,65	
146	11-9-2021 10:57	Soil	20 ppm	Final	2035-2	Stienestraat 65	versa	0,5-0,7	Zs1h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	578,34	21,32	136,28	9,12	103,2	13,93 < LOD	10,49	5613,78	121,26	
147	11-9-2021 11:00	Soil	20 ppm	Final	2035-3	Stienestraat 65	versa	0,7-1,0	Zs3h1	p0, licht geroerd	86683-VersA	1184,94	30,83	757,19	21,25	42,4	12,41 < LOD	21,26	5219,1	120,78	
148	11-9-2021 11:01	Soil	20 ppm	Final	2035-4	Stienestraat 65	versa	1,0-1,2	Zs3	RO2	86683-VersA	445,75	19,07	92,66	7,76	74,51	13,09	9,82	6,16	5441,25	120,61
149	11-9-2021 11:04	Soil	20 ppm	Final	2035-5	Stienestraat 65	versa	1,2-1,3	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	257,05	14,86	41,68	5,6	22,33	11,09 < LOD	6,68	3040,85	91,5	
150	11-9-2021 11:05	Soil	20 ppm	Final	2035-6	Stienestraat 65	versa	1,3-1,4	Zs3	lemig, RO1	86683-VersA	113,77	10,77	10,77	3,83 < LOD		15,82 < LOD	4,72	3727,99	101,1	
151	11-9-2021 11:11	Soil	20 ppm	Final	2036-1	Stienestraat 65	versa	0-0,4	Zs1h1		86683-VersA	158,23	12,04	43,91	5,68	22,2	10,9 < LOD	6,66	5202,92	116,34	
152	11-9-2021 11:12	Soil	20 ppm	Final	2036-2	Stienestraat 65	versa	0,4-0,7	Zs1h1	geroerd, roestvlekken	86683-VersA	153,2	12,05	39,92	5,55	30,36	11,43	7,43	4,51	4251,7	107,38
153	11-9-2021 11:12	Soil	20 ppm	Final	2036-3	Stienestraat 65	versa	0,7-0,9	Zs3	RO2	86683-VersA	83,13	9,81	22,07	4,62 < LOD		16,49 < LOD	5,63	4975,56	116,66	
154	11-9-2021 11:13	Soil	20 ppm	Final	2036-4	Stienestraat 65	versa	0,9-1,2	Zs3	RO2, lemig	86683-VersA	84,8	9,58	26,09	4,7 < LOD		15,46 < LOD	5,66	2584,66	84,41	
155	11-9-2021 11:49	Soil	20 ppm	Final	2037-1	Stienestraat 65	versa	0-0,2	Zs1h1		86683-VersA	163,04	12,21	46,18	5,8	28,8	11,17 < LOD	6,93	5076,31	115,19	
156	11-9-2021 11:51	Soil	20 ppm	Final	2037-2	Stienestraat 65	versa	0,2-0,6	Zs1h1	geroerd	86683-VersA	116,86	10,72	51,01	6	23,76	10,98 < LOD	7,15	4687,59	110,65	
157	11-9-2021 11:54	Soil	20 ppm	Final	2037-3	Stienestraat 65	versa	0,6-0,9	Zs3	p0, geroerd, roestvlekken	86683-VersA	95,23	9,98	47,87	5,84 < LOD		15,89 < LOD	6,71	5012,86	113,79	
158	11-9-2021 11:56	Soil	20 ppm	Final	2037-4	Stienestraat 65	versa	0,9-1,0	Zs3	RO2	86683-VersA	116,27	10,66	37,3	5,3	29,88	11,05	8,31	4,35	3950,93	101,42
159	11-9-2021 12:00	Soil	20 ppm	Final	2038-1	Stienestraat 65	versa	1,0-1,1	Zs3	RO2	86683-VersA	116,17	10,77	39,47	5,47	19,73	10,8 < LOD	6,47	4590,34	110,18	
160	11-9-2021 12:01	Soil	20 ppm	Final	2038-2	Stienestraat 65	versa	0,15-0,4	Zs1h1	licht geroerd	86683-VersA	112,67	10,62	47,17	5,8 < LOD		15,79 < LOD	6,77	5499,76	118,82	
161	11-9-2021 12:02	Soil	20 ppm	Final	2038-3	Stienestraat 65	versa	0,4-0,7	Zs1h1	p0, slakje, betonrest, geroerd	86683-VersA	94,3	9,94	42,18	5,59 < LOD		15,86 < LOD	6,59	5108,92	115,16	
162	11-9-2021 12:04	Soil	20 ppm	Final	2038-4	Stienestraat 65	versa	0,7-0,9	Zs3h1	RO2	86683-VersA	98,72	10,07	46,01	5,72 < LOD		15,93 < LOD	6,83	5215,95	115,71	
165	11-9-2021 12:11	Soil	20 ppm	Final	2039-1	Stienestraat 65	versa	0-0,15	Zs1h1		86683-VersA	161,42	12,32	38,82	5,45	31,96	11,72 < LOD	6,57	4452,19	108,94	
163	11-9-2021 12:09	Soil	20 ppm	Final	2039-2	Stienestraat 65	versa	0,15-0,45	Zs1h1	geroerd	86683-VersA	147,77	11,9	42,56	5,7	17,06	11,01 < LOD	6,51	4308,64	108,11	
164	11-9-2021 12:10	Soil	20 ppm	Final	2039-3	Stienestraat 65	versa	0,45-0,8	Zs1h1	geroerd	86683-VersA	137,85	11,43	36,72	5,28	21,28	10,9 < LOD	6,38	4441,95	107,89	
166	11-9-2021 12:11	Soil	20 ppm	Final	2039-4	Stienestraat 65	versa	0,8-1,1	Zs3h1	RO2, asje, geroerd	86683-VersA	285,84	15,63	86,72	7,56	66,78	12,88 < LOD	8,83	5163,05	117,56	
167	11-9-2021 12:12	Soil	20 ppm	Final	2039-5	Stienestraat 65	versa	1,1-1,2	Zs3	RO1	86683-VersA	190,4	13,17	25,79	4,8 < LOD		15,97 < LOD	5,6	3417,43	96,87	

* toevoeging "d" = duplometing
RO = roest
p = puin
g = grind
0, 1, 2, 3 = sporen, zwak, matig, sterk (mate van bijmenging / bijbestanddeel)
Z = zand als hoofbestanddeel
L = leem als hoofbestanddeel
s = siltig
h = humeus

Zand: 5% L en 3% OS (gemiddeld, bron: Tauw 2007)

Achtergrondwaarde (AW)

Interventiewaarde (I)

Wonen met moestuin (MT)

Wonen met siertuin (ST)

100 > AW

100 > MT lood

200 > ST lood/arsen

300 > I (en > ST zink en koper)

70

357

357

357

357

100

100

200

300

34

362

58

188

188

22

105

105

105

13

48

35

Bijlage 3: Foto's boringen



Boring 2001



Boring 2009



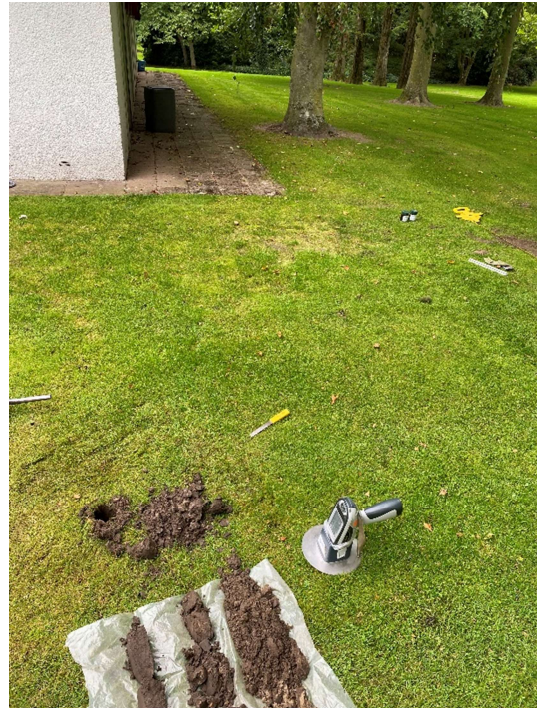
Boring 2006



Boring 2014



Boring 2008



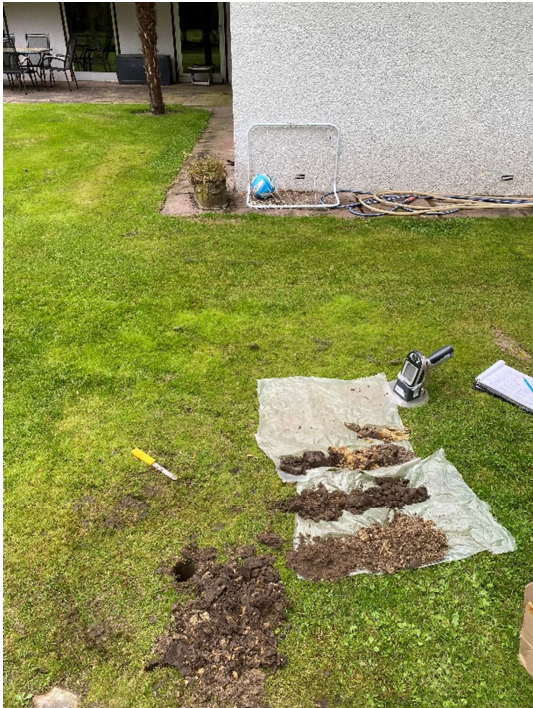
Boring 2008c



Aferking boring 2008



Boring 2008c



Boring 2008e



Sintel/slak boring 2030



Boringen 2029-2030-2031-2032



Boringen 2033-2034-2035



"Binnenplaats"



Noordoostelijk deel locatie



Zicht op opgehoogd deel locatie (boven en onder)

