

Rapport

nader onderzoek truyenhoekweg 7 te Weert



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam truyenhoekweg 7 te Weert
Projectnummer B2200

Opdrachtgever mevrouw Puts
Postadres Truyenhoekweg 11
6004 PV Weert
Contactpersoon mevr. V. Puts

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 11 april 2019

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	STRATEGIE NADER ONDERZOEK	5
2.1	Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek	5
2.2	Onderzoeksstrategie nader onderzoek zink en koper	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen asbestonderzoek	7
3.2.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal en analyse fijne fractie grond/puin	7
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen zware metalen	7
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
4	RESULTATEN NADER ASBESTONDERZOEK	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	9
4.3	Analyseresultaten grondmonsters	9
4.4	Toetsing analyseresultaten locatie	9
4.5	Toetsing van asbestrisico's locatie	9
4.6	Interpretatie onderzoeksgegevens	10
5	RESULTATEN ZWARE METALEN	11
5.1	Toetsingskader	11
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	11
5.3	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	12
6	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van mevrouw Puts te Weert heeft Bodeminzicht een nader onderzoek uitgevoerd op het perceel truyenhoekweg 7 te Weert (gemeente Weert).

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5707.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend en nader bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

Het nader onderzoek zware metalen is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse technische afspraak (NTA) 5755 [juli 2010]. De NTA 5755 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Deze NTA beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Het doel van het nader onderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegde gezag, conform de regelgeving op basis van de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen:

- of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- of er al dan niet met spoed behoort te worden gesaneerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader onderzoek zijn de gemeten concentraties aan zink, koper en asbest in de vaste bodem ter plaatse van het straatwerk op het erf bij voorgaand verkennend bodemonderzoek 'Truyenhoek 7 te Weert', Bodeminzicht, projectnummer B2114, d.d. 25 september 2018:

Resultaten NEN5740 overig terrein

In de baksteenhoudende bovengrond onder het straatwerk (BG1 erf) zijn, naast een gehalte aan zink, gehalten aan kobalt, koper, cadmium en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en mogelijk veroorzaakt door zinkassen. Het gehalte aan zink en koper vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek. Uit de separaat geanalyseerde deelmonsters uit BG1 blijkt dat de gehalten aan koper en/of zink ter plaatse van meetpunten 08, 16 en 17 aanleiding vormen voor nader onderzoek.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van proefgat 17 is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Analyse heeft aangetoond dat het om asbesthoudend materiaal gaat. Het gewogen gehalte aan asbest als gevolg van de fragmenten is 306 mg/kgds.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 van de daklijn naast de schuur is geen asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2 van de daklijn naast de schuur is asbest aangetroffen. De concentratie is 310 mg/kgds aan niet-hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm4 van de baksteenhoudende bovengrond onder het straatwerk is geen asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de meetpunten 08, 16 en 17 zijn gehalten aan zink en/of koper aangetoond in de bovengrond die aanleiding vormen voor nader onderzoek.

Het gewogen gehalte aan asbest in proefgat 17 vormt aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

1. Het doel van het nader onderzoek asbest is vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie terecht is, en tevens om een gewogen gehalte asbest te bepalen binnen de te onderzoeken ruimtelijke eenheid (RE) en zo mogelijk een asbestverontreiniging in te kaderen.
2. het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met zware metalen ter plaatse van het erf.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Resultaten voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 STRATEGIE NADER ONDERZOEK

2.1 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte puinhoudende bodemlaag onder het straatwerk met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

Het overige gedeelte wordt niet als verdacht aangemerkt en is niet meegenomen tijdens het nader onderzoek naar asbest in bodem.

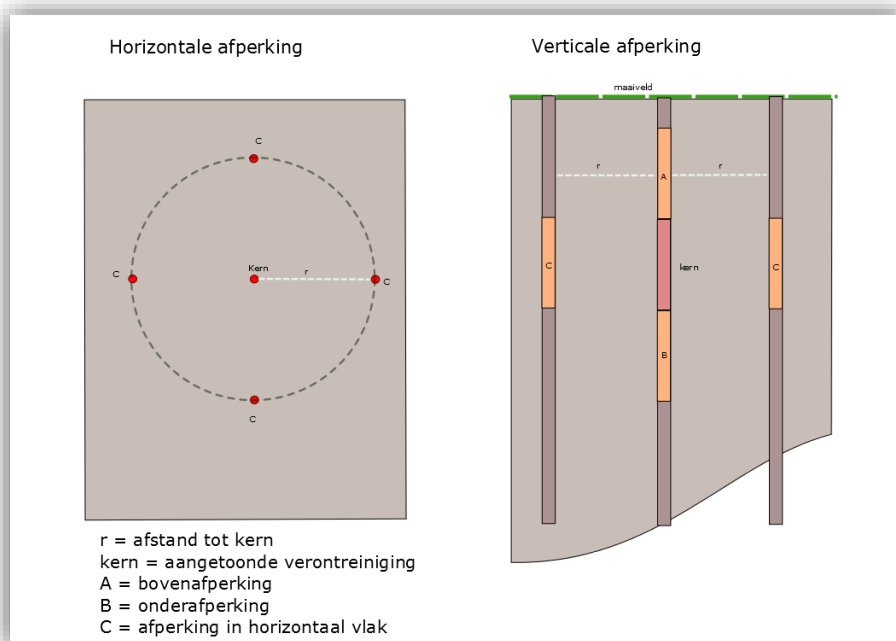
Wanneer op basis van zintuiglijke waarnemingen en/of analyseresultaten de ruimtelijke eenheid geen stand houdt, zal opdeling en/of uitbreiding plaatsvinden waarbij de regel minimaal 1 sleuf per 200 m² wordt gehanteerd.

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen		analyses	
RE1	650 m ² straatwerk	verdacht, nader onderzoek	ja	inspectie gehele maaiveld	2	Asbestverdacht materiaal analyseren op asbestgehalte. Minimaal 2 samengestelde mengmonsters van de grond of puin.
			5	Proefsleuven van minimaal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in proefsleuven tot 2,0 m-mv/grondwater		

2.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek zink en koper

Op basis van de gegevens uit voorgaand onderzoek en het locatiebezoek is door middel van een conceptueel model de strategie bepaald voor afperkend onderzoek.

Aangezien aanvullende informatie ten aanzien van de herkomst van de verontreiniging ontbreekt wordt uitgegaan van een eenvoudig afperkend onderzoek. In onderstaande figuur wordt schematisch aangegeven hoe het nader onderzoek er uit ziet.



omschrijving kern	meetpunten 08, 16 en 17 uit voorgaand verkennend bodemonderzoek
verontreinigende stof(fen)	zink en koper
locatie kern verontreiniging	alle nader te onderzoeken meetpunten liggen onder het straatwerk, gelegen tussen de woning, de schuren en de tuin.
oorzaak verontreiniging	mogelijk is sprake van voormalige toepassing van zinkassen als erfverharding. Pure zinkassen zijn echter niet aangetroffen.
diepte kern in m-mv	de verontreiniging bevindt zich in de zwak baksteenhoudende bovengrond.
waarneembare indicatie verontreiniging en veldmetingen	baksteenresten en wellicht kolengruis/zinkassen kunnen duiden op verontreiniging met zware metalen. Tijdens het veldwerk zal gebruik worden gemaakt van een xrf om

	in het veld al een nauwkeurige schatting van gehalten te kunnen maken. Wanneer de in het veld gemeten gehalten aan zink en koper aanleiding vormen tot aanvullend onderzoek, kan het direct worden uitgevoerd.
<i>bovenafperking (A)</i>	niet van toepassing
<i>onderafperking (B)</i>	verondersteld wordt dat de bodem vanaf 0,5 meter -mv niet verontreinigd is.
<i>horizontale afperking</i>	4 boringen op 4 meter van kern (r). De meest verdachte laag wordt geanalyseerd op het pakket zware metalen.
<i>aanwezige obstakels die de afperking verhinderen</i>	de erfgrans (openbare wegen aangrenzende percelen) vormt een begrenzing voor het nader onderzoek. De bodem onder woning en schuren worden als niet verontreinigd beschouwd. Aangenomen wordt dat de woning en schuren zijn gerealiseerd na ontgraving van de bovengrond.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	8 januari en 15 februari 2019
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen
conform protocol 2018	ja
datum	4 januari 2019
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	NEN5897 is van toepassing bij de puinverharding
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen asbestonderzoek

inspec-tiesleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,35	0,15 - 0,50	Zand	35kg>20
		0,50 - 0,85		volledig puin, resten asbest, 160kg>20 9x golf 176g
102	1,00	0,15 - 0,50		volledig puin, resten asbest, 170kg>20 1x golf 35g
103	1,00	0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten asbest, 10kg>20 1x golf 50g
104	1,15	0,20 - 0,65		volledig puin, 240kg>20
105	1,50	0,20 - 0,55	Zand	20kg>20

3.2.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal en analyse fijne fractie grond/puin

omschrijving monster	soort monster	traject in m-mv	analysepakket
101 avm	asbestverzamel 9x golf 176g	0,50 - 0,85	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
102 avm	asbestverzamel 1x golf 35g	0,15 - 0,50	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
103 avm	asbestverzamel 1x golf 50g	0,30 - 0,50	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
101-2	puin <20mm	0,50 - 0,85	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg
102-1	puin <20mm	0,15 - 0,50	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg
103-1	grond <20mm	0,30 - 0,50	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen zware metalen

Voor de gemeten waarden aan zink en koper met de xrf wordt verwezen naar bijlage 4.

boring	diepte boring (m -mv)	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden
161	0,70	0,12 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,60 - 0,70	Zand	Gestaakt
162	1,10	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
163	0,55	0,12 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,30 - 0,55	Zand	Gestaakt
164	1,10	0,00 - 0,80	Zand	zwak baksteenhoudend
165	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
166	1,20	0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	sporen kolengruis, sporen baksteen
		0,80 - 1,20	Zand	zwak kalkhoudend
167	1,20	0,40 - 0,70	Zand	sporen baksteen
		0,70 - 1,20	Zand	matig roesthoudend
168	1,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

		0,50 - 0,70	Zand	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend
169	0,80	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,40 - 0,80	Zand	zwak roesthoudend
170	1,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
171	1,20	0,00 - 0,70	Zand	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend
172	1,20	0,35 - 0,70	Zand	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend
173	1,20	0,35 - 0,70	Zand	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend
174	1,10	0,30 - 0,65	Zand	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend
		0,65 - 1,10	Zand	zwak roesthoudend
175	1,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend
176	1,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolengruis, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend
177	1,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
178	1,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
180	1,20	0,50 - 0,80	Zand	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend
181	1,20	0,50 - 0,80	Zand	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend
182	1,10	0,15 - 0,45		volledig puin
183	1,50	0,15 - 0,40		volledig puin
187	1,00	0,07 - 0,60	Zand	sporen puin
		0,60 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
188	1,00	0,50 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
192	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West b.v. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

De bodemlagen waarbij tijdens veldmetingen met de xrf, gehalten aan zink of koper rond het omslagpunt (interventiewaarde zink of koper) zijn vastgesteld, zijn geanalyseerd op gehalten aan zware metalen.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket ¹
162-2	0,50 - 0,70	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
165-1	0,00 - 0,50	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
177-1	0,00 - 0,50	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
178-1	0,00 - 0,50	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
182-1	0,45 - 0,90	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
183-1	0,50 - 1,00	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
187-1	0,10 - 0,50	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
188-1	0,00 - 0,50	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
190-1	0,00 - 0,50	Metalen (9) standaardpakket incl. destructie (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)

1)Het metalenpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)

4 RESULTATEN NADER ASBESTONDERZOEK

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid.

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.3 Analyseresultaten grondmonsters

Voor de volledige berekeningen van de totale gehalte asbest in bodem, wordt verwezen naar de toetsingstabellen in bijlage 4.

Sleuf	Diepte (m)	soort	Door inspectie-efficiëntie gecorrigeerd gehalte asbest (mg)	Gewogen asbestgehalte verzamelmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestgehalte grondmonster (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte in grond (mg/kg d.s.)
101	0,15-0,50	bodem	0	0	niet bepaald	-
	0,50-0,85	puin	22.000	6	39	45
102	0,15-0,50	puin	2.400	3	4	7
103	0,30-0,50	bodem	3.400	0	16	16
104	0,20-0,65	puin	0	0	niet bepaald	-
105	0,20-0,55	bodem	0	0	niet bepaald	-

De gewogen gehalten zijn concentraties waarbij de gehalten aan amfibolen met 10 vermenigvuldigd zijn.

4.4 Toetsing analyseresultaten locatie

De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden nergens de interventiewaarden ter plaatse van de ruimtelijke eenheid 1. Er is ter plaatse van de locatie geen sprake van een sterke asbestverontreinigingen in grond en plaatselijk puin.

4.5 Toetsing van asbestrisico's locatie

Conform de Circulaire Bodemsanering 2009 is bij bodemverontreinigingen met asbest geen sprake van een verspreidingsrisico en een ecologisch risico, maar wel mogelijk van een humaan risico. N.B. Het chemische en fysische karakter van asbest heeft tot gevolg dat er sprake is van schadelijke blootstelling ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Verspreiding via grondwater vindt niet plaats omdat de asbestvezels niet in grondwater oplossen. Effecten op micro-organismen en daarmee op het (bodem)ecosysteem zijn, vanwege het feit dat risico's voornamelijk samenhangen met inademing van vezels, gering.

Het vaststellen of sprake kan zijn van actuele humane risico's, vindt plaats in een aantal stappen:

Stap 1:

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien in de bodem een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) wordt aangetroffen.

Stap 2:

De tweede stap betreft de standaard risicobeoordeling. Er is geen sprake van actuele risico's indien:

- de verontreinigingen zich onder bebouwing of verhardingen bevinden;
- in de onbedekte bovenste 0,5 meter van de bodem de concentratie hechtgebonden asbest < 1.000 mg/kg (gewogen) is en de concentratie niet-hechtgebonden asbest < 100 mg/kg (gewogen) is;
- de locatie permanent en volledig bedekt is met vegetatie.

Stap 3:

De derde stap betreft een locatiespecifieke risicobeoordeling. Hierbij wordt in eerste instantie gekeken naar de concentratie respirabele vezels in de contactzone (minimaal eerste 2 cm). Indien deze lager is dan 10 mg/kg d.s. (gewogen) is er geen sprake van actuele humane risico's. Indien de concentratie hoger is, dient aanvullend de asbestvezelconcentratie in buiten- en/of binnenlucht te worden bepaald.

Beoordeling onderhavige locatie

Stap 1:

Er zijn tijdens het nader onderzoek geen gehalten aan asbest in de bodem of puin boven de interventiewaarde gemeten ter plaatse van het verdachte straatwerk. Daarmee is conform de Circulaire geen sprake van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2:

Niet van toepassing

Stap 3:

Niet van toepassing

4.6 Interpretatie onderzoeksgegevens

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Normen NEN 5707 en NEN 5897) welke zijn gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een asbest bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs proefgaten/proefsleuven worden verricht/gegraven op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 RESULTATEN ZWARE METALEN

5.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

5.3 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>monster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrond- of streefwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
162-2	0,50 - 0,70	Koper (0,87) Cadmium (0,06) Lood (0,45)	Zink (2,32)
165-1	0,00 - 0,50	Koper (0,11) Zink (0,63) Cadmium (0,05) Lood (0,09)	-
177-1	0,00 - 0,50	Koper (0,18) Zink (0,8) Cadmium (0,04) Lood (0,14)	-
178-1	0,00 - 0,50	Koper (0,07) Zink (0,54) Cadmium (0,05) Lood (0,09)	-
182-1	0,45 - 0,90	Koper (0,14) Cadmium (0,05) Lood (0,11)	Zink (1,18)
183-1	0,50 - 1,00	Zink (0,22) Cadmium (0,02)	-
187-1	0,10 - 0,50	Zink (0,12) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (-)	-

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

- Op basis van het verrichte nader onderzoek naar asbest onder het straatwerk is geen sprake van een ernstige asbestverontreiniging in grond of puin.
- Op basis van nader onderzoek naar de gehalten aan zware metalen rondom drie verdachte meetpunten is middels veldmetingen met een xrf en aanvullende analyses vastgesteld dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met zware metalen.
- De omvang van sterk verontreinigde bovengrond betreft een oppervlakte van 1.150 m² met een gemiddelde diepte van maaiveld tot 0,7 m-mv, resulterend in een hoeveelheid van circa 800 m³ verontreinigde bodem. De bodem onder de woonboerderij en stallen worden niet als verontreinigd beschouwd.
- De bodemkwaliteit ter plaatse van roodgekleurd terrein vormt een belemmering voor de beoogde herbestemming van het perceel.

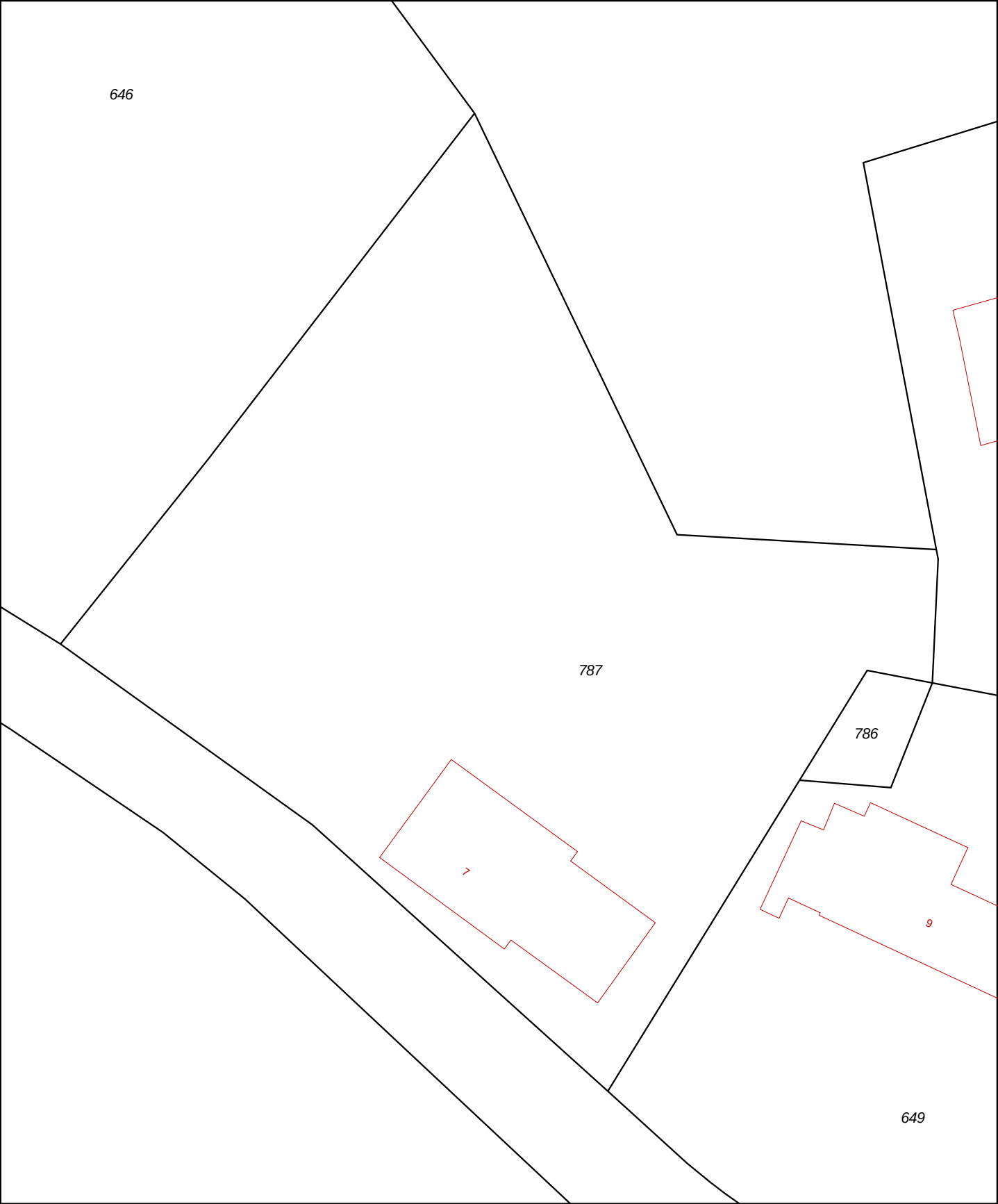


Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde bodem te saneren middels een BUS-melding bij Provincie Limburg.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 juli 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

WEEERT

AB

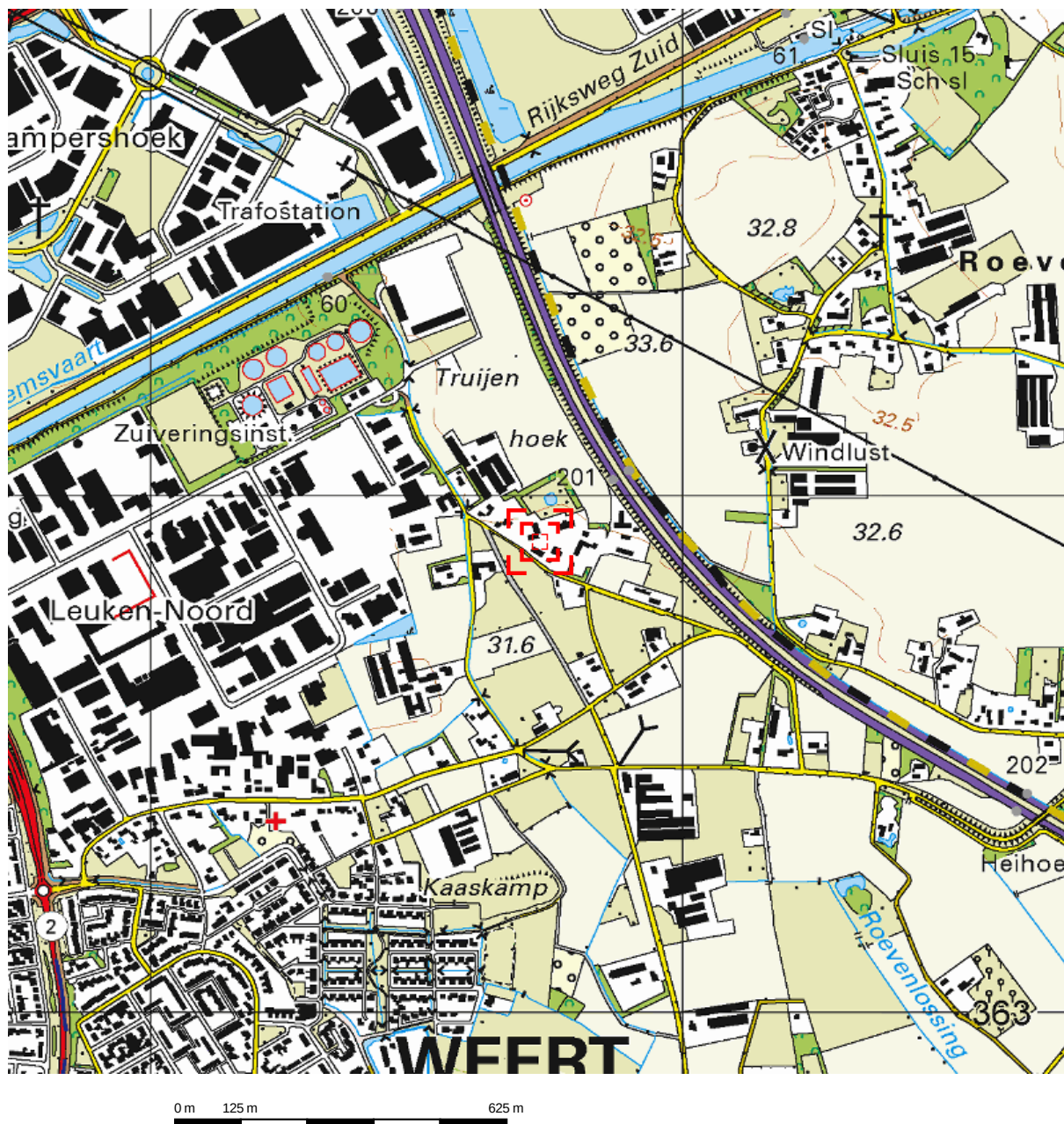
Perceel

787



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

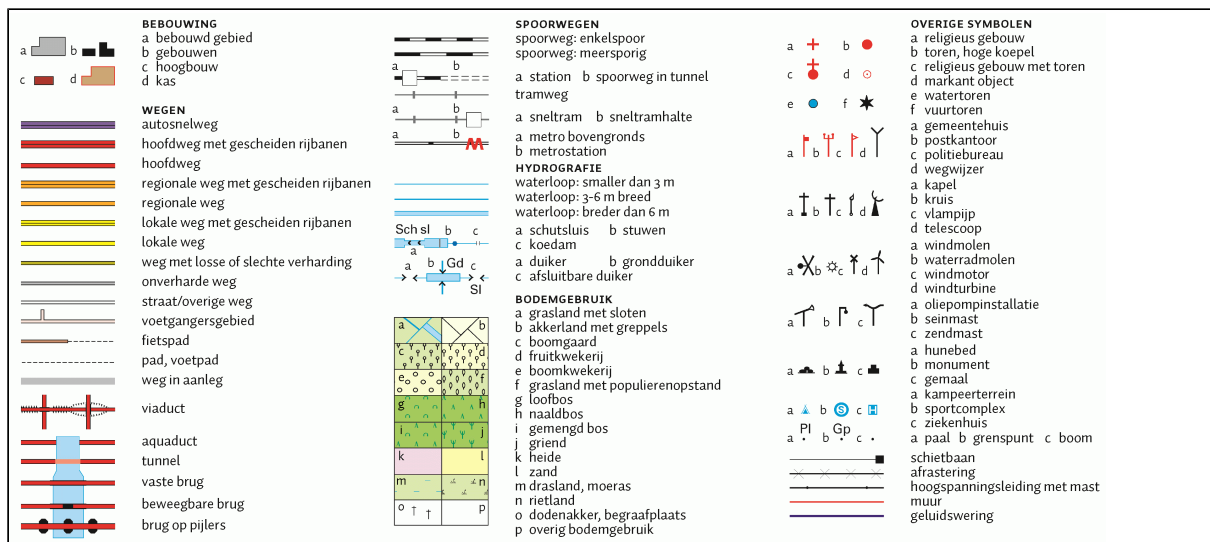
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

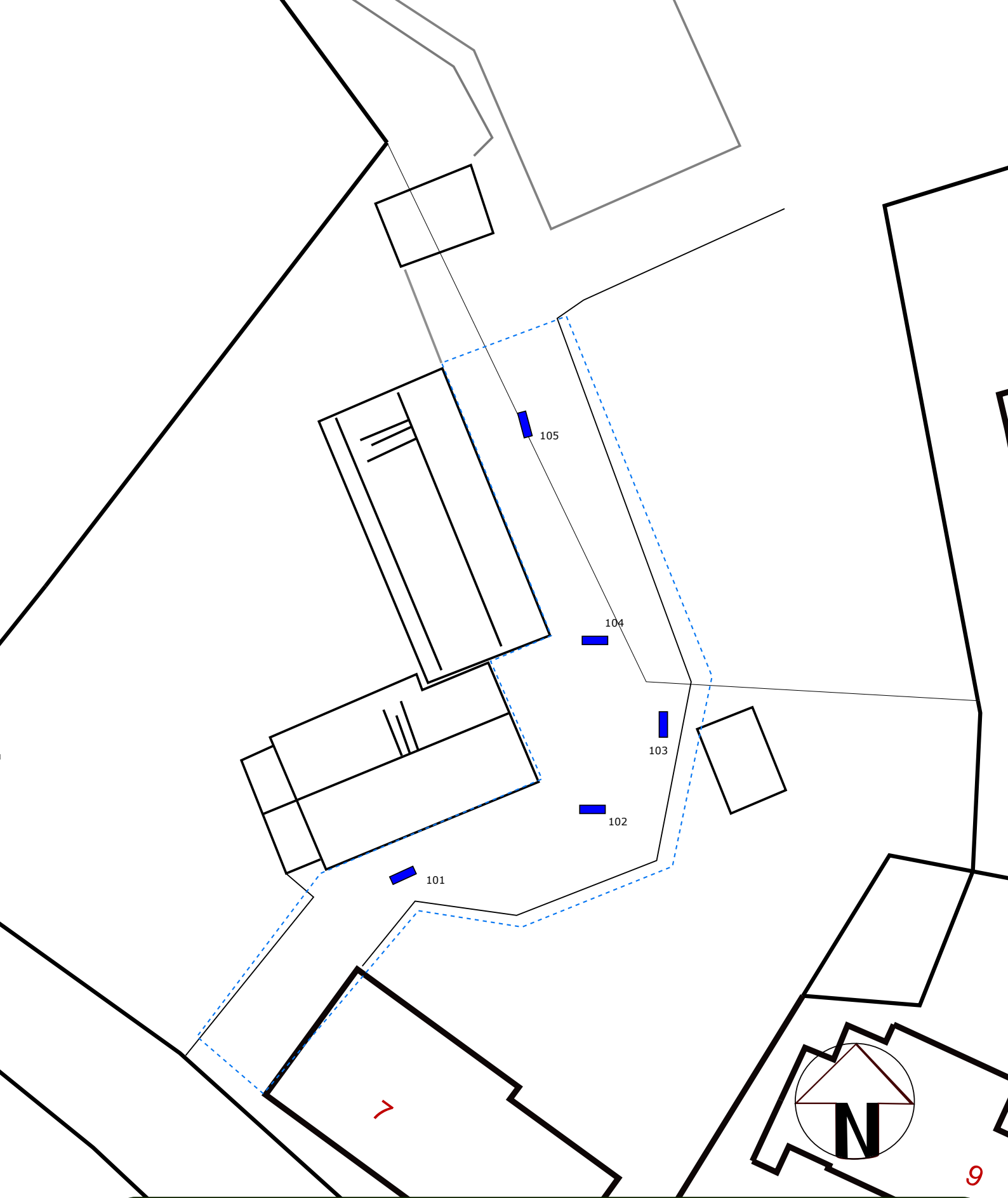
 Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT AB 787
Truijenhoekweg 7, 6004 PV WEERT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Truyenhoekweg 7 te Weert

Projectnummer:

B2200-asbest

Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Asbestgat/sleuf

0 m



25 m



bodeminzicht

Datum:

03-01-2019



klinkers



tegels



onverhard



grind



beton



asfalt



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Nader onderzoek
Truyenhoekweg 7 te Weert
Projectnummer:
B2200-zm

0 m 10 m

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis
- Asbestgat/sleuf



Datum:
06-03-2019

- klinkers
- grind
- tegels
- beton
- onverhard
- asfalt

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

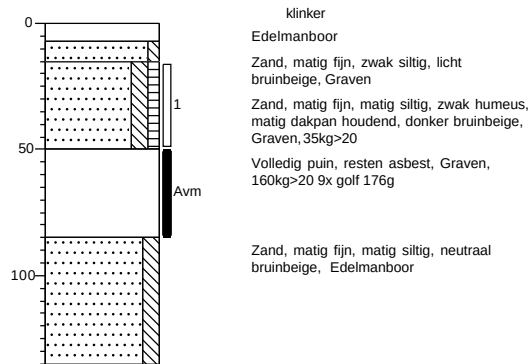


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Datum: 4-1-2019

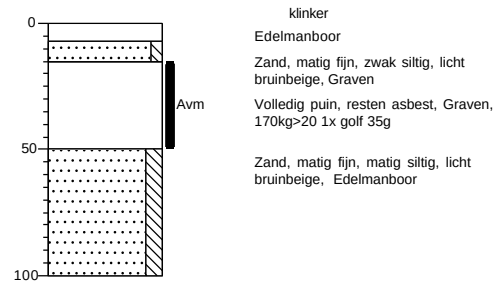
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 4-1-2019

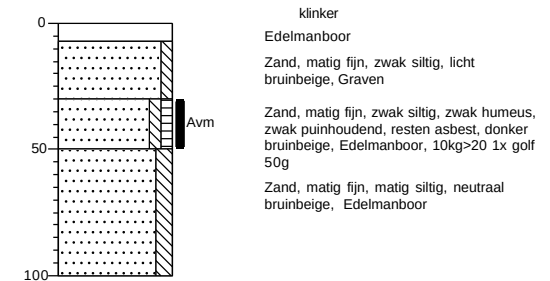
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 103

Datum: 4-1-2019

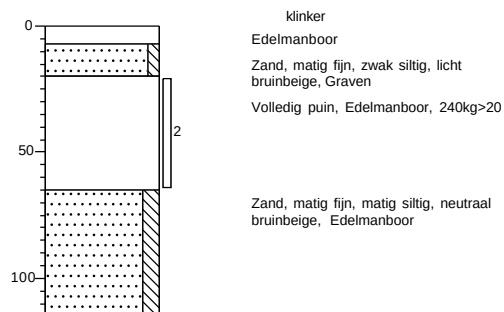
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 104

Datum: 4-1-2019

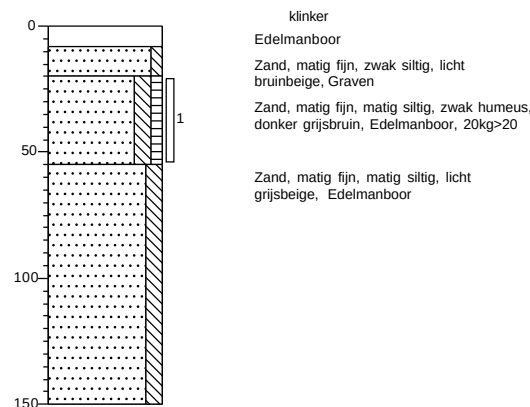
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 105

Datum: 4-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

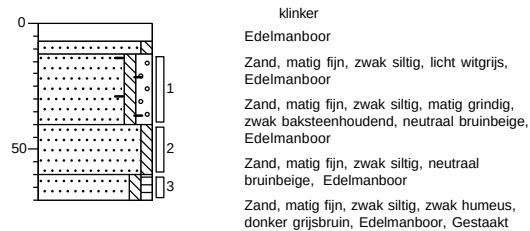
Projectcode: B2200-ASBEST

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 161

Datum: 8-1-2019

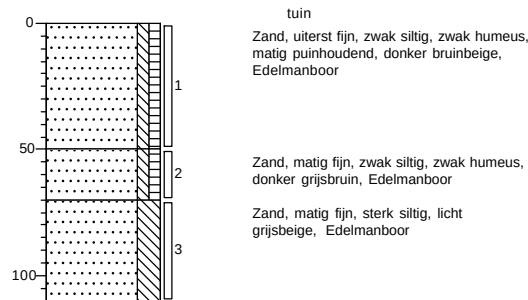
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 162

Datum: 8-1-2019

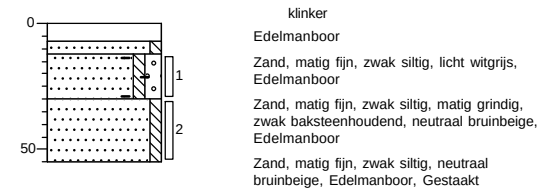
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 163

Datum: 8-1-2019

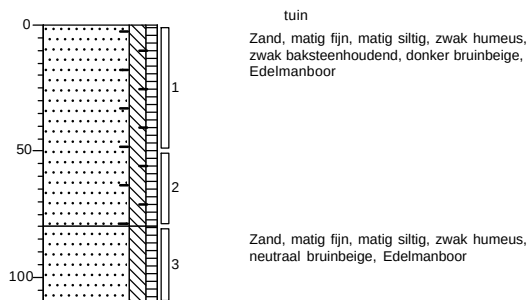
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 164

Datum: 8-1-2019

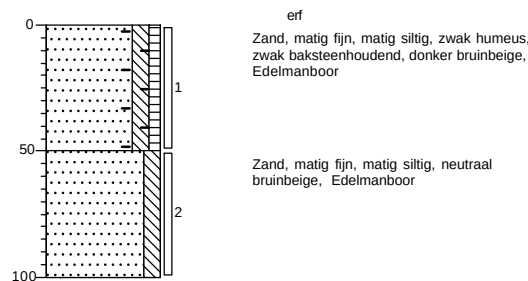
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 165

Datum: 8-1-2019

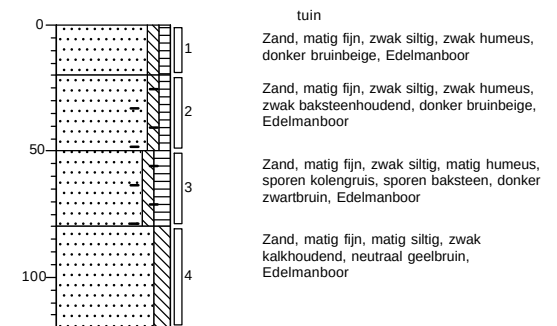
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 166

Datum: 8-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

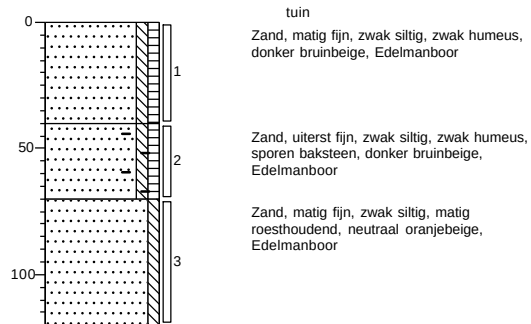
Projectcode: B2200-ZM

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 167

Datum: 8-1-2019

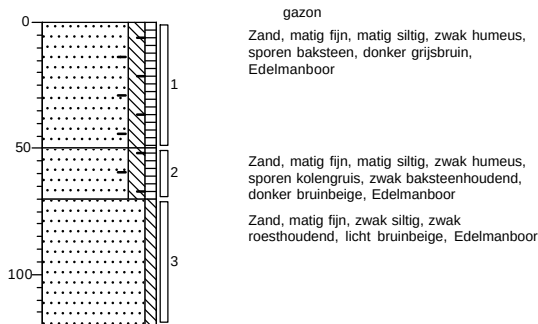
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 168

Datum: 8-1-2019

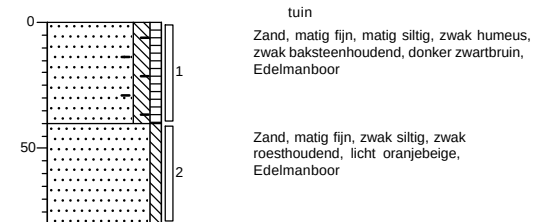
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 169

Datum: 8-1-2019

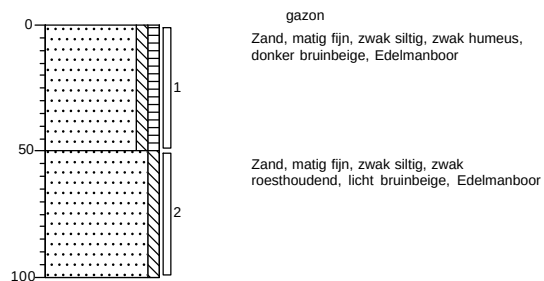
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 170

Datum: 8-1-2019

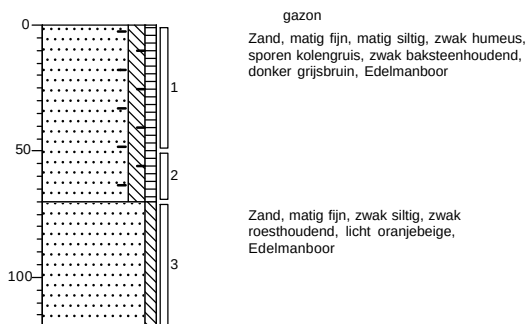
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 171

Datum: 8-1-2019

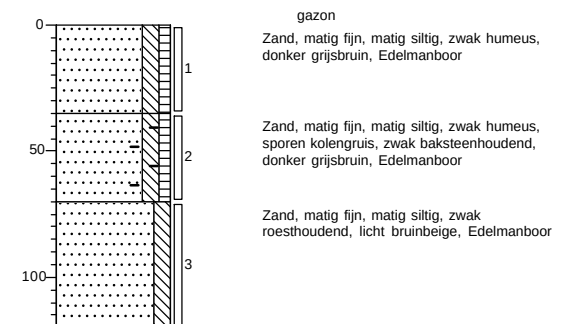
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 172

Datum: 8-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

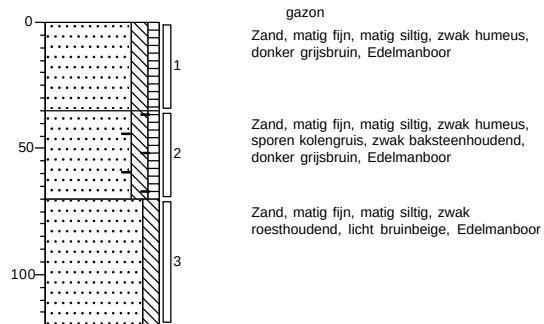
Projectcode: B2200-ZM

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 173

Datum: 8-1-2019

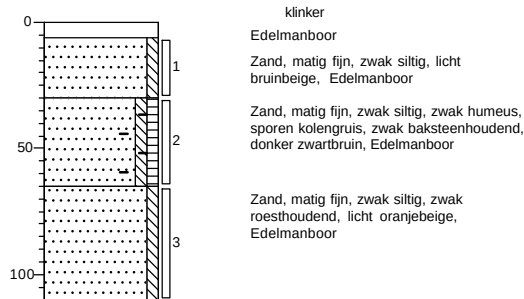
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 174

Datum: 8-1-2019

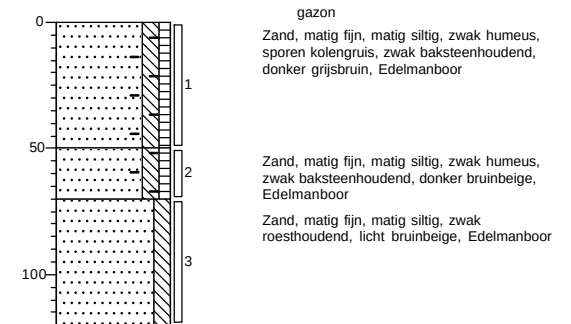
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 175

Datum: 8-1-2019

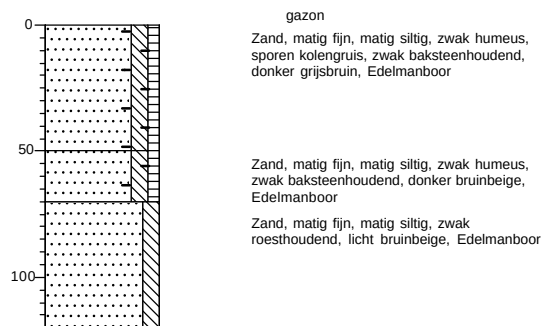
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 176

Datum: 8-1-2019

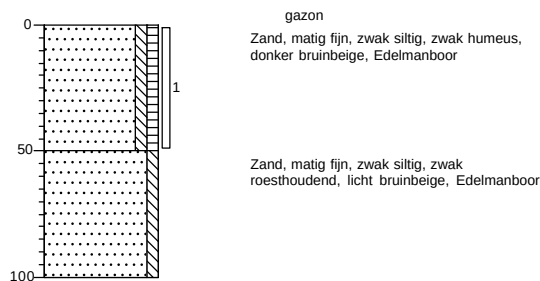
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 177

Datum: 8-1-2019

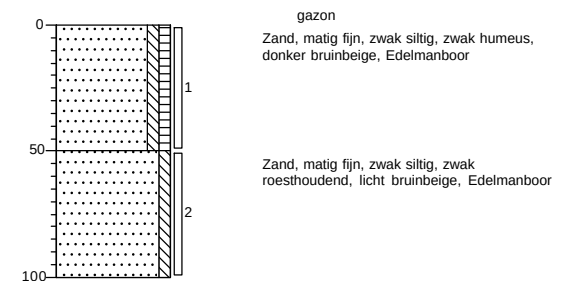
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 178

Datum: 8-1-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

Projectcode: B2200-ZM

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 179

Datum: 8-1-2019

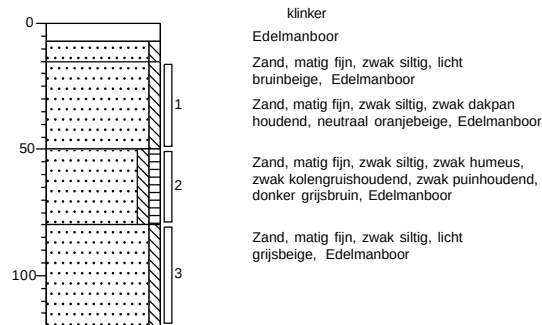
Boormeester: Michel Gloudemans

0 — klinker

Boring: 180

Datum: 8-1-2019

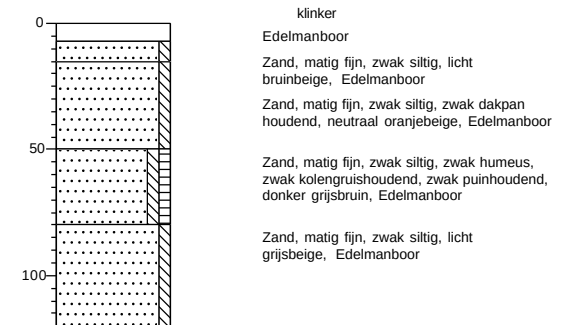
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 181

Datum: 8-1-2019

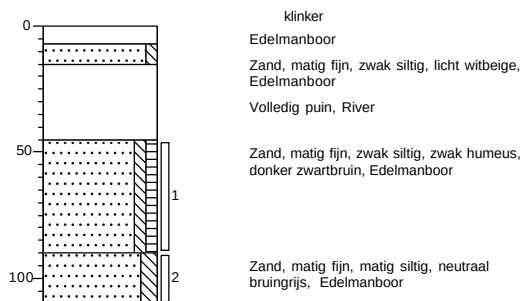
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 182

Datum: 15-2-2019

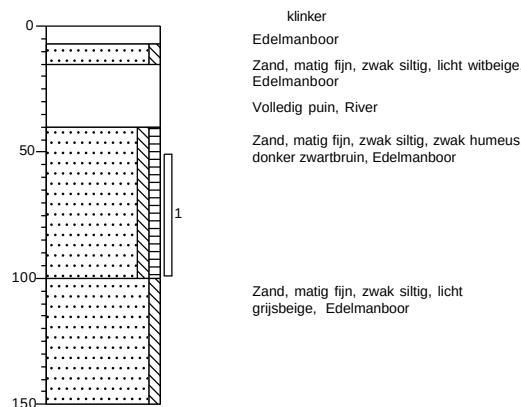
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 183

Datum: 15-2-2019

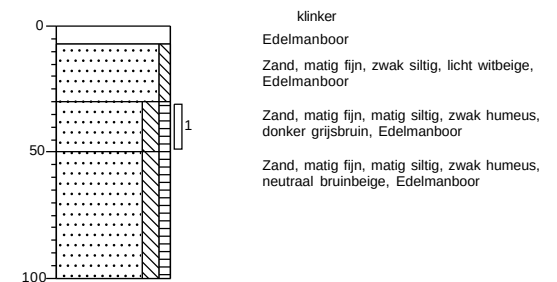
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 184

Datum: 15-2-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

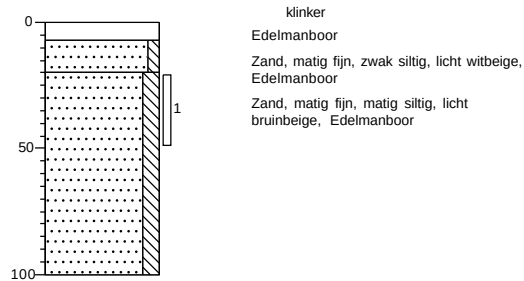
Projectcode: B2200-ZM

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 185

Datum: 15-2-2019

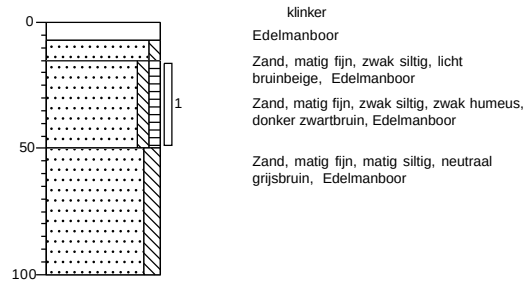
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 186

Datum: 15-2-2019

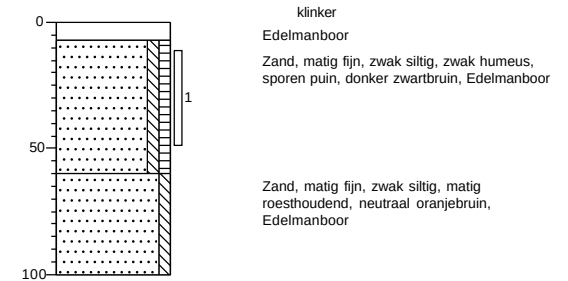
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 187

Datum: 15-2-2019

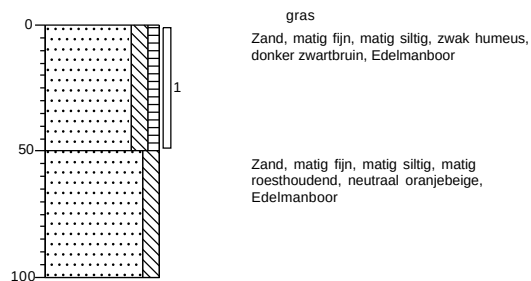
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 188

Datum: 15-2-2019

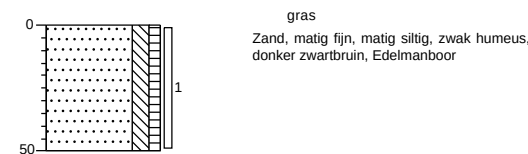
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 189

Datum: 15-2-2019

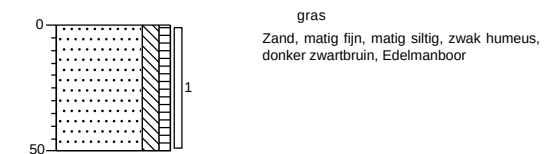
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 190

Datum: 15-2-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

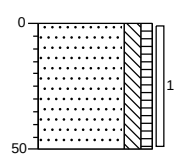
Projectcode: B2200-ZM

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 191

Datum: 15-2-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

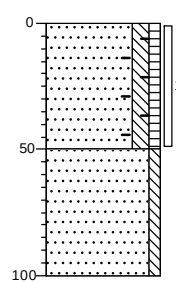


gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 192

Datum: 15-2-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



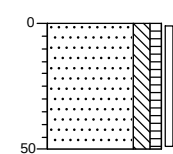
weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus,
zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
oranje grijs, Edelmanboor

Boring: 193

Datum: 15-2-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Truyenhoekweg 7 te Weert

Projectcode: B2200-ZM

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

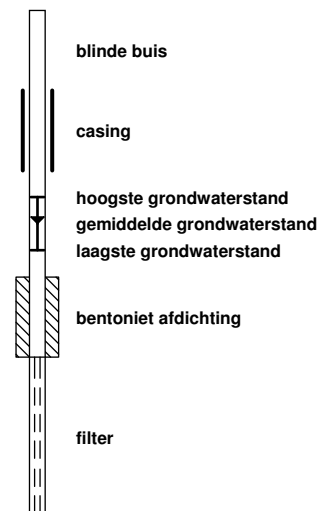
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



berekening gewogen gehalte asbest

projectnummer B2200
 projectnaam Truyenhoekweg 7 te Weert

RE		1		1	1	1	1
sleuf		101	101	102	103	104	105
lengte	m	2,4	2,4	2,2	2	2,2	2
breedte	m	0,35	0,35	0,35	0,33	0,35	0,32
traject van	m	0,15	0,5	0,15	0,3	0,2	0,2
traject tot	m	0,5	0,85	0,5	0,5	0,65	0,55
soortelijk gewicht	kg/m	1800	2000	2000	1800	2000	1800
uitgegraven gewicht	kg	529,2	588	539	237,6	693	403,2
gewicht grove delen >20mm	kg	35	160	170	10	240	20
correctie voor grove delen		0,00	0,70	0,66	0,95	0,00	0,00
aangetroffen asbest>20mm	mg	0	22000	2400	3400	0	0
drogestof fijne fractie	%		88,90%	87,60%	87,00%		
gewogen asbest fijne fractie	mg/kgds		6	3	0		
totaal gewogen gehalte	mg/kgds	0	45	7	16	0	0

SAMPLE	Zn	Pb	Cu
161-1	87,8	19,75	< LOD
161-2	26,39	< LOD	< LOD
161-3	5142,42	673,62	362,81
162-1	674,16	134,58	73,37
162-2	285,9	40,66	< LOD
162-3	63,97	12,14	< LOD
164-1	2253,79	585,21	247,94
164-2	2393,11	259,07	141,63
164-3	169,11	8,86	< LOD
163-1	74,06	14,26	< LOD
163-2	26,91	< LOD	< LOD
165-1	227,58	49,02	24,21
165-1	155,99	27,39	< LOD
165-2	69,29	11,37	< LOD
166-1	96,91	19,67	16,88
166-2	2576,4	315,56	226,24
166-3	2167,89	132,01	93,63
166-4	66,66	14,21	< LOD
167-1	47,38	23,55	17,72
167-2	990,11	98,19	58,6
167-3	56,61	< LOD	< LOD
168-1	197,15	50,97	30,52
168-1	232,06	60,01	< LOD
168-2	272,94	89,36	31,25
168-2	409,9	331,69	54,57
168-3	71,45	8,55	< LOD
169-1	474,35	180,08	56,06
169-2	93,29	9,9	< LOD
169-1	659,24	135,68	66,26
169-2	244,83	52,49	25,8
169-3	305,94	78,41	29,4
169-3	33,51	< LOD	< LOD
170-1	64,21	23,31	< LOD
171-1	2149,47	230,2	290,41
172-1	118,49	39,38	26,83
172-2	1107,37	115,73	41,15
172-3	63,97	15,71	< LOD
173-1	193,85	42,29	26,19
173-1	419,97	68,87	48,92
173-2	527,75	88,88	33,13
173-3	32,06	7,5	< LOD

SAMPLE	Zn	Pb	Cu
174-1	47,6	15,52	< LOD
174-2	402,66	72,27	20,77
174-2	366,13	54,94	15,88
174-3	21,98	7,71	< LOD
175-1	809,07	169,95	65,42
175-2	583,05	80,24	30,86
175-3	66,41	10,58	< LOD
176-1	557,9	91,12	54,1
176-2	569,85	83,67	58,78
176-3	65,93	10,28	15,84
177-1	270,7	58,01	< LOD
177-1	367,93	47,73	22,64
177-2	52,26	10,61	< LOD
178-1	154,8	49,98	30,42
178-1	154,23	48,96	20
178-2	50,56	9,09	< LOD
180-1	60,75	10,45	< LOD
180-2	473,21	112,71	38,15
180-3	30,56	< LOD	< LOD
181-1	151,52	24,08	35,5
181-1	141,05	25,26	21,34
181-2	5698,92	822,26	304,78
181-3	204,01	31,67	20,22
182-1	341,35	64,93	33,55
182-1	319,26	38,16	25,76
182-2	124,45	22,24	< LOD
183-1	166,53	11,39	< LOD
183-1	87,04	9,99	< LOD
183-2	20,98	7,05	< LOD
184-1	108,59	31,79	< LOD
184-2	81,69	10,81	< LOD
185-1	35,56	11,36	19
186-1	499,03	80,1	40,77
186-2	34,42	10,65	< LOD
187-1	153,92	49,15	< LOD
187-1	147,24	41,79	< LOD
187-2	31,53	< LOD	< LOD
188-1	192,42	183,55	24,81
188-1	223,39	89,78	< LOD
188-2	71,61	12,36	< LOD
189-1	137,99	38	17,7
189-1	128,56	41,49	28,26
190-1	239,4	56,22	25,52
190-1	243,54	54,75	25,67
191-1	97,61	31,56	18,56
192-1	64,73	27,34	< LOD
193-1	88,31	33,55	< LOD

zink	lood	koper
65	33	21
200	190	59
330	350	98

achtergrondwaarde
tussenwaarde
interventiewaarde

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		162-2	165-1			177-1				
Grondsoort		Zand	Zand			Zand				
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend							
Certificaatcode		822579	822579			822579				
Boring(en)		162	165			177				
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	2,5	3,7			2,7				
Lutum	% ds	7,8	4,6			4,4				
Datum van toetsing		6-3-2019	6-3-2019			6-3-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	5,1	11,0	-0,02	3,6	9,9	-0,03	3,8	10,6	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	6,3	12,4	-0,35	5,7	13,7	-0,33	5,3	12,9	-0,34
Koper	mg/kg ds	100	170	0,87	31	56	0,11	36	67	0,18
Zink	mg/kg ds	820	1488	2,32	250	505	0,63	290	604	0,8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,86	1,33	0,06	0,76	1,17	0,05	0,69	1,11	0,04
Barium	mg/kg ds	24	54 ⁽⁶⁾		31	91 ⁽⁶⁾		34	101 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	190	268	0,45	65	95	0,09	77	115	0,14
OVERIG										
Droge stof	%	83,5	83,5 ⁽⁶⁾		81,2	81,2 ⁽⁶⁾		84,2	84,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,8			4,6			4,4		
Organische stof (humus)	%	2,5			3,7			2,7		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		178-1	182-1			183-1				
Grondsoort		Zand	Zand			Zand				
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		822579	831130			831130				
Boring(en)		178	182			183				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,45 - 0,90			0,50 - 1,00				
Humus	% ds	4,6	2,7			1,5				
Lutum	% ds	5,6	4,7			6,7				
Datum van toetsing		6-3-2019	6-3-2019			6-3-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	4,2	10,6	-0,03	3,9	10,6	-0,03	<3,0	<4,9	-0,06
Nikkel	mg/kg ds	5,7	12,8	-0,34	5,1	12,1	-0,35	4,9	10,3	-0,38
Koper	mg/kg ds	30	51	0,07	33	61	0,14	7,5	13,4	-0,18
Zink	mg/kg ds	240	456	0,54	400	822	1,18	140	268	0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,86	1,26	0,05	0,74	1,19	0,05	0,52	0,83	0,02
Barium	mg/kg ds	38	102 ⁽⁶⁾		26	75 ⁽⁶⁾		<20	<34 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	65	92	0,09	68	101	0,11	11	16	-0,07
OVERIG										
Droge stof	%	80,5	80,5 ⁽⁶⁾		82,0	82,0 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,6			4,7			6,7		
Organische stof (humus)	%	4,6			2,7			1,5		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		187-1	188-1	190-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin		
Certificaatcode		831130	831130	831130
Boring(en)		187	188	190
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,6	2,7	3,7
Lutum	% ds	6,4	4,9	5,0
Datum van toetsing		6-3-2019	6-3-2019	6-3-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,0 -0,06	4,3
Nikkel	mg/kg ds	4,4	9,4 -0,39	5,7
Koper	mg/kg ds	15	26 -0,09	27
Zink	mg/kg ds	110	211 0,12	240
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	0,59	0,93 0,03	0,78
Barium	mg/kg ds	27	68 ⁽⁶⁾	28
Kwik	mg/kg ds	0,23	0,31 0	<0,05
Lood	mg/kg ds	35	50 0	59
OVERIG				
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾	84,2
Lutum	%	6,4	4,9	5,0
Organische stof (humus)	%	2,6	2,7	3,7

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 14.01.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 820326

ANALYSERAPPORT

Opdracht 820326 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2200-ASBEST Truyenhoekweg 7 te Weert
Opdrachtacceptatie 07.01.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 820326 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
840900	04.01.2019	101 avm 50-85 (50-85)
840901	04.01.2019	102 avm 15-50 (15-50)
840902	04.01.2019	103 avm30-50 (30-50)
840903	04.01.2019	103-1 (30-50)

Eenheid	840900	840901	840902	840903
	101 avm 50-85 (50-85)	102 avm 15-50 (15-50)	103 avm30-50 (30-50)	103-1 (30-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	--	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	--	--	--	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 07.01.2019

Einde van de analyses: 14.01.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	840900
Datum onderzoek :	08-01-2019

Monster omschrijving:	101 avm 50-85 (50-85)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	3	1	1	3		1	120,3
gram	64,2	10,9	10,3	34,9		10,8	

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
c	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
d	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
e						
niet asbesthoudend						
f	Cement	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	8
Amfibool	2
Totaal	8

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
15,0	12,0	18,0
0,7	0,4	1,1
15,8	12,5	19,1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	840901
Datum onderzoek :	08-01-2019

Monster omschrijving:	102 avm 15-50 (15-50)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						
gram	19,3						

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
2,4	1,9	2,9
0,0	0,0	0,0
2,4	1,9	2,9

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	840902
Datum onderzoek :	11-01-2019

Monster omschrijving:	103 avm30-50 (30-50)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						
gram	27,4						27,4

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
3,4	2,7	4,1
0,0	0,0	0,0
3,4	2,7	4,1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
840903	103-1 (30-50)			87,0
				Nat gewicht (g)
				17194
				Droog gewicht
				14966

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,37	55,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,56	83,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0,62	92,6	61				0	0			
1 - 2 mm	1,5	228,1	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,9	735,4	6				0	0			
< 0.5 mm	91	13683,69	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14878,09					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 14.01.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 820327

ANALYSERAPPORT

Opdracht 820327 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2200-ASBEST Truyenhoekweg 7 te Weert
Opdrachtacceptatie 07.01.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 820327 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
840904	04.01.2019	101-2 50-85 (50-85)
840907	04.01.2019	102-1 15-50 (15-50)

Eenheid

840904
101-2 50-85 (50-85)

840907
102-1 15-50 (15-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	6	3

Begin van de analyses: 07.01.2019

Einde van de analyses: 14.01.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
840904	101-2 50-85 (50-85)			88,9
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			30935	27488

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	3,8	1047,1	100	4,1			1	0	4,1	3,3	4,9
4 - 8 mm	2,7	745,1	100	1,1			2	0	1,1	0,9	1,4
2 - 4 mm	2,3	629,4	51				0	0			
1 - 2 mm	2,7	750,1	20	0,4			1	0	0,4	<0.1	2,2
0.5 mm - 1 mm	3,7	1023	5				0	0			
< 0.5 mm	84	23195,64	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27390,34		5,6			4	0	5,6	4,2	8,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

5,6	4,2	8,4
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,6	4,2	8,4
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	5,6	4,2	8,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5,6	4,2	8,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	6	4	8

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Dijage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
840907	102-1 15-50 (15-50)			87,6	29026	25434

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	8,8	2234,6	100	2			1	0	2	1,1	2,8
4 - 8 mm	5,4	1384,4	100	0,4			2	0	0,4	0,2	0,6
2 - 4 mm	2,5	628,2	51	0,1			2	0	0,1	<0,1	0,4
1 - 2 mm	2,3	585,2	21	<0,1			2	0		<0,1	0,2
0,5 mm - 1 mm	3,3	835	5				0	0			
< 0,5 mm	77	19670,37	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	25337,77		2,6			7	0	2,6	1,4	4,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,6	1,4	4,1
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,6	1,4	4,1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	2,6	1,4	4,1
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	2,6	1,4	4,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	1	4

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 21.01.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 822579

ANALYSERAPPORT

Opdracht 822579 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2200-ZM Truyenhoekweg 7 te Weert
Opdrachtacceptatie 15.01.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 822579 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
853144	08.01.2019	162-2 (50-70)
853145	08.01.2019	165-1 (0-50)
853146	08.01.2019	177-1 (0-50)
853147	08.01.2019	178-1 (0-50)

Eenheid

853144
162-2 (50-70)

853145
165-1 (0-50)

853146
177-1 (0-50)

853147
178-1 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	83,5	81,2	84,2	80,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	7,8	4,6	4,4	5,6
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,5 ^{x)}	3,7 ^{x)}	2,7 ^{x)}	4,6 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	31	34	38
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,86	0,76	0,69	0,86
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,1	3,6	3,8	4,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	100	31	36	30
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	190	65	77	65
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,3	5,7	5,3	5,7
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	820	250	290	240

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.01.2019

Einde van de analyses: 21.01.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 822579 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Barium (Ba) Kobalt (Co) Zink (Zn) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 22.02.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 831130

ANALYSERAPPORT

Opdracht 831130 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2200-ZM Truyenhoekweg 7 te Weert
Opdrachtacceptatie 15.02.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 831130 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
897800	15.02.2019	182-1 (45-90)
897801	15.02.2019	183-1 (50-100)
897802	15.02.2019	187-1 (10-50)
897803	15.02.2019	188-1 (0-50)
897804	15.02.2019	190-1 (0-50)

Eenheid

897800
182-1 (45-90)

897801
183-1 (50-100)

897802
187-1 (10-50)

897803
188-1 (0-50)

897804
190-1 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,0	83,3	84,4	84,2	83,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,7	6,7	6,4	4,9	5,0
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,7 ^{x)}	1,5 ^{x)}	2,6 ^{x)}	2,7 ^{x)}	3,7 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	<20	27	28	23
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,74	0,52	0,59	0,78	0,88
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,9	<3,0	<3,0	4,3	3,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	33	7,5	15	27	27
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,23	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	68	11	35	59	56
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,1	4,9	4,4	5,7	5,5
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	400	140	110	240	240

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.02.2019

Einde van de analyses: 22.02.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 831130 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Barium (Ba) Kobalt (Co) Zink (Zn) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie $< 2 \mu\text{m}$

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B2200
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	truyenhoekweg 7 te Weert Weert
Opdrachtgever: adres contactpersoon	mevrouw Puts Truyenhoekweg 11 6004 PV Weert mevr. V. Puts
Type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☒ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	4 januari 2019

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☒ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018	☒ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☒ Ja, verkregen van opdrachtgever ☐ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☒ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☒ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☐ Opdrachtgever ☒ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☒ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	650 m²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☒ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☐ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	_____ gaten van minimaal 0,3x0,3x0,5 _____ 5 sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 _____ boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☐ puin(laag) op maaiveld ☐ verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☒ Asbestfragmenten in bodem/puin ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☒ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen	
Veiligheidsinstructie asbest	☐ n.v.t. ☒ Zie kick-off verslag "asbest"

Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5897 puin(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	---

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☐ Indeling in deelgebieden ☐ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☒ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☐ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) ☒ Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting ☐ Plaatsen van boringen en diepten

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans		4-1-2019
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		4-1-2019

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmar, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.
-------------	--

Projectgegevens

projectnummer:	B2200			
projectnaam:	truyenhoekweg 7 te Weert			
locatie, gemeente:	truyenhoekweg 7 te Weert Weert			
opdrachtgever:	mevrouw Puts			
adres	Truyenhoekweg 116004 PV Weert			
contactpersoon	mevr. V. Puts			
type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond			
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☒ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Veldwerker(s) in opleiding:				
Uitvoeringsdatum en tijd:	4 januari 2019	Aanvang:8.00	Einde:16.00	Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☒ Ja ☐ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Piketpaaltjes ☐ Markeerlint ☐ Hersluitbare plastic zakken & plakband ☐ Afsluitbare emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %)
Checklist materiaal voor de veiligheid	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid: ☒ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☐ Veiligheidshelm ☒ Veiligheidshandschoenen ☒ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☒ Volgelaatsmasker ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plakband ☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en/of "Asbesthoudend afval"

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☒ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☒ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☐ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie: niet verricht**Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens**

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- in sleuven 1, 2 en 3 zijn enkele fragmenten golfplaat wargenomen. - vermoedelijk onderdeel van het gestorte puin. - -

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☒ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Zaken op kaart uit monsternemingsplan aanpassen (zo nodig) ☐ Vindplaatsen asbest aangegeven kaart ☐ Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangegeven kaart ☐ Nee

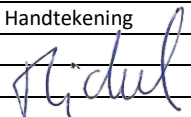
Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 4-1-2019

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☒ NEN5897 als gevolg van puinverhardingen/lagen >50% bijmenging ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie: - - -
----------------------------------	--

Kwalitering monsterneming:

	Naam	Handtekening
Opsteller: erkend veldwerker	M.A.J. Gloudemans	
Kwaliteitscontrole: projectleider	M.A.J. Gloudemans	

Foto's inspectiegaten en sleuven





Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	truyenhoekweg 7 te Weert
Projectnummer	B2200
Opdrachtgever	mevrouw Puts
Contactpersoon	mevr. V. Puts
datum	4 januari 2019 8,0 uren op locatie 8 januari 2019 8,0 uren op locatie 15 februari 2019 4,0 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonstername ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☐ nee ☒ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):

