

Rapport

**aanvullend en nader asbestonderzoek
Jekschotstraat 1 te Veghel**



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

Projectnaam Jekschotstraat 1 te Veghel
Projectnummer B2588

Opdrachtgever Dhr T. Klaassen
Postadres Jekschotstraat 1
5465 PE Veghel
Contactpersoon Dhr T. Klaassen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 11 december 2020

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VASTSTELLING ONDERZOEKSLOCATIE	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.3	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en maaiveldinspectie	7
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.4	Monstersamenstelling en analyses asbest	7
3.4.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal en analyse fijne fractie grond	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	8
4.3	Analyseresultaten nader onderzoek	8
4.4	Analyseresultaten druppelzones	8
4.5	Toetsing analyseresultaten erf en druppelzones	8
4.6	Toetsing van asbestrisico's druppelzone naast boerderij	9
4.7	Interpretatie onderzoeksgegevens	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen asbest in bodem
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr T. Klaassen te Veghel heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Jekschotstraat 1 te Veghel.

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

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader asbestonderzoek wordt gevormd door de conclusie uit verkennend bodemonderzoek dat is vastgesteld dat een bodembelasting met asbest aanwezig is en/of een verontreiniging met asbest wordt vermoed. De aard van verontreiniging, de omvang en de ruimtelijke verdeling zijn echter onvoldoende bekend.

Het doel van het nader asbestonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met steekproefsgewijze monsterneming.

Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek zijn deellocaties vastgesteld, ruimtelijke eenheden genaamd.

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:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VASTSTELLING ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

adres onderzoekslocatie	Jekschotstraat 1 te Veghel
kadastrale registratie	Veghel P 655
oppervlakte (RE)	650 m ² erf
druppelzones	boerderij 9 m schuur 13 m
ligging onderzoekslocatie	buiten bebouwde kom
huidige functie	Erf rond boerderij
beschrijving maaiveld	het maaiveld is tussen de bebouwing onverhard en is begroeid met gras en enkele bomen. Tussen de boerderij en de schuur zijn een tweetal ondergrondse mestkelders aanwezig tot net onder het maaiveld. De oprit tussen de openbare weg en het erf maakt onderdeel uit van de ruimtelijke eenheid en bevat veel puin.
beschrijving van bebouwing en andere bouwwerken	de boerderij is grotendeels voorzien van dakpannen. Aan de achterzijde zijn een tweetal aanbouwtjes voorzien van asbesthoudende golfplaten. De meest zuidelijke uitbouw heeft geen dakgoot en watert af op een vloer van betontegels (overgroeid met gras). de noordelijke aanbouw heeft eveneens geen dakgoot en geen verhard maaiveld en is 8,3 meter lang. De wanden en dak van de schuur, gesitueerd ten westen van de boerderij, zijn voorzien van damwand. In het verleden was sprake van asbesthoudende golfplaten waarbij geen dakgoot aanwezig was.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

verkennd bodemonderzoek Jekschotstraat 1 en 1a te Veghel, Bodeminzicht, rapportnummer B2485, d.d. 7 juli 2020	In de zomer van 2020 is de locatie verkennd onderzocht als onderdeel van een groter perceel, waarbij ook de woning en stallen van Jekschotstraat 1a zijn onderzocht. Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie. Op basis van veldwerkbevindingen wordt het erf bij Jekschotstraat 1 als een diffuus belaste locatie met een heterogene verdeelde asbestverontreiniging (tabel 7). Asbestverdachte druppelzones worden in overleg met de opdrachtgever niet onderzocht. De puinverharding van de bovenste 25 cm van de oprit wordt formeel niet gezien als bodem en derhalve niet onderzocht. tijdens de werkzaamheden zijn asbestverdachte fragmenten aangetroffen in proefgat 23, naast de boerderij. Daarnaast is ter plaatse van de oprit en erf een bijmenging van puin, beton en baksteen aangetroffen. De bijmenging wordt bij een aantal meetpunten als meer dan 50% beschouwd en derhalve is geen sprake van bodem. Resultaten NEN5740 - In de baksteenhoudende bovengrond (BG1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. - In de visueel schone bovengrond (BG2) is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. - In de zintuiglijk schone bovengrond (BG3 en BG4) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. - In de zintuiglijk schone ondergrond (OG1 en OG2) zijn eveneens geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. - In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 en 17 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gedetecteerd boven de streefwaarden. Resultaten NEN5707 - Door de hoge vegetatie is geen maaiveldinspectie verricht. Dit betekent dat het maaiveld verdacht blijft. - De druppelzones bij asbesthoudende daken zijn in overleg met de eigenaar van Jekschotstraat 1 niet onderzocht. - Tijdens inspectie van proefgat 23 is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Analyse van zowel de fractie kleiner dan 20 mm en verdachte fragmenten heeft plaatsgevonden. Uit de analyseresultaten blijkt een gewogen gehalte van 585 mg/kgds.
--	---

	- In het geanalyseerde grondmengmonster mm3, samengesteld uit de fracties kleiner dan 20 mm van proefgaten 24 en 25, is asbest aangetroffen. De concentratie bedraagt 33 mg/kgds. <i>Conclusie</i> - De druppelzones zijn niet onderzocht. - Het gewogen gehalte aan asbest in proefgat 23 vormt aanleiding voor nader onderzoek. - De overige resultaten vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. <i>Advies</i> - Geadviseerd wordt de druppelzones ter plaatse van de bebouwing met (voormalige) asbesthoudende golfplaten te onderzoeken conform NEN5707. - Geadviseerd wordt op het erf ter plaatse van Jekschotstraat 1 nader onderzoek te verrichten om de omvang van de asbestverontreiniging vast te kunnen stellen.
--	--

2.3 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-10 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	10-85 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	85-120 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	ca 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordoostelijk		



2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het voorgaand onderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op het erf tussen de bebouwing met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

De landbouwgrond naast het erf worden als onverdacht beschouwd op een bodembelasting met asbest en worden buiten beschouwing gelaten.

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.

De druppelzones waarbij een asbestverdenking bestaat, naast de boerderij en de schuur, worden onderzocht middels proefgaten tot maximaal 10 cm minus maaiveld.

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen		analyses	
RE1	650 m ² deels met puinverhard erf	verdacht, nader onderzoek	ja	inspectie gehele maaiveld	1	Asbestanalyse van verdacht materiaal en uitgezeefde grond uit de meest verdachte bodemlaag.
			5	Proefsleuven van minimaal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in proefsleuven tot 2,0 m-mv/grondwater		
druppelzones	9 meter naast aanbouw boerderij	verdacht op niet-hechtgebonden asbest in toplaag	ja	inspectie gehele maaiveld	1	asbestanalyse grond
			2	Proefsleuven van minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep		
	13 meter naast schuur	verdacht op niet-hechtgebonden asbest in toplaag	2	Proefsleuven van minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep	1	asbestanalyse grond

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	26 november 2020
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en maaiveldinspectie

Op de veldwerkdag is een maaiveldinspectie verricht waarbij geen verdachte fragmenten zijn waargenomen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

deello- catie	inspec- tiesleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
RE1: nader onder- zoek erf	01	0,80	0,00 - 0,40		volledig puin
			0,40 - 0,80	Zand	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, 5kg>20
	02	1,20	0,00 - 0,25	Zand	matig baksteenhoudend, 25kg>20
			0,25 - 0,70		volledig puin
			0,70 - 1,20	Zand	zwak baksteenhoudend
	03	1,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, resten asbest , 40kg>20 23xgolf 217g 2xvlak 29g
			0,50 - 1,00	Zand	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, resten asbest , 80kg>20 17xgolf 253g 2xvlak 10g
	04	1,20	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, 85kg>20 1xgolf 11g
			0,50 - 0,70	Zand	resten puin, 3kg>20
	05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, resten beton, 10kg>20
druppel- zone boerde- rij	06	0,10	0,00 - 0,10	Zand	1,3kg>20
	07	0,10	0,00 - 0,10	Zand	0,9kg>20
druppel- zone schuur	08	0,10	0,00 - 0,10	Zand	resten wortels, Geen fractie>20
	09	0,10	0,00 - 0,10	Zand	resten wortels, Geen fractie>20

3.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn van de proefsleuven (meng-)monsters samengesteld.

Er zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen tijdens de inspectie van de opgegraven bodem.

Alle geanalyseerde grondmonsters conform NEN 5707 zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.4.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal en analyse fijne fractie grond

deello- catie	omschrijving monster	soort mon- ster	traject in m-mv	meetpun- ten	analysepakket
RE1	03-1	verzamel- monster	0,00 - 0,50	03	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
	03-2	verzamel- monster	0,50 - 1,00	03	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
	03-avm1	verzamel- monster	0,00 - 0,50	03	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
	03-avm2	verzamel- monster	0,50 - 1,00	04	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
druppelzone boerderij	mm1	verzamel- monster	0,00 - 0,10	06, 07	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
druppelzone schuur	mm2	verzamel- monster	0,00 - 0,10	08, 09	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)



4 RESULTATEN

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 nader onderzoek

Op basis van de hoeveelheid fragmenten die zijn aangetroffen, wordt proefsleuf 03 als meest verdacht beschouwd in het traject 0,00 – 1,00 m-mv.

Sleuf	traject (m-mv)	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.)
03	0,00-0,50	20.600	18	40	58
	0,50-1,00	25.700	19	76	95

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

4.4 Analyseresultaten druppelzones

druppelzone	traject (m-mv)	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.)
boerderij	0,00-0,10	-	-	15.000	15.000
schuur	0,00-0,10	-	-	-	<2

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

4.5 Toetsing analyseresultaten erf en druppelzones

- De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden de interventiewaarde ter plaatse van de druppelzone naast de boerderij (mm1; 15.000 mg/kgds).
- Binnen de ruimtelijke eenheid RE1 is geen sprake van een asbestverontreiniging in bodem boven 100 mg/kgds. Proefsleuf 03 wordt hierbij als meest verdacht beschouwd door de aanwezigheid van fragmenten golfplaat en vlakke plaat in de bodem tot 1,00 m-maaiveld.
- Ter plaatse van de druppelzone achter de schuur (mm2) is geen sprake van gehalten aan asbest boven detectiegrenzen.

4.6 Toetsing van asbestrisico's druppelzone naast boerderij

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 is tijdens het aanvullend en nader asbestonderzoek een gehalte aan asbest in de bodem boven de interventiewaarde gemeten ter plaatse van druppelzone naast de boerderij. Daarmee is conform de Circulaire sprake van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2:

Er is sprake van actuele risico's volgens de standaard risicobeoordeling. De concentratie asbest ligt hoger dan de interventiewaarde ter plaatse van proefgaten 06 en 07. Er is geen sprake van verharding boven de verontreiniging. De locatie is seizoensgebonden al dan niet voor <25% bedekt met vegetatie. Er is sprake van een concentratie asbest boven een gehalte van 1.000mg/kg d.s. aan hechtgebonden, dan wel 100mg/kg d.s. aan niet-hechtgebonden asbest. Dit betekent dat er humane risico's zijn als gevolg van de asbestverontreiniging van de toplaag.

Stap 3:

Het is niet bekend of er sprake is van een concentratie respirabele vezels in de contactzone (minimaal eerste 2 cm). De concentratie respirabele vezels is in deze fase van het onderzoek (nog) niet onderzocht.

4.7 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 vericht/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 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten nader onderzoek RE1

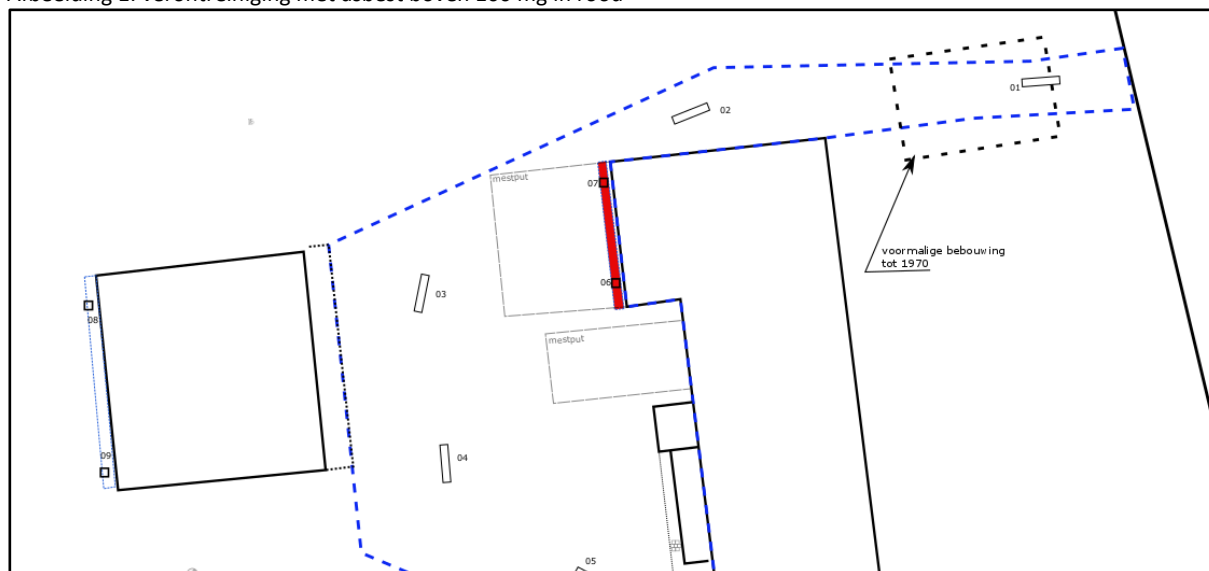
In totaal zijn vijf inspectiesleuven gegraven en is grond gezeefd. In een aantal geïnspecteerde sleuven zijn asbesthoudende fragmenten aangetroffen. Alle sleuven waarbij asbestverdachte fragmenten zijn waargenomen, zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond. In de zintuiglijk schone en ongeroerde ondergrond is visueel geen asbest waargenomen.

In de geanalyseerde grondmonsters van de zintuiglijk meest verdachte bodemlagen van proefsleuf 03 zijn gewogen gehalten aan asbest aangetoond van respectievelijk 58 en 95 mg/kgds. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Resultaten druppelzone boerderij

Uit de analyse van het mengmonster mm1, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van proefgaten 06 en 07, blijkt een gewogen asbestgehalte van 15.000 mg/kgds. Er is derhalve sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met actuele humane risico's. Het gebied is op onderstaande figuur rood ingetekend.

Afbeelding 1: verontreiniging met asbest boven 100 mg in rood



De toplaag ter plaatse van het roodgekleurde vlak dient als sterk verontreinigd beschouwd te worden. De omvang van verontreiniging is naar schatting 1 tot 2 m³.

Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde bodem te saneren middels ontgraving en af te voeren naar een erkende afnemer van verontreinigde grond. Gezien de zeer hoge concentratie van asbest en de aanwezigheid van humane risico's, wordt de sanering als urgent beschouwd.

Geadviseerd wordt om een BUS-melding (saneringsplan) type immobiel in te dienen bij de omgevingsdienst. Na goedkeuring door het bevoegd gezag kan na het tijdig melden van de startdatum aan de omgevingsdienst en Inspectie SZW, de asbestverontreiniging gesaneerd worden volgens de geldende wet- en regelgeving. De sanering zelf moet worden begeleid door een BRL SIKB 6000, protocol 6001 erkend adviesbureau en alleen een BRL SIKB 7000, protocol 7001 erkende aannemer mag de sanering uitvoeren.

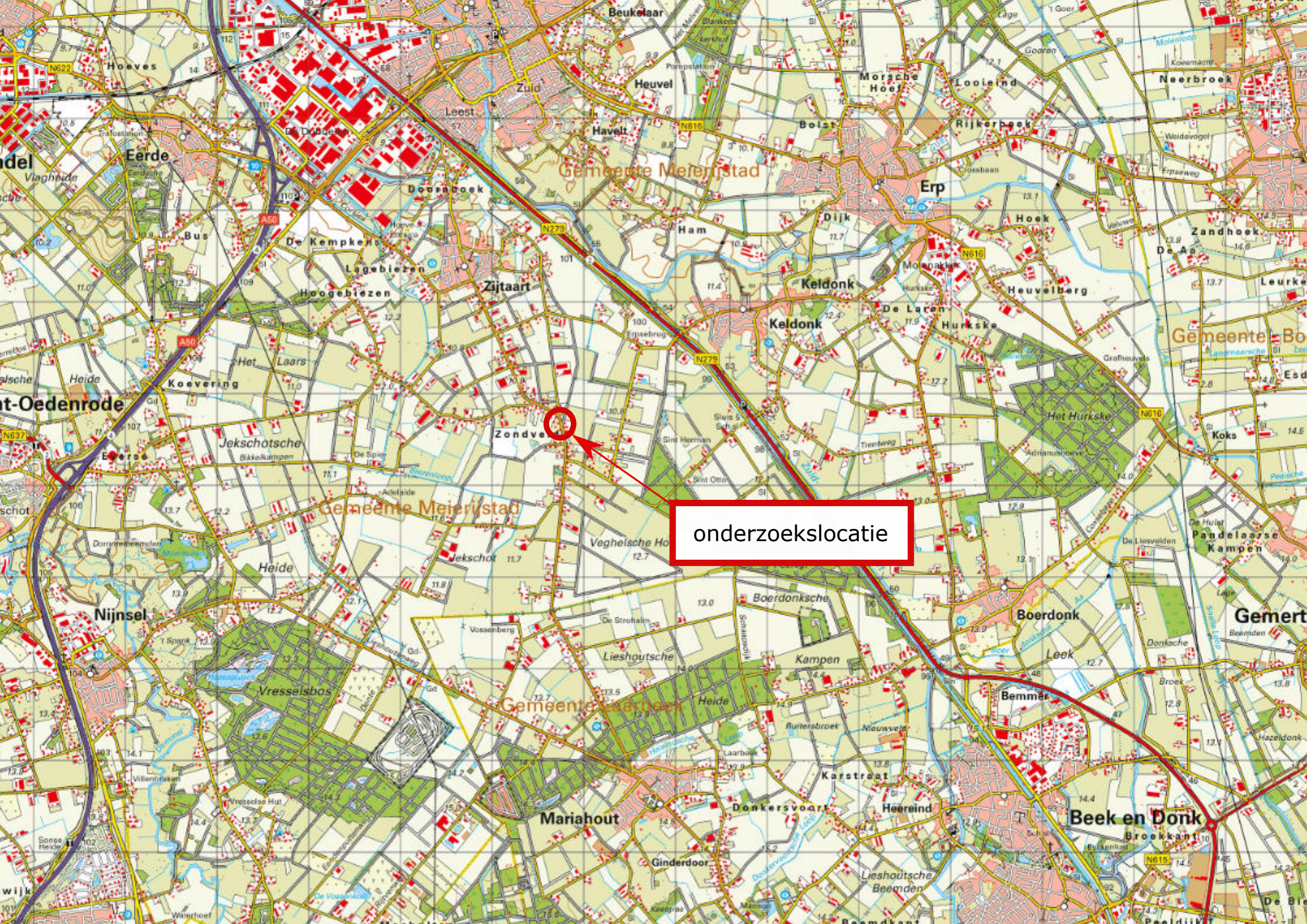
Resultaten druppelzone schuur

Uit de analyse van het mengmonster mm2, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van proefgaten 08 en 09, blijkt geen gehalte aan asbest.

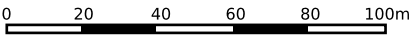
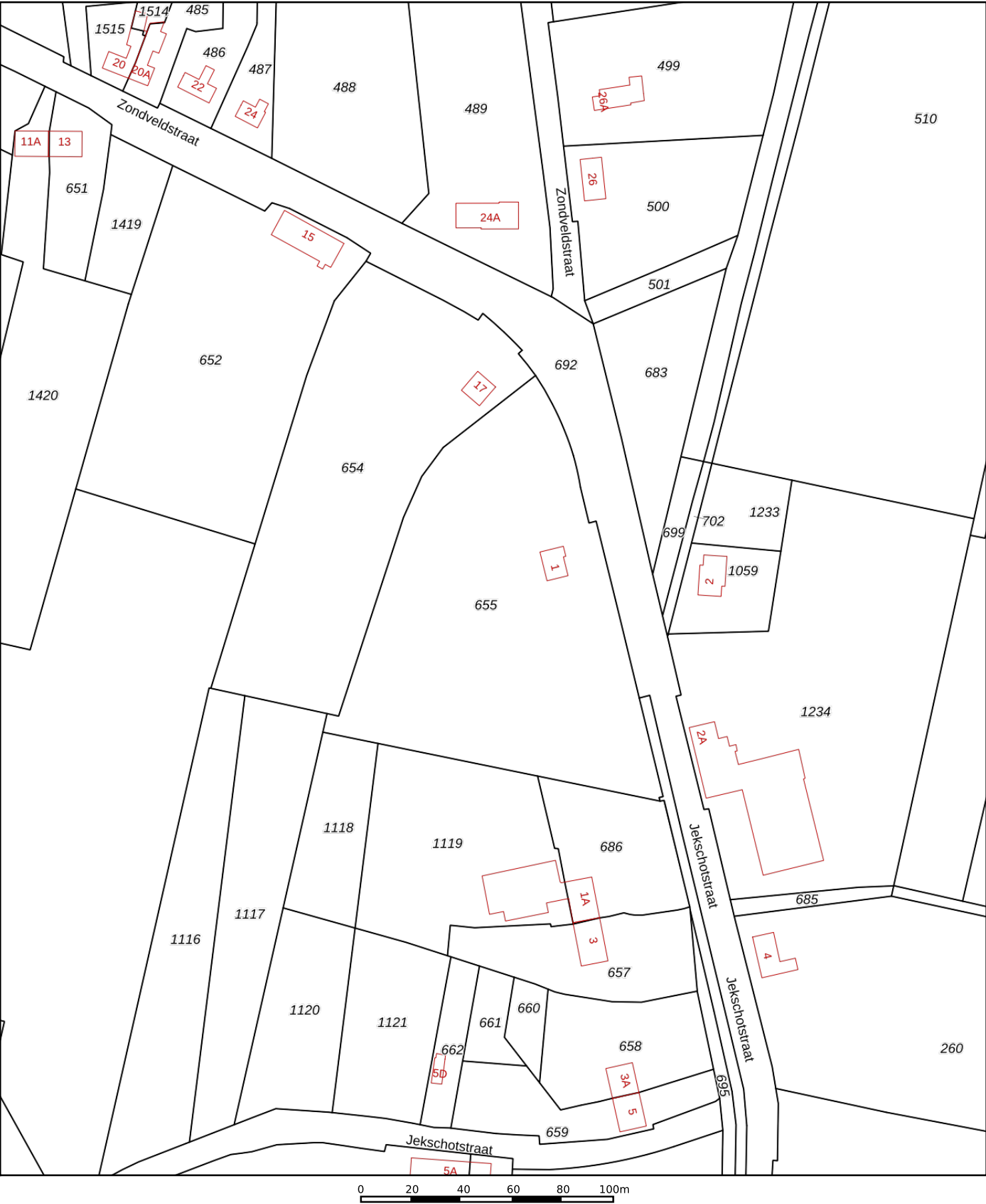
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Veghel

Sectie P

Perceel 655

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 mei 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

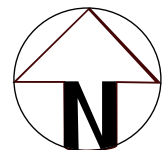
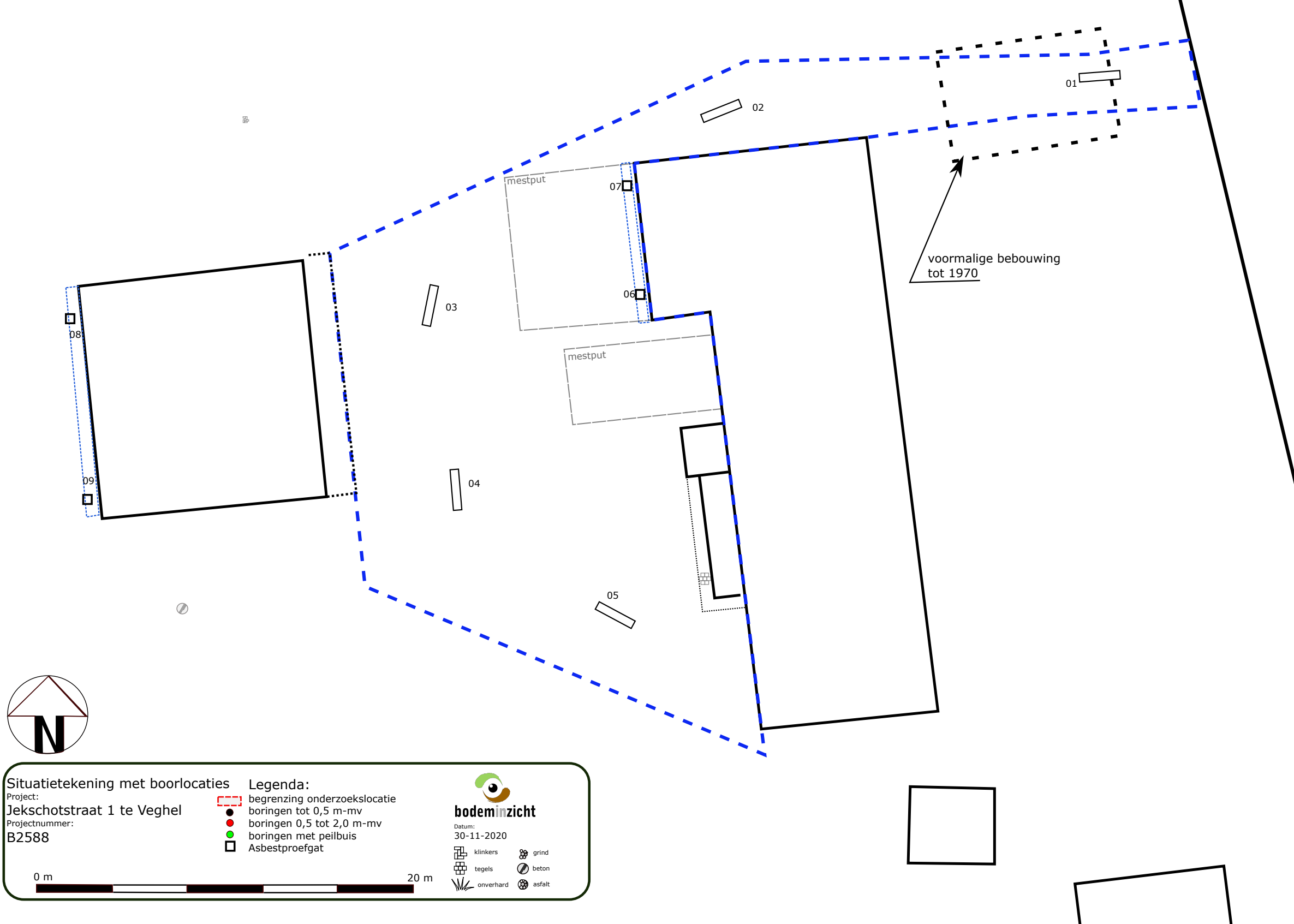
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Jekschotstraat 1 te Veghel
Projectnummer:
B2588

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat



Datum:
30-11-2020

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

0 m

20 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

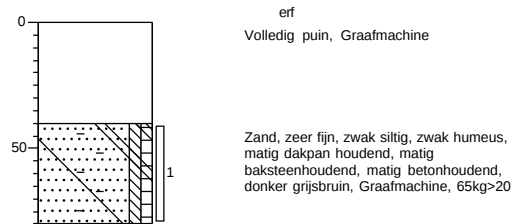


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 26-11-2020

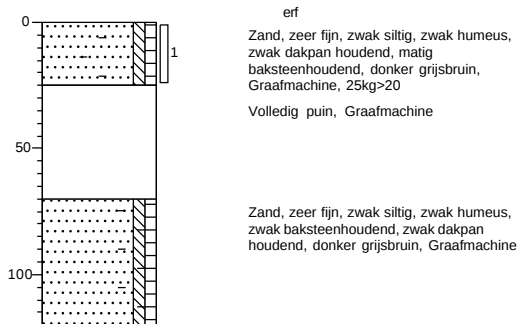
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 02

Datum: 26-11-2020

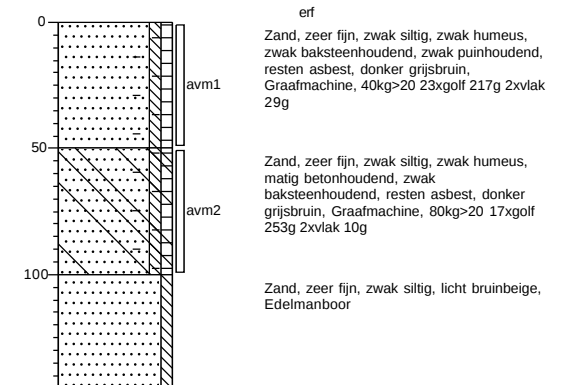
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 26-11-2020

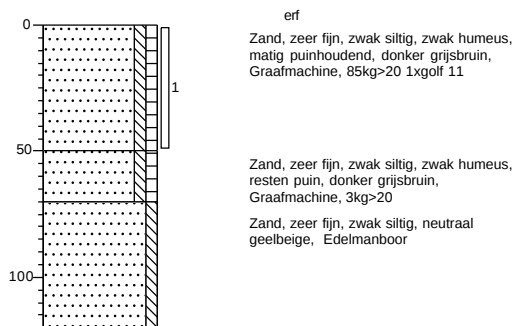
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 26-11-2020

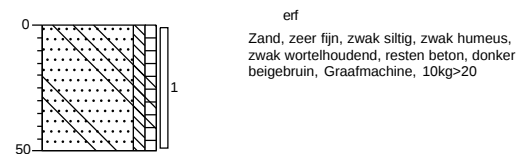
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 05

Datum: 26-11-2020

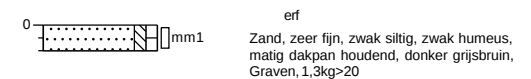
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 06

Datum: 26-11-2020

Boormeester: Michel Gloudemans



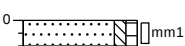
Projectnaam: Jekschotstraat 1 te Zijtaart

Projectcode: B2588

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 26-11-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
matig dakpan houdend, donker grijsbruin,
Graven, 0,9kg>20

Boring: 08

Datum: 26-11-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Graven,
Geen fractie>20

Boring: 09

Datum: 26-11-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Graven,
Geen fractie>20

Projectnaam: Jekschotstraat 1 te Zijtaart

Projectcode: B2588

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

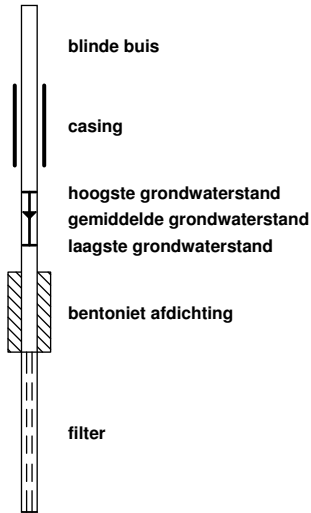
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



berekening gewogen gehalte asbest

projectnummer B2588
projectnaam Jekschootstraat 1 Zijtaart

RE		1	1
sleuf		3	3
lengte	m	2,5	2,5
breedte	m	0,5	0,5
traject van	m	0	0,5
traject tot	m	0,5	1
soortelijk gewicht	kg/m	1800	1800
uitgegraven gewicht	kg	1125	1125
gewicht grove delen >20mm	kg	40	80
correctie voor grove delen		0,96	0,92
aangetroffen asbest>20mm	mg	20600	25700
drogestof fijne fractie	%	92,00%	89,70%
gewogen asbest fijne fractie	mg/kgds	40	76
totaal gewogen gehalte	mg/kgds	58	95

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

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

Datum 03.12.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 995216

ANALYSERAPPORT

Opdracht 995216 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2588 Jekschotstraat 1 te Zijtaart
Opdrachtacceptatie 26.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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 995216 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
247415	26.11.2020	03-1 03 (0-50)
247416	26.11.2020	03-2 03 (50-100)
247417	26.11.2020	03-avm1 03 (0-50)
247418	26.11.2020	03-avm2 03 (50-100)
247419	26.11.2020	mm1 07 (0-10)

Eenheid

247415
03-1 03 (0-50)

247416
03-2 03 (50-100)

247417
03-avm1 03 (0-50)

247418
03-avm2 03 (50-100)

247419
mm1 07 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	--	--	++
Asbest verzamelmonster	--	--	Zie bijlage.	Zie bijlage.	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	40	76	--	--	15000

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13465	14176	--	--	11322
Droge stof	%	92,0	89,7	--	--	85,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	40	76	--	--	180
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	33	60	--	--	70
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	48	94	--	--	300
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	--	--	1500
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--	--	1100
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--	--	1900
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	37	76	--	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	2,9	<2,0	--	--	1700
Gevonden Serpentine	g	--	--	21	26	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	16	21	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	25	31	--
Gevonden Amfibool	g	--	--	0,0	0,0	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	0,0	0,0	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	0,0	0,0	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	21	26	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	0,0	0,0	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



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 995216 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
247420	26.11.2020	mm2 08 (0-10)

Eenheid

247420
mm2 08 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Asbest verzamelmonster	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds <2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13225
Droge stof	%	85,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Gevonden Serpentine	g	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--
Gevonden Amfibool	g	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Toelichting

247419 Toelichting bij de asbestanalyse:
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 2 - 4 mm, 1,5 g (3,0%) geanalyseerd.
Fractie 1 - 2 mm, 1,0 g (1,1%) geanalyseerd.
Fractie 0,5 - 1 mm, 1,2 g (0,4%) geanalyseerd.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



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

Opdracht 995216 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 26.11.2020

Einde van de analyses: 03.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



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

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :

Monstermassa droog	Droge stof	Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens	Gemeten Serpentine bovengrens	
Gemeten Amfibool	Gemeten Amfibool ondergrens	
Gemeten Amfibool bovengrens	Totaal asbest hechtgebonden	
Totaal asbest niet hechtgebonden	Gevonden Serpentine	
Gevonden Serpentine ondergrens	Gevonden Serpentine bovengrens	
Gevonden Amfibool	Gevonden Amfibool ondergrens	
Gevonden Amfibool bovengrens	Totaal asbest hechtgebonden	
Totaal asbest niet hechtgebonden		

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
247415	03-1 03 (0-50)			92,0
				Nat gewicht (g)
				14642
				Droog gewicht (g)
				13465

Zeeffractie	Zeeffractie (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	4	100				0	0			
8 - 20 mm	0,17	23,4	100	33			3	1	33	28	37
4 - 8 mm	0,18	24,2	100	4,4			2	1	4,4	3,6	5,2
2 - 4 mm	0,37	50	56	1,6			3	1	1,6	0,9	3,4
1 - 2 mm	0,59	79,6	22	0,8			2	4	0,8	0,3	2,2
0.5 mm - 1 mm	1,2	163,1	6				0	0			
< 0.5 mm	97	12998,04	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13342,34		40			10	7	40	33	48,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

40	33	48
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Board	nee
Losse vezels	nee

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	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	37	31	44
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,9	2,1	4,3
Serpentijn asbest	40	33	48
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	40	33	48
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	40	33	48

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
7

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:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
247416	03-2 03 (50-100)			89,7
				Nat gewicht (g)
				15812
				Droog gewicht (g)
				14176

Zeeffractie	Zeeffractie (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	0,19	26,8	100	73			3	0	73	59	88
4 - 8 mm	0,23	31,9	100	0,9			2	0	0,9	0,7	1,1
2 - 4 mm	0,32	45,2	54	1,6			6	0	1,6	0,8	3,4
1 - 2 mm	0,57	81,1	24	<0.2			2	0		<0.2	0,6
0.5 mm - 1 mm	1,4	195,9	6	<0.2			1	0		<0.2	1,1
< 0.5 mm	96	13678,85	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14059,75		76			14	0	76	60	94,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

76	60	94
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
asbestcement	ja
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	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	76	60	94
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	76	60	94
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	76	60	94
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	76	60	94

De fractie <500µm is niet onderzocht

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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. :	247417
Datum onderzoek :	27-11-2020

Monster omschrijving:	03-avm1 03 (0-50)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	6	17				1	
gram	42,4	122,0				14,0	164,4

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	23
Amfibool	0
Totaal	23

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
20,6	16,4	24,7
0,0	0,0	0,0
20,6	16,4	24,7

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. :	247418
Datum onderzoek :	27-11-2020

Monster omschrijving:	03-avm2 03 (50-100)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	3	16					
gram	18,1	187,6					205,7

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	19
Amfibool	0
Totaal	19

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
25,7	20,6	30,9
0,0	0,0	0,0
25,7	20,6	30,9

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
247419	mm1 07 (0-10)			85,9
				Nat gewicht (g)
				13185
				Droog gewicht (g)
				11322

Zeeffractie	Zeeffractie (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	0,27	30,8	100	34		34	0	6	68	27	110
8 - 20 mm	1,1	123,6	100	0,2		2,4	0	50	2,6	2	3,3
4 - 8 mm	0,54	61,7	100	1,2		12	0	53	13	9,8	16
2 - 4 mm	0,44	50	59	34		340	0	1145	370	280	470
1 - 2 mm	0,8	90,1	22	92		920	0	1234	1000	740	1300
0.5 mm - 1 mm	2,5	278,8	7	20		200	0	1001	220	160	290
< 0.5 mm	93	10578,1	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11213,1		180		1500	0	3489	1700	1200	2200,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1700	1200	2200
------	------	------

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
engese van organisch en asbest veze	nee
engese van organisch en asbest veze	nee
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	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1700	1200	2200
Serpentijn asbest	180	70	300
Amfibool asbest	1500	1100	1900
Totaal asbest	1700	1200	2200
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	15000	11000	19000

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet	crocidoliet
2	1	50

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:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
247420	mm2 08 (0-10)			85,3
				Nat gewicht (g)
				15508
				Droog gewicht (g)
				13225

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	0,24	31,7	100				0	0			
8 - 20 mm	0,18	23,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0	7	100				0	0			
2 - 4 mm	0	10	80				0	0			
1 - 2 mm	0,25	32,6	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,59	78,6	7				0	0			
< 0.5 mm	98	12920,98	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13104,38					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

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)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B2588
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Jekschotstraat 1 te Veghel Meerijstad
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Dhr T. Klaassen Jekschotstraat 1 5465 PE Veghel Dhr T. Klaassen
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:	26 november 2020

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 erf tussen bebouwing 9 m druppelzone boerderij 13 m druppelzone schuur
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	<u>2+2</u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1 <u>5</u> 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 of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☒ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennend bodemonderzoek ☐ Halfverharding of afgedekte fundering (NEN5897) ☐ 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"

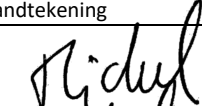
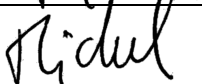
Monstergegevens

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		23-11-2020
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		23-11-2020

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, imitatiemarmor, 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:	B2588
projectnaam:	Jekschotstraat 1 te Veghel
locatie, gemeente:	Jekschotstraat 1 te Veghel Meerijstad
opdrachtgever:	Dhr T. Klaassen
adres	Jekschotstraat 15465 PE Veghel
contactpersoon	Dhr T. Klaassen
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:	26 november 2020 Aanvang: 8.00 Einde:15.00 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:	650 m ² erf tussen bebouwing 9 m druppelzone boerderij 13 m druppelzone schuur
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☒ Ja ☐ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☒ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☒ druppelzones

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...08.45...uur (na zonsopgang) / 09.10...uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☒ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
inspectiegraad	_____ %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

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)	- asbestverdachte fragmenten zijn onderdeel van het gestorte puin, waarschijnlijk afkomstig van gesloopte schuren - -

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

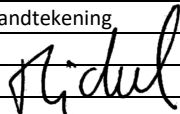
Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 26-11-2020

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 onderzoekslocatie



Foto's inspectiegaten en sleuven









