

Rapport

vooronderzoek Rund 8 te Bergeijk



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

Projectnaam Rund 8 te Bergeijk
Projectnummer B2410

Opdrachtgever Dhr L. Theuws
Postadres Rund 8
5571 TC Bergeijk
Contactpersoon Dhr L. Theuws

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 10 maart 2020

*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	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Meetgegevens grondwater	6
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	7
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	7
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	7
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	7
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	8
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	9
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening 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 Dhr L. Theuws te Bergeijk heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel Rund 8 te Bergeijk (gemeente Bergeijk).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

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 vooronderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en splitsing naar twee woonkavels op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocaties op de onderzoekslocatie.

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

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 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [Nederlandse norm, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Bergeijk
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Rund 8 te Bergeijk	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Bergeijk I 531	C	1
<i>oppervlakte</i>	20.440 m ²	A, C	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom, westelijk van buurtschap 't Loo		1
<i>huidige functie en gebruik</i>	Voormalig agrarisch erf met landbouwgronden in gebruik als wonen met tuin	A, G	-
<i>beschrijving bebouwing</i>	De bebouwing bestaat uit een uit gemetselde bakstenen opgetrokken boerderij met een loods en stal. De loods achter de boerderij bestaat uit metalen wanden en een dak van asbesthoudende golfplaten. De stal bestaat uit bakstenen muren en een asbesthoudend golfplaten dak. Achter de stal staat een tweede loods, bestaande uit wanden en een dak van metalen golfplaten.	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het erf rond de boerderij is deels verhard met klinkers. ten oosten van de stal is een verhard erf (straatwerk).	A, G	2
<i>omgeving</i>	noord: Landbouwgrond oost: Landbouwgrond zuid: Rund west: Agrarisch erf met boerderij, schuren en landbouwgrond bij Rund 10	D	1

2.2 Voormalig gebruik

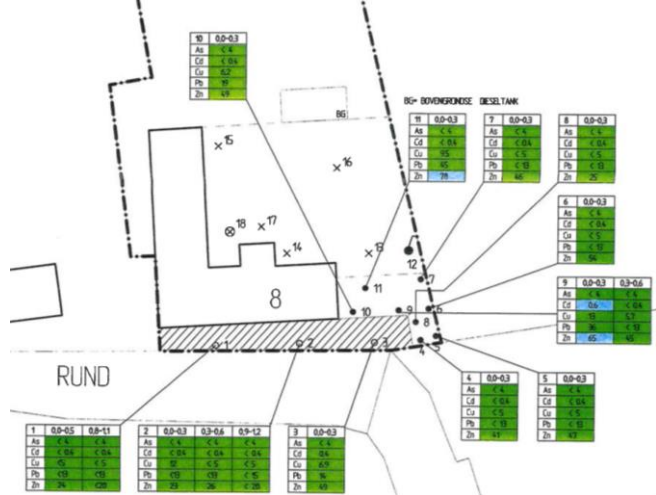
		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De onderzoeklocatie is in gebruik geweest als agrarische locatie ten behoeve van rundvee en varkenshouderij	A	
<i>(sloot-)dempingen</i>	ja	A, B	-
<i>ophogingen</i>	nee	A, B	-
<i>voormalige bebouwing</i>	ja	A, B	-
<i>voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen</i>	Er is sprake van een voormalige bovengrondse dieseltank	A, B	ja

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	wonen	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	nee	A	-



2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
onderzoek op locatie	In 2007 heeft Zivest een verkennend bodemonderzoek (24 april 2007, 36524/30/331508) verricht op de huidige onderzoekslocatie in het kader van de mogelijke aanwezigheid van zinkassen t.h.v. de oprit en siertuin. Er is een oppervlakte van 213 m² met een diepte van 0 tot 0,3 m-mv zinkassen waargenomen. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er sprake is van een lichte verontreiniging van de grond met cadmium en zink. In het grondwater is een lichte verontreiniging van zink aangetoond. In de grond zijn geen gehalten aangetoond boven de interventiewaarde, er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. 	B	-
onderzoek in directe omgeving	Er zijn geen onderzoeken bekend in de directe omgeving	B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-3 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	5-35 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	35-45 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 m-mv		
stromingsrichting	noordoostelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

Gemeente Bergeijk heeft als beleid dat wanneer de locatie als onverdacht wordt beschouwd, vooronderzoek conform NEN 5725 voldoende is voor een bestemmingswijziging. Is er sprake van verdachte deellocaties dan dienen deze aanvullend onderzocht te worden. Op de locatie Rund 8 was sprake van een bovengrondse dieseltank in de loods achter de boerderij en op twee locaties blijkt sprake van een druppelzone, waarbij hemelwater vanaf een asbesthoudend dak direct op onverhard maaiveld valt waarbij mogelijk sprake is van een asbestverontreiniging door verwerping van dakplaten.

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen		analyses	
Boven-grondse dieseltank	Ca 10 m ²	verdacht	2	tot 0,5 m-mv	1	Minerale olie in grond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
druppelzone 1	12 m ²	verdacht	2	0,3x0,3m tot 0,1 m-mv	1	asbest in grond
druppelzone 2	22 m ²	verdacht	2	0,3x0,3m tot 0,1 m-mv	1	asbest in grond

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	12-2-2020
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	19-2-2020
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	12-2-2020
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten 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

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01	0,10	0,00 - 0,10	Zand	matig wortelhoudend, resten glas
02	0,10	0,00 - 0,10	Zand	matig wortelhoudend, resten glas, resten aardewerk, resten plastic
03	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak wortelhoudend
04	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak wortelhoudend
05	3,50	0,08 - 1,00	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
06	0,70	0,03 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
07	0,70	0,03 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in µS/cm</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
peilbuis 05	2,50 - 3,50	1,61	5,8	992	56

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

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 laboratoria Al-West B.V. in Deventer en Eurofins Acmaa Testing in Deurningen. De laboratoria werken volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1 voormalige dieseltank	0,03 - 0,50	05 (0,08 - 0,50) 06 (0,03 - 0,50) 07 (0,03 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000)	bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
peilbuis 05 grondwater	2,50 - 3,50	OLIE (AS3000)	-

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld ter plaatse van de druppelzones zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven van de toplaag uit de inspectiegaten 01 t/m 04 zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	01, 02	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm2	03, 04	0,00 - 0,10	geen bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<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 grondwater aan de achtergrondwaarden 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;
- **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;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

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. 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.

4.2 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.

4.3 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: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

monster		traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
bovengrond	BG1 voormalige dieseltank	0,03 - 0,50	-	-
grondwater	05-1-1	2,50 - 3,50	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

mon-ster	inspectiega-ten	traject in m-mv	analyseresultaten		
			verhoogde parame-ter	hecht-gebon-den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	01, 02	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	4,2
mm2	03, 04	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	180

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.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst 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 NEN5740

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank (BG1) zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 05 zijn geen gehalten aan minerale olie gedetecteerd boven de streefwaarden.

Resultaten NEN5707 druppelzones

Tijdens inspectie van maaiveld ter plaatse van de druppelzones 1 en 2 en gaten 01 t/m 04 is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een asbestgehalte aangetoond van 4,2 mg/kgds. De concentratie vormt geen aanleiding voor bodemsanering.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2 is een asbestgehalte aangetoond van 180 mg/kgds. De concentratie vormt aanleiding voor bodemsanering.

In de geanalyseerde grondmengmonsters van de toplaag ter plaatse van druppelzones zijn gehalten aan niet-hechtgebonden asbest aangetroffen. De gehalten aan asbest ter plaatse van druppelzone 2 overschrijden de interventiewaarden voor asbest. De gehalten vormen formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek. Mogelijk vormen de (respirabele) vezels humane risico's. In het geval van een asbestverontreiniging in de druiplijn van een asbesthoudend dak zonder dakgoot op de toplaag (0,0-0,1 m-mv) wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. De toplaag tot maximaal 1 meter uit de muren raakt verontreinigd door de hemelwaterafspoeling met asbestvezels door verwerking van golfplaten. Als gevolg van de wijze waar op de toplaag verontreinigd raakt met asbest, wordt verondersteld dat in de bovenste 10 cm direct onder de druiplijn de maximale concentraties aan asbest worden gemeten. Zowel in de bodem onder de bewuste toplaag, als ook de bodem op meer dan 50 cm van de druiplijn zal geringe concentraties aan asbest bevatten. De omvang van de asbestverontreiniging wordt derhalve vastgesteld op 2,2 kubieke meter grond. Vaak wordt het bewuste maaiveld tot 20 cm gesaneerd, waardoor 4,4 kubieke meter grond gesaneerd wordt.

Conclusie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De voormalige aanwezigheid van de dieseltank heeft niet geleid tot bodemverontreiniging met minerale olie.

Het gehalte aan niet-hechtgebonden asbest in de druppelzone 2 naast de schuur met asbesthoudende golfplaten vormt formeel aanleiding voor bodemsanering. De omvang van de asbestverontreiniging boven interventiewaarde wordt ingeschat op circa 2,2 m³ grond.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie, behoudens druppelzone 2 naast de schuur, vormt geen belemmering voor de beoogde herbestemming van de locatie.

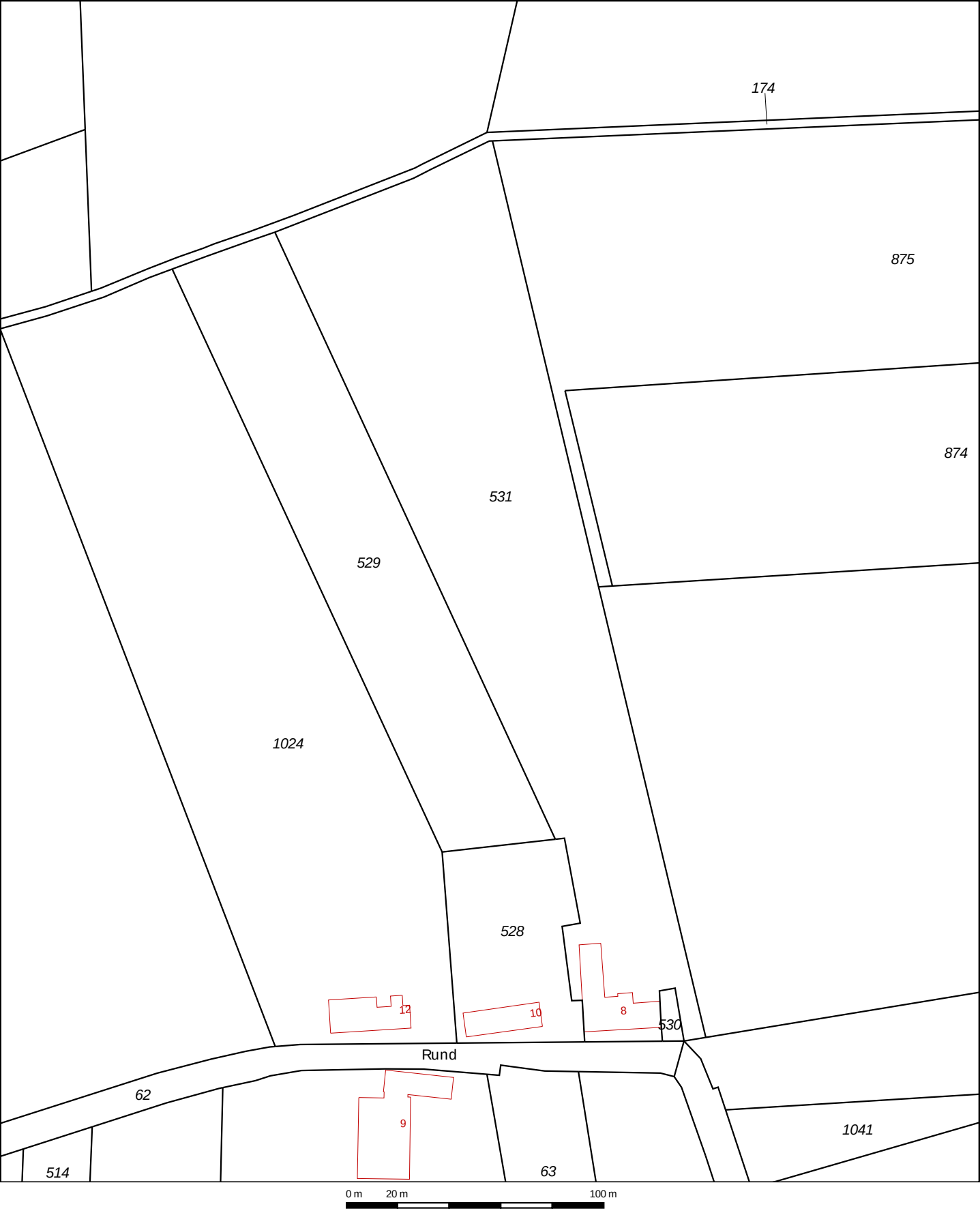
Advies

Geadviseerd wordt om de sterk asbesthoudende toplaag naast de schuur te saneren middels een BUS-melding. Na beschikking door het bevoegd gezag, Milieudienst ODZOB, kan een erkend bodemsaneerder de verontreinigde bodem ontgraven en afvoeren naar een verwerker van verontreinigde grond. Mogelijk kan een erkende asbestsaneringsbedrijf de toplaag meenemen in de saneringswerkzaamheden bij sanering van asbesthoudende dakplaten.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 23 januari 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Bergeijk

I

531

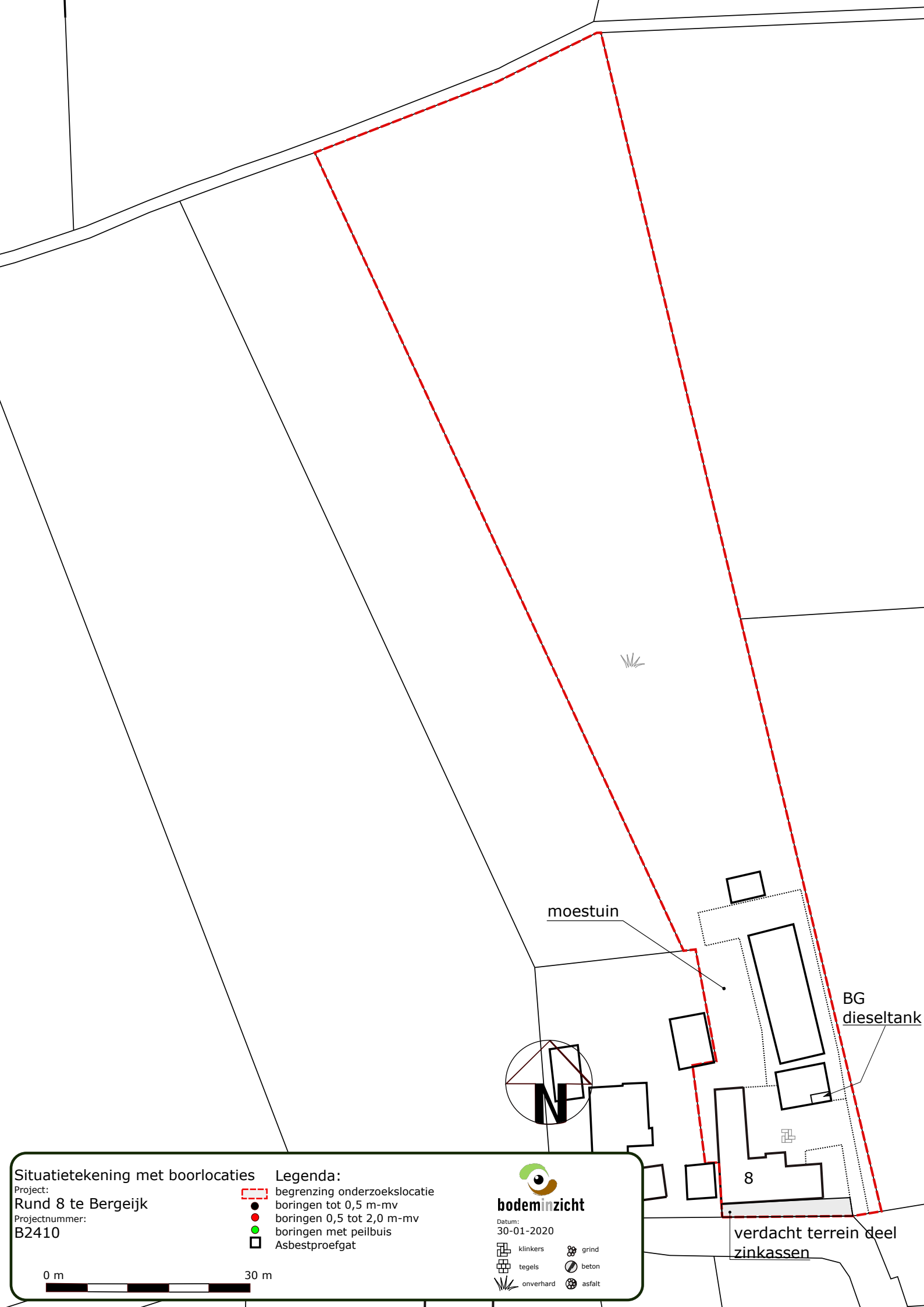
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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:
Rund 8 te Bergeijk
Projectnummer:
B2410

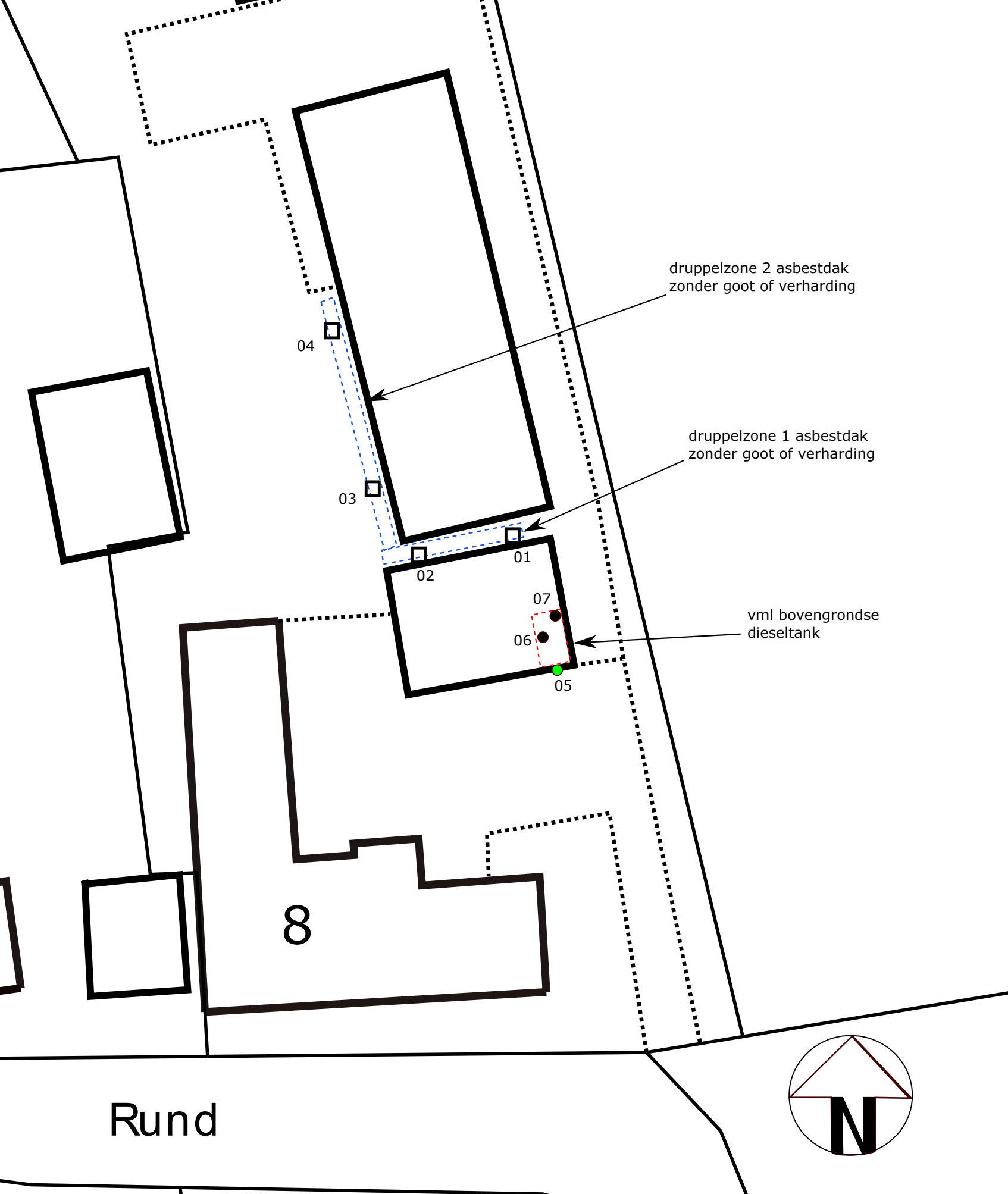
- Legenda:**
- begrenzing onderzoekslocatie
 - boringen tot 0,5 m-mv
 - boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
 - boringen met peilbuis
 - Asbestproefgat

0 m 30 m



Datum:
30-01-2020

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



Situatietekening met boorlocaties

Project:

Rund 8 te Bergeijk

Projectnummer:

B2410

Legenda:



begrenzing onderzoekslocatie



boringen tot 0,5 m-mv



boringen 0,5 tot 2,0 m-mv



boringen met peilbuis



Asbestproefgat 0,3x0,3x0,1m

0 m



25 m



bodeminzicht

Datum:

10-03-2020



klinkers



tegels



onverhard

grind

beton

asfalt

Bijlage 3

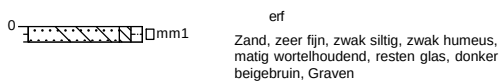
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

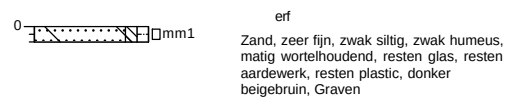
Boring: 01

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



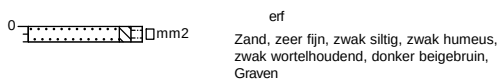
Boring: 02

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



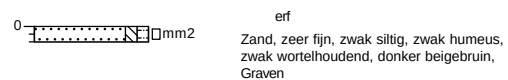
Boring: 03

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



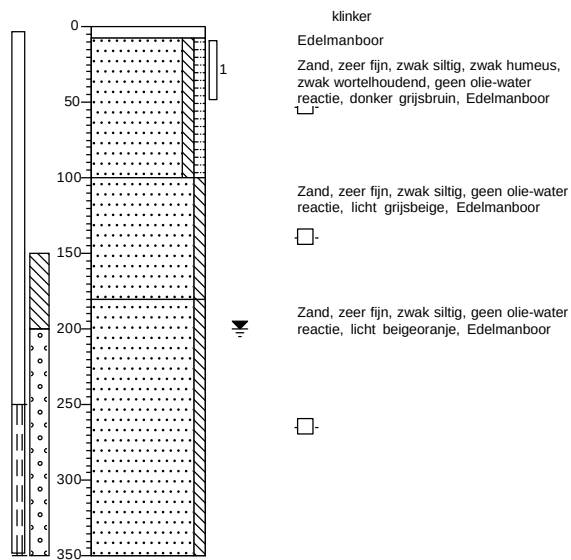
Projectnaam: Rund 8 te Bergeijk

Projectcode: B2410

Bijlage: Boorprofielen

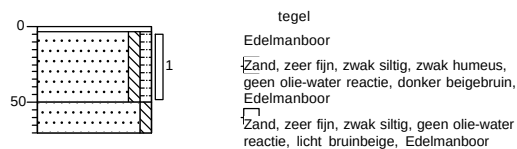
Boring: 05

Datum: 12-2-2020
GWS: 200
Boormeester: Michel Gloudemans



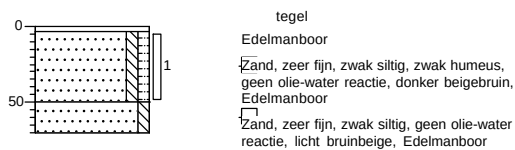
Boring: 06

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 07

Datum: 12-2-2020
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Rund 8 te Bergeijk

Projectcode: B2410

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

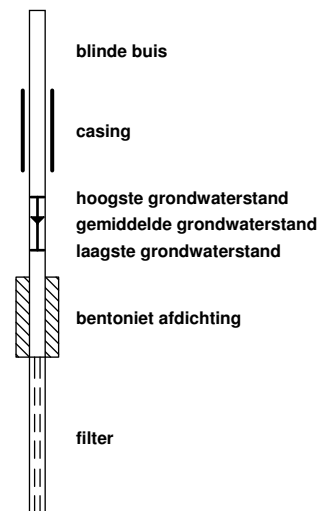
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1 voormalige dieseltank
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		920935
Boring(en)		05, 06, 07
Traject (m -mv)		0,03 - 0,50
Humus	% ds	2,00
Lutum	% ds	2,00
Datum van toetsing		10-3-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8 40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9 45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG		
Droge stof	%	91,5 91,5 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : 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 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1		
Datum		19-2-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		10-3-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	5,2	5,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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 20.02.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 920935

ANALYSERAPPORT

Opdracht 920935 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2410 Rund 8 te Bergeijk
Opdrachtacceptatie 12.02.20
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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 920935 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
619068	12.02.2020	BG1 voormalige dieseltank (3-50)
619072	12.02.2020	mm1 (0-10)
619073	12.02.2020	mm2 (0-10)

Eenheid

619068
BG1 voormalige
dieseltank (3-50)

619072
mm1 (0-10)

619073
mm2 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	--	--
S	Droge stof	%	91,5	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	--	--
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	--	--
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	--	--
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	--	--
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	--	--
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *	--	--
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	--	--
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	--	--
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	++
--	--	----	----	----

Overig onderzoek

	Asbest ACMMA AS3000 (NEN5898) mg/kg Ds	--	4,2	180
--	--	----	-----	-----

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: 12.02.2020

Einde van de analyses: 20.02.2020

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

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

Opdracht 920935 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMMA AS3000 (NEN5898)

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(AM) ACMMA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

Protocollen AS 3000

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200201370 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	13-02-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	13-02-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	19-02-2020
Projectcode	DV 619073	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	mm2 (0-10)	Datum monsternamen	12-02-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-02-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,5						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	180	180	120	120	260	260	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	180	180	120	120	260	260	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	180	180	120	120	260	260	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	180	180	120	120	260	260	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	180	180	120	120	260	260	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200201370 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	13-02-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	13-02-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	19-02-2020
Projectcode	DV 619073	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	35	90	127	446	2301	8306	11305
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	14,17	0,97	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,4448	0,5258	2,0825		3,0531
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				31	53	55		139
Percentage chrysotiel (%)				52,5	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				233,5	368,1	1457,8		2059,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				20,65	32,56	128,95		182,16
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				20,65	32,56	128,95		182,16
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				31	53	55		139
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				20,65	32,56	128,95		182,16
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				20,65	32,56	128,95		182,16

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200201369 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	13-02-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	13-02-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	19-02-2020
Projectcode	DV 619072	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	mm1 (0-10)	Datum monsternamen	12-02-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-02-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,8						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	4,2	4,2	2,5	2,5	7,1	7,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	4,2	4,2	2,5	2,5	7,1	7,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	4,2	4,2	2,5	2,5	7,1	7,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,2	4,2	2,5	2,5	7,1	7,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4,2	4,2	2,5	2,5	7,1	7,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V200201369 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	13-02-2020
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	13-02-2020
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	19-02-2020
Projectcode	DV 619072	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	62	55	196	220	622	2851	7391	11397
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0659				0,0659
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				11				11
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				16,5				16,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,1100	0,1420		0,2520
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					17	12		29
Percentage chrysotiel (%)					12,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)					13,8	17,8		31,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,45	1,21	1,56		4,22
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,45	1,21	1,56		4,22
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				11	17	12		40
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,45	1,21	1,56		4,22
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,45	1,21	1,56		4,22

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

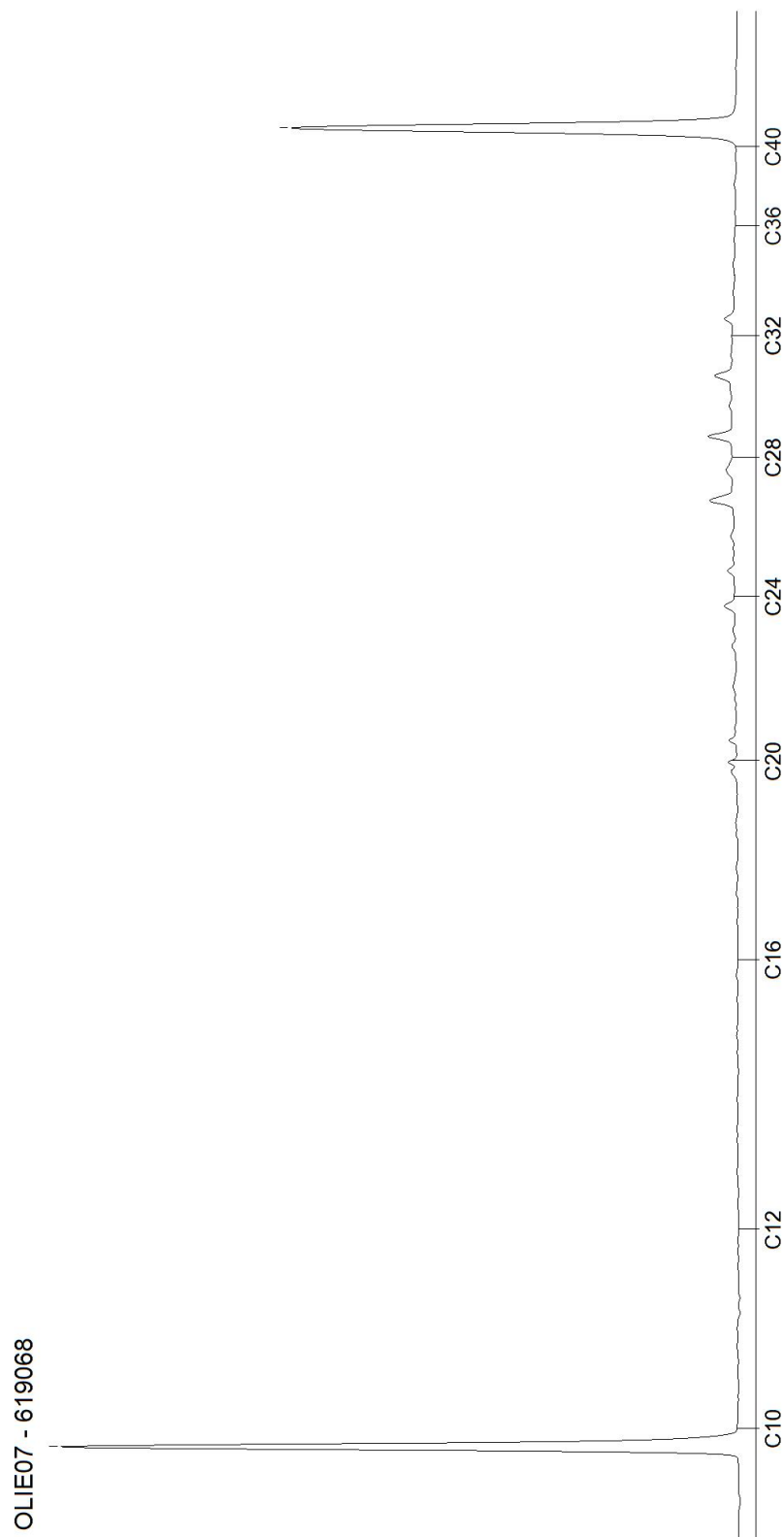


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 920935, Analysis No. 619068, created at 20.02.2020 07:58:55

Monsteromschrijving: BG1 voormalige dieseltank (3-50)



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 24.02.2020
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 922728

ANALYSERAPPORT

Opdracht 922728 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2410 Rund 8 te Bergeijk
Opdrachtacceptatie 19.02.20
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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 922728 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
629104	05-1-1 (250-350)	19.02.2020	

Eenheid

629104
05-1-1 (250-350)

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *
	Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *
	Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	5,2 *
	Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

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: 20.02.2020

Einde van de analyses: 24.02.2020

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

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 * Koolwaterstof fractie C12-C16 * Koolwaterstof fractie C16-C20 *
Koolwaterstof fractie C20-C24 * Koolwaterstof fractie C24-C28 * Koolwaterstof fractie C28-C32 *
Koolwaterstof fractie C32-C36 * Koolwaterstof fractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Koolwaterstof fractie C10-C40

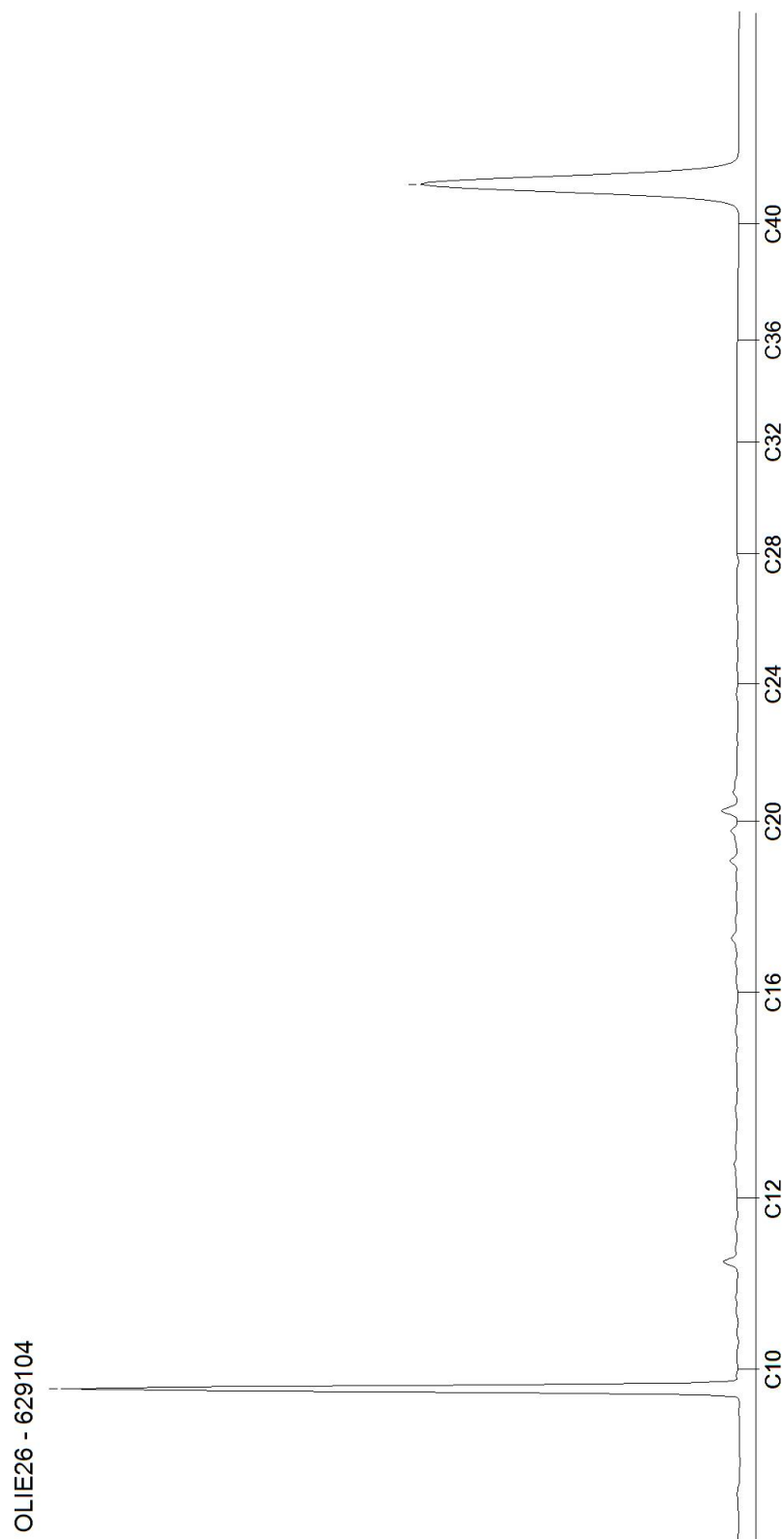
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

CHROMATOGRAM for Order No. 922728, Analysis No. 629104, created at 24.02.2020 07:57:20

Monsteromschrijving: 05-1-1 (250-350)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Monsternemingsplan druppelzone**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B2410
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Rund 8 te Bergeijk Bergeijk
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Dhr L. Theuws Rund 8 5571 TC Bergeijk Dhr L. Theuws
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
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	12 februari 2020

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkg gebied, 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):	m² druppelzone naast asbesthoudend dak zonder goot en met onverhard maaiveld
Indelen in druppelzones per gebouw:	☒ Ja ☐ Nee
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	2+2 gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie max. 1,0 m naast het gebouw - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld - 20 grepen van 0,5kg per mengmonster - Opgegraven grond inspecteren en zeven. - Grove fractie >20mm gescheiden per proefgat verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☒ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem
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 ☐ ...
---	--

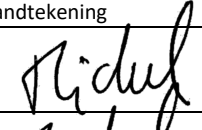
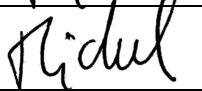
Monstergegevens

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 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	--

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☒ Indeling in verdachte druppelzones ☒ 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)

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans		12-2-2020
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		12-2-2020

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, imitatiemarmer, 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:	B2410
projectnaam:	Rund 8 te Bergeijk
locatie, gemeente:	Rund 8 te Bergeijk Bergeijk
opdrachtgever:	Dhr L. Theuws
adres	Rund 85571 TC Bergeijk
contactpersoon	Dhr L. Theuws
type onderzoek:	☒ Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek
Doel onderzoek:	☒ 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:	12 februari 2020 Aanvang: 13.00 Einde: 14.00 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
------------------------------	---

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...13:00... uur (na zonsopgang) / ...13:10...uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☒ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
inspectiegraad	70-90 %
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)	- - - -

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☒ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Nee

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 12-2-2020

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie:
----------------------------------	--

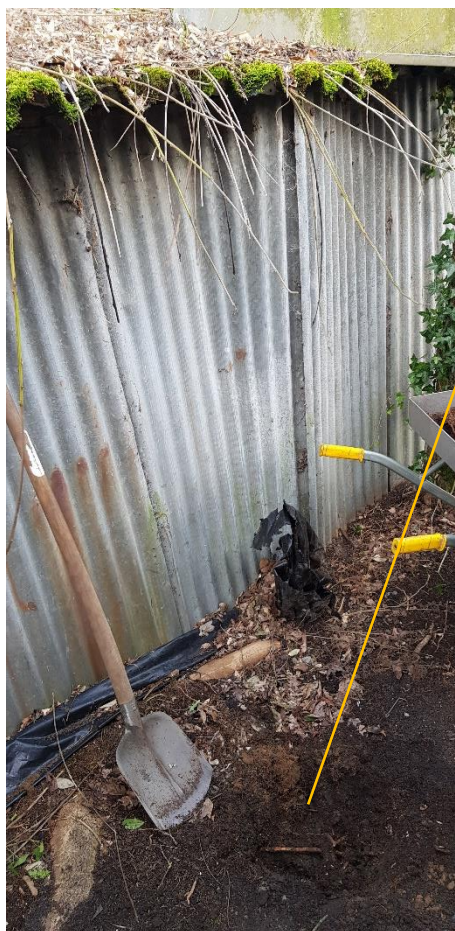
Kwalitering monsterneming:

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

Foto's onderzoekslocatie



Foto's inspectiegaten en sleuven



Proefgat
01



Proefgat
02



Proefgat
03



Proefgat
04

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Rund 8 te Bergeijk
Projectnummer	B2410
Opdrachtgever	Dhr L. Theuws
Contactpersoon	Dhr L. Theuws
datum	12 februari 2020 2,0 uren op locatie 19 februari 2020 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	Bart vd Sande

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

Afwijking van protocol	☐ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ 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):