

Rapport

**Verkennd en nader (asbest-)onderzoek
Herenweg 136 te Woubrugge**



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

Projectnaam Herenweg 136 te Woubrugge
Projectnummer B3396

Opdrachtgever Agra-Matic
Postadres Rubensstraat 175
6717 VE Ede
Contactpersoon heer M. de Jong

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 20 (exclusief bijlagen)
Datum 14 mei 2024

*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	VOORONDERZOEK NEN5725	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik.....	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens.....	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	8
2.6	Conclusie vooronderzoek	8
3	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN5707.....	9
3.1	Onderzoeksstrategie asbest	9
3.2	Veldwerkzaamheden.....	9
3.3	Maaiveldinspectie	9
3.4	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	9
3.5	Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal	10
3.6	Monstersamenstelling en analyses asbest fijne fractie	10
3.6.1	Toetsingskader	10
3.6.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898	10
4	NADER ASBESTONDERZOEK	12
4.1	Veldwerkzaamheden.....	12
4.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	12
4.3	Monstersamenstelling en analyses asbest	13
4.3.1	Analyseresultaat fractie <20mm.....	13
4.4	Toetsingskader	13
4.4.1	Asbestgehalte bodem RE1	13
4.4.2	Asbestgehalte halfverharding RE1	14
4.5	Toetsing van asbestrisico's locatie	14
4.6	Interpretatie onderzoeksgegevens.....	14
5	NADER ONDERZOEK	15
5.1	Onderzoeksstrategie	15
5.2	Veldwerkzaamheden.....	16
5.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	16
5.4	Chemische analyse en monsterselectie.....	16
5.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses.....	16
5.6	Toetsingskader	17
5.7	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	18
6	CONCLUSIES EN ADVIES	19

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage
 Bijlage 6a: foto's veldwerk asbestonderzoek



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Agra-Matic te Ede heeft Bodeminzicht een verkennend asbestonderzoek en nader onderzoek uitgevoerd op het perceel Herenweg 136 te Woubrugge (gemeente Kaag en Brasem).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor de bodemonderzoeken wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

Het doel van het onderzoek is driedig:

- De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek in bodem conform NEN5707 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.
- De doelstelling 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.
- Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met lood ter plaatse van meetpunt 23.

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 NEN5725 (hoofdstuk 2)

Verkennend asbestonderzoek verdachte locaties conform NEN5707 (hoofdstuk 3)

Nader asbestonderzoek conform NEN5707 (hoofdstuk 4)

Nader onderzoek loodgehalte t.p.v. meetpunt 23 conform NTA5755 (hoofdstuk 5)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)



2 VOORONDERZOEK NEN5725

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.

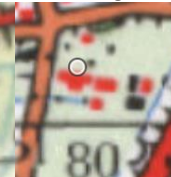
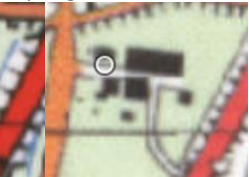
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Kaag en Brasem
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Herenweg 136 te Woubrugge	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Woubrugge sectie C nummer 2888	
<i>eigendomssituatie</i>	Eigendom van de heer P.C.M. Langeslag	
<i>oppervlakte</i>	8.870 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Binnen de bebouwde kom	
<i>huidige functie</i>	Agrarisch erf met woning, twee stallen en een schuur.	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De woning (1) is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. Een stal (2) is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van golfplaten, een stal (3) is opgetrokken uit damwandplaten en voorzien van golfplaten, een schuur (4) is opgetrokken uit gemetselde muren en voorzien van dakpannen.	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingslagen, funderingslagen</i>	De oprit is recent voorzien van asfalt gelijktijdig met het aanbrengen van nieuw asfalt op de openbare weg Herendijk. Verder zijn delen verhard met klinkers, stelconplaten en betontegels. Overig terrein is onverhard en in gebruik als (moes-)tuin en weide.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Openbare weg Woudsedijk-Zuid, woningen Rijksweg N207, agrarisch erf, landbouwgrond Landbouwgrond Openbare weg Herenweg, landbouwgrond, agrarisch erf

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Topografische kaarten vermelden eind 19^e eeuw bebouwing ten noorden en zuiden van de huidige woning. Door de jaren heen wordt bebouwing opgericht. Er is in eerste instantie sprake van een akkerbouwbedrijf. In 1945 wordt de loods (3) opgericht. In de jaren '50 wordt de Rijksweg aangelegd en ontstaat de huidige perceelvorm. In 1980 wordt de locatie aangekocht door de huidige eigenaar, sindsdien is sprake van een melkveehouderij. In 1980 wordt de melkveeststal (2) opgericht. In 1987 wordt de huidige woning opgericht. De oorspronkelijke boerderij (uit 1887) wordt rond 1987 gesloopt. Momenteel worden jongvee en droogstaande koeien gehuisvest in stal 1. Op de weide lopen schapen. Stal 2 wordt gebruikt voor stalling van werktuigen en opslag van materiaal.			
				
	1934	1951	1972	1998
<i>voormalige bebouwing</i>	Tegen de dijk is tot in de jaren '70 sprake van een loods waar machines werden gestald. Door de jaren heen is sprake geweest van diverse, vaak houten, dierenverblijven.			
<i>(sloot-)dempingen</i>	Tussen eind jaren '60 en '80 zijn enkele sloten gedempt in het kader van			

	ruilverkaveling.
<i>(historische) ophogingen/aangevoerde grond/depots</i>	Voor zover bekend is geen sprake van ophogingen of aangevoerde grond.
<i>ongewone voorvallen</i>	nee
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Er is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank in de loods (3). Deze is in eigen beheer verwijderd.

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	 Wonen, beoogd wordt de bebouwing te slopen en vier woningen op te richten.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	In heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie in het kader van een bestemmingswijziging. <i>vooronderzoek</i> Tijdens het verrichte vooronderzoek zijn een aantal deellocaties in beeld gebracht: • In stal 3 is een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest. • Op de locatie blijken vier gedempte sloten aanwezig. Het dempingsmateriaal is onbekend. • Tussen stal 3 en schuur 4 is een voormalige dam aanwezig. • Bij stal 2 (noord- en zuidzijde) en stal 3 (zuidzijde) is sprake van druppelzones, waarbij hemelwater via asbesthoudende daken op onverhard maaiveld valt. • Het overig terrein wordt als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreiniging beschouwd. <i>Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek</i> Tijdens het verrichten van veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op bodemverontreiniging zoals een bijmenging van baksteen en beton. Plaatselijk zijn lichte bijmengingen van plastic, aardewerk en asbest waargenomen. Een aantal boringen, met name ter plaatse van de gedempte sloten b, c, d en voormalige dam, zijn gestaakt omdat handmatig verder boren niet mogelijk was. Op maaiveld rond schuur 4 zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de vorm van een asbestverdachte buis en golfplaten. <i>Analyseresultaten (meng-)monsters</i> De aangetroffen stukjes golfplaat in de bovengrond ter plaatse van meetpunt 8a zijn asbesthoudend. Het aangetoonde asbestgehalte van 12,5% vormt aanleiding voor verkennend asbestonderzoek. In monsters BG1 en BG2, van bodem ter plaatse van de dieseltank, zijn gehalten aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden. De gehalten aan minerale olie zijn gerelateerd aan de situering van de brandstoftank. In de bodemlaag 0,50 tot 1,00 m-mv is een zwakke olie-waterreactie waargenomen. De
-----------------------------	---

	aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. In de baksteen-, beton- en plastichoudende bovengrond en schone bovengrond ter plaatse van gedempte sloten, de voormalige dam en het overig erf worden gehalten aan zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde licht verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen en de aanwezigheid van een (meestal lichte) bijmenging van baksteen, beton en plastic. In mengmonster BG11 is een gehalte aan lood gemeten boven de tussenwaarde. Uit aanvullend onderzoek blijkt dat het gehalte aan lood in de bovengrond ter plaatse van meetpunt 23 verhoogd is boven de tussenwaarde. Dit gehalte aan lood vormt aanleiding voor nader onderzoek. Ter plaatse van de druppelzones van stal 1 en 2 zijn geen gehalten aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarde in de toplaag. In mengmonster OG2, samengesteld uit zwak baksteenhoudende ondergrond, zijn gehalten aan zware metalen gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde licht verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van baksteen. de concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. <i>Analyseresultaten grondwater</i> In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, zijn gehalten aan minerale olie, zink en barium gemeten boven de streefwaarden. Het gehalte aan minerale olie is gerelateerd aan het gebruik van de dieseltank. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. De gehalten aan barium en zink kunnen als natuurlijk verhoogde gehalten worden beschouwd. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. <i>Veldwaarnemingen asbestonderzoek</i> Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden. <i>Analyseresultaten asbest</i> In het geanalyseerde grondmengmonster mm1, samengesteld uit de toplaag van de noordzijde van stal 2, is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 25 mg/kgds, bestaande uit niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal. Uit de analyseresultaten blijkt verder dat geen asbestvezels of -bundels kleiner dan 0,5 mm zijn geteld. Een SEM-analyse is derhalve niet zinvol. In het geanalyseerde grondmengmonster mm2, samengesteld uit de toplaag van de zuidzijde van stal 2, is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 133 mg/kgds, bestaande uit hechtgebonden asbesthoudend materiaal. Uit de analyseresultaten blijkt verder dat geen asbestvezels of -bundels kleiner dan 0,5 mm zijn geteld. Een SEM-analyse is derhalve niet zinvol. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest. Onduidelijk is echter of de verontreiniging met asbest het gevolg is van verwerking van golfplaten op het dak. Humane risico's zijn niet aan de orde door de hechtgebondenheid van het asbesthoudend materiaal. In het geanalyseerde grondmengmonster mm3, samengesteld uit de toplaag van de zuidzijde van stal 3, is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 1.400 mg/kgds, bestaande uit niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal. Uit de analyseresultaten blijkt verder dat asbestvezels of -bundels kleiner dan 0,5 mm zijn geteld. Als gevolg van het hoge gehalte aan niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal boven 1.000 mg/kgds, wordt een SEM-analyse niet zinvol geacht. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest. Humane risico's zijn aan de orde indien het maaiveld niet permanent begroeid is.
--	---

	<i>Conclusie</i> - Het terrein rond schuur 4 en de gedempte sloten b, c en d en de voormalige dam kunnen als asbestverdacht worden beschouwd door aanwezigheid van stortmateriaal en asbesthoudende fragmenten in bodem (meetpunt 8a) en op maaiveld. - Ter plaatse van meetpunt 23 is een verontreiniging met lood aangetoond die aanleiding vormt voor het uitvoeren van nader onderzoek. - De toplaag van de zuidelijke druppelzone van stal 3 is ernstig verontreinigd met hechtgebonden asbest. Er is geen sprake van humane risico's. - De toplaag van de zuidelijke druppelzone van schuur 4 is ernstig verontreinigd met niet-hechtgebonden asbest. Indien de begroeiing in tact blijft is geen sprake van humane risico's. - Overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding voor aanvullend of nader onderzoek. <i>Advies</i> - Het verrichten van nader onderzoek ter plaatse van meetpunt 23 wordt geadviseerd om een beeld te krijgen van aard en omvang van de verontreiniging met lood in de bodem. - De zuidelijke druppelzone van stal 3 is ernstig verontreinigd met asbest. Geadviseerd wordt de toplaag te saneren voor aanvang sloop van ondergrondse inrichting of nieuwbouw van woningen. - De zuidelijke druppelzone van schuur 4 is ernstig verontreinigd met asbest. Geadviseerd wordt de toplaag te saneren voor aanvang sloop van ondergrondse inrichting of nieuwbouw van woningen. - De gedempte sloten b, c en d en de voormalige dam bevatten stortmateriaal met plaatselijk asbesthoudend materiaal. Geadviseerd wordt om verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 te verrichten.
<i>Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart</i>	Bodemfunctieklasse Wonen
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	De Herenweg en omliggende wegen zijn in 2017 onderzocht in het kader van reconstructiewerkzaamheden door Royal Haskoning Nederland BV en Stantec BV. Het asfalt blijkt deels teerhoudend, de funderingslaag is slechts deel herbruikbaar. De bodem onder de verharding is plaatselijk sterk verontreinigd. Het grondwater is niet verontreinigd. Het deel van de Herenweg t.h.v. huisnummer 132 en 134 is in 2016 onderzocht door Tauw in 2022 gesaneerd door Stantec. Ter hoogte van onderhavige onderzoekslocatie is geen sprake van saneringen. Op het adres Woudsedijk-Zuid 22 (Steunpunt Rayonverblijf), ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie is sprake geweest van een verontreiniging van de bovengrond ter plaatse van een verhardingslaag met puin en slakken. De verontreiniging is in 2014 gesaneerd. In september 2014 heeft bevoegd gezag ingestemd met de saneringsevaluatie; er is volledig gesaneerd. Delen van de Herenweg zijn in maart 2016 onderzocht door Tauw BV (kenmerk R001-1237434FWH-mvg-V01-NL) in het kader van vernieuwing van waterleidingen. Deellocatie 1 betreft de Herenweg 119 tm 137. Ter hoogte van onderhavige onderzoekslocatie worden geen verontreinigingen aangetroffen. Plaatselijk (Herenweg 117-119) bleek sprake van ernstige verontreinigingen in de bovengrond waarna is gesaneerd.
<i>Beïnvloeding grond en/of grondwater vanuit de omgeving</i>	In de regio worden licht matig sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (met name barium) in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Fijne tot zeer fijne slibhoudende zanden, klei en veen	Holocene deklaag	0-7 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove zandige afzettingen	Formatie van Boxtel, Kreftenheye, Sterksel en Urk	7-47 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0 – 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Door de vele sloten, plassen en kanalen in de directe omgeving is er geen eenduidige grondwaterstromingsrichting.		

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op de onderzoekslocatie is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

- De gedempte sloten b, c en d en de voormalige dam bevatten stortmateriaal met plaatselijk asbesthoudend materiaal. Geadviseerd wordt om verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 te verrichten. In hoofdstuk 3 wordt het verkennend asbestonderzoek beschreven.
- Op basis van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek wordt nader asbestonderzoek geadviseerd ter plaatse van het betonverharde erf ten oosten van de rundveestal bij meetpunt 11. In hoofdstuk 4 wordt het nader asbestonderzoek beschreven.
- Het verrichten van nader onderzoek ter plaatse van meetpunt 23 wordt geadviseerd om een beeld te krijgen van aard en omvang van de verontreiniging met lood in de bodem. In hoofdstuk 4 wordt het nader onderzoek beschreven.

3 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN5707

3.1 Onderzoeksstrategie asbest

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.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern (tabel 7).

deellocatie	oppervlakte (m ²)	Inspectiegaten 30x30cm
Voormalige sloot A	80 m ²	2
Voormalige sloot B	175 m ²	3
Voormalige sloot C	500 m ²	3
Voormalige dam	20 m ²	3
Omgeving schuur 4	350 m ²	3

3.2 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	31 januari 2024
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 H. van Osch, niet-gecertificeerd
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiemeetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per meetpunt wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages
- In bijlage 7 zijn foto's opgenomen

3.3 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht.

Het geïnspecteerde maaiveld is deels begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

Deellocatie Sloot B is niet geïnspecteerd door aanwezigheid van een betonvloer met plaatselijk straatwerk.

Naast schuur 4 is een stapel asbestverdachte golfplaten aangetroffen. Verder zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen op maaiveld.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

In de proefgaten 9 en 11 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft in beide gevallen stukjes golfplaat.

Proefgat/sleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
1	0,50	0,00 - 0,50	Zand	brokken beton, resten puin, 19,63kg>20mm
2	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, resten metaal, 6,18kg>20mm
3	0,40	0,00 - 0,40	Klei	sporen baksteen, 4,69kg>20mm
4	0,70	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten plastic, 9,09kg>20mm
5	0,45	0,00 - 0,45	Klei	zwak baksteenhoudend, 7,85kg>20mm
6	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak metaalhoudend, 4,43kg>20mm
8	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend
9	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, resten asbest, sporen plastic, 20,28>20mm
11	0,40	0,09 - 0,40	Klei	zwak baksteenhoudend, resten asbest, Rubberresten 4,76kg>20mm

3.5 Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Proef-gat	traject in m-mv	omschrijving monster	gewicht (g)	Analyseresultaat asbestsoort (g)
9	0,00 - 0,50	2x golfplaat	8,9	Serpentijn 1,1 Ambifool 0,0
11	0,09 - 0,40	11x golfplaat	288,6	Serpentijn 36,1 Ambifool 0,0

3.6 Monstersamenstelling en analyses asbest fijne fractie

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn van de proefsleuven (meng-)monsters samengesteld van de zeeffractie kleiner dan 20mm.

omschrijving monster	Samengesteld uit meetpunten	traject in m-mv	analysepakket
mm 1+2	1, 2	0,00 - 0,50	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm 4+5	4, 5	0,00 - 0,45	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm 6+7	6, 7	0,00 - 0,50	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm 9	9	0,00 - 0,50	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm 11	11	0,09 - 0,40	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

3.6.1 Toetsingskader

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: (10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 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.

3.6.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

omschrijving monster	Samengesteld uit meetpunten	traject in m-mv	analyseresultaten		
			verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm 1+2	1, 2	0,00 - 0,50	chrysotiel crocidoliet	deels	28
mm 4+5	4, 5	0,00 - 0,45	chrysotiel	ja	<2
mm 6+7	6, 7	0,00 - 0,50	-	-	<2
mm 9	9	0,00 - 0,50	chrysotiel	ja	2
mm 11	11	0,09 - 0,40	chrysotiel	Grotendeels hecht-gebonden	760

Omgeving gestapelde golfplaten, voormalige sloot A

In het geanalyseerde grondmengmonster mm6+7 is geen concentratie asbest aangetroffen.

Voormalige sloot B

In het geanalyseerde grondmonster mm11 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte, inclusief de aangetroffen fragmenten, blijkt een gehalte van 897 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt aanleiding voor nader onderzoek.

Voormalige sloot C

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1+2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 28 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Voormalige dam

In het geanalyseerde grondmengmonster mm4+5 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van minder dan 2 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Omgeving schuur 4

In het geanalyseerde grondmonster mm9 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte, inclusief de aangetroffen fragmenten, blijkt een gehalte van 7 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In bijlage 4 is een berekening toegevoegd.

4 NADER ASBESTONDERZOEK

Het is niet duidelijk of de tijdens het verkennend asbestonderzoek aangetoonde asbestverontreiniging verband houdt met de demping van de sloot of het gevolg is van het toepassen van asbesthoudende grond onder het met betonverharde erf. Op basis van het verkennend asbestonderzoek wordt ter plaatse van het betonverharde erf ten oosten van de rundveestal en bij asbestinspectiegat 11 uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern. Op basis van de veldwerkbevindingen wordt één ruimtelijke eenheid (RE1) met een maximale oppervlakte van 1.000 m² bepaald:

RE1: betonverhard erf, circa 650 m².

Het overige gedeelte van het terrein wordt niet als verdacht aangemerkt (is reeds onderzocht) en is niet meegenomen tijdens het nader onderzoek naar asbest in bodem.

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

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	veldwerk		analyses
RE1	650 m ²	verdacht, nader asbestonderzoek	5	Proefsleuven van minimaal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep	Afhankelijk van aantreffen asbest-verdachte fragmenten en homogeniteitstoets.
			1	handboringen in proefsleuven tot 2,0 m-mv/grondwater	

4.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	12 april 2024
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 H. van Osch, kraanmachinist
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per sleuf wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Waar mogelijk is het vrijgekomen materiaal uit de proefsleuven gezeefd met een mechanische schudzeef. De inspectiegraad voor asbesthoudend materiaal groter dan 20mm wordt vastgesteld op 100%. Wanneer sprake is van kleibodem, kan een zeef niet worden ingezet. Hier is het vrijkomend materiaal geharkt waarbij de inspectiegraad van asbestverdachte fragmenten groter dan 20mm, daalt naar 50-60%.

Tijdens inspectie is geen asbestverdacht materiaal wargenomen.

inspectie-sleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
Ruimtelijke eenheid 1				
14	0,50	0,00 - 0,13		volledig beton
		0,13 - 0,30	Klei	zwak baksteenhoudend
15	0,80	0,00 - 0,11		volledig beton
		0,11 - 0,30	Klei	zwak baksteenhoudend, resten plastic, resten puin
16	1,20	0,00 - 0,12		Stelcon
		0,20 - 0,40		volledig puin
17	0,90	0,00 - 0,12		Stelcon
18	0,90	0,00 - 0,13		volledig beton, breekhamer, veel betonijzers
		0,13 - 0,33		volledig asfalt

4.3 Monstersamenstelling en analyses asbest

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

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

De baksteen- en puinhoudende klei ter plaatse van proefsleuven 14 en 15 wordt als meest verdacht beschouwd voor aanwezigheid van asbest in bodem. Van de geïnspecteerde klei is een mengmonster samengesteld.

De halfverharding van puin bij meetpunt 16 is eveneens als asbestverdacht beschouwd, maar formeel betreft het hierbij geen bodem. Van het materiaal is een mengmonster samengesteld.

4.3.1 Analyseresultaat fractie <20mm

Voor ruimtelijke eenheid RE1 zijn twee mengmonsters geanalyseerd.

Mengmonster mm 14+15 is samengesteld uit de baksteen- en puinhoudende kleibodem, kleiner dan 20mm, van proefsleuven 14 en 15.

Mengmonster mm 16 is samengesteld uit de halfverharding, kleiner dan 20mm, van proefsleuf 16.

Beschrijving monster	traject in m-mv	analysepakket	analyseresultaten		
			verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
Ruimtelijke eenheid RE1					
mm 14+15	0,11 - 0,30	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)	-	-	<2
		Tijdens de analyse in het laboratorium zijn 2 stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen, groter dan 20mm. Deze zijn vervolgens als verzamelmateriaal geanalyseerd.			
		Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)	chrysotiel	ja	7
mm 16	0,20 - 0,40	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg	chrysotiel	ja	<2

In bijlage 4 is een berekening toegevoegd van het gewogen gehalte aan asbest van proefsleuven 1 en 15.

4.4 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.

4.4.1 Asbestgehalte bodem RE1

Uit de homogeniteitstoets blijkt dat er geen significant verschil bestaat tussen de proefsleuven binnen dezelfde ruimtelijke eenheid. Hierdoor kan het gemiddelde gehalte aan asbest berekend worden op basis van alle verzamelde asbesthoudende materialen aangevuld met een analyse van het mengmonster van de gezeefde grond (mm14+15).

Het aangetoonde gemiddelde gehalte aan asbest in de bovengrond (0,11 tot 0,30 m-mv) ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE1 bedraagt 7 mg/kgds.

De bodem is voldoende onderzocht. Er is geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest.

4.4.2 Asbestgehalte halfverharding RE1

Het asbestgehalte van de halfverharding bij proefsleuf 16 binnen ruimtelijke eenheid RE1 is aanvullend vastgesteld als gevolg van de verdachte aard van het materiaal, zijnde puin.

De halfverharding van proefsleuf 16 is niet ernstig verontreinigd met asbest in het traject 0,20 tot 0,40 m-mv. Het gewogen gehalte aan asbest bedraagt minder dan 2 mg/kgds op basis van de analyse.

4.5 Toetsing van asbestrisico's locatie

Conform de Circulaire Bodemsanering 2013 is bij bodemverontreinigingen met asbest geen sprake van een verspreidingsrisico en een ecologisch risico, maar wel mogelijk van een humaan risico. N.B. Het chemische en fysische karakter van asbest heeft tot gevolg dat er sprake is van schadelijke blootstelling ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Verspreiding via grondwater vindt niet plaats omdat de asbestvezels niet in grondwater oplossen. Effecten op micro-organismen en daarmee op het (bodem)ecosysteem zijn, vanwege het feit dat risico's voornamelijk samenhangen met inademing van vezels, gering.

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

Stap 1:

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

Stap 2:

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

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

Stap 3:

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

Beoordeling onderhavige locatie

Stap 1:

Er zijn tijdens het nader onderzoek geen gehalten asbest in de bodem en halfverharding boven de interventiewaarde gemeten ter plaatse van RE1 (proefsleuven 14 t/m 18). Daarmee is conform de Circulaire geen sprake van ernstige bodemverontreiniging. Stappen 2 en 3 zijn daardoor niet relevant.

4.6 Interpretatie onderzoeksgegevens

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 NADER ONDERZOEK

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

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

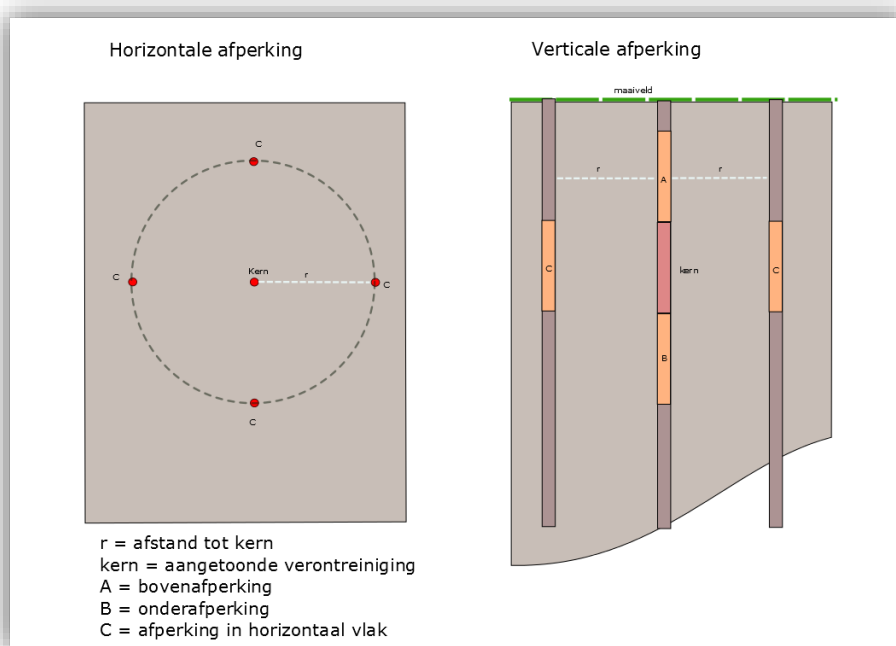
Het doel van het nader onderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegde gezag, conform de regelgeving op basis van de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen:

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

5.1 Onderzoeksstrategie

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

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



omschrijving kern	Meetpunt 23
verontreinigende stof(fen)	Lood
locatie kern verontreiniging	Weiland ten noorden van stal 2
oorzaak verontreiniging	Onbekend
diepte kern in m-mv	0,00 - 0,50 m-mv
waarneembare indicatie verontreiniging	Baksteen en koolresten
bovenafperking (A)	n.v.t.
onderafperking (B)	0,50 – 1,00 m-mv
horizontale afperking	4 boringen op 5 meter van kern (r). De meest verdachte laag wordt geanalyseerd op lood.
aanwezige obstakels die de afperking verhinderen	Ten zuiden van meetpunt 23 is een stal aanwezig. Inpandig worden geen boringen verricht.

5.2 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	31 januari en 12 april 2024
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen

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

5.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

In de bodem ter plaatse van de meetpunten zijn bijmengingen van baksteen aangetroffen.

boring	diepte boring (m -mv)	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden
23a	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
101	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
103	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
104	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
105	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
106	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
107	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend

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

5.4 Chemische analyse en monsterselectie

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

5.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	omschrijving
23a-2	0,50 - 1,00	23a (0,50 - 1,00)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	Verticale inperking
101	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	Horizontale inperking
102	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	
103	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	
104	0,00 - 0,50	104 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	
105	0,00 - 0,50	105 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	Aanvullende horizontale inperking
106	0,00 - 0,50	106 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	
107	0,00 - 0,50	107 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	

5.6 Toetsingskader

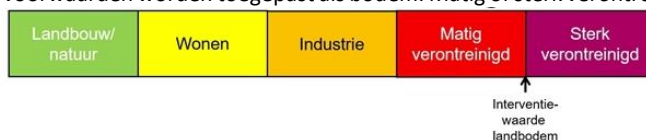
Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Met deze wet zijn alle bestaande wetten en regelingen op het gebied van de fysieke leefomgeving (bodem, lucht, water, ruimte, natuur, geluid, bouwen, infrastructuur, etc.) samengevoegd en vereenvoudigd. Het doel van de Omgevingswet is om de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming te realiseren door vereenvoudiging van regels en procedures.

Met de invoering van de Omgevingswet zijn de Wet bodembescherming (Wbb), de Circulaire bodemsanering en het Besluit uniforme saneringen (BUS) ingetrokken. Hiermee vervalt de toetsingssystematiek aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden en de beoordelingssystematiek voor een “geval van ernstige bodemverontreiniging” en de bijbehorende afweging van de saneringsnoodzaak.

Of een locatie moet worden gesaneerd, wordt door de gemeente vastgelegd in het Omgevingsplan. Het bouwen op een bodemgevoelige locatie is niet toegestaan wanneer de toelaatbare kwaliteit wordt overschreden. In dat geval moeten sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. Tot het moment dat een gemeente de toelaatbare kwaliteit heeft gedefinieerd in het Omgevingsplan, geldt dat de bodemkwaliteit onvoldoende is als meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde verontreinigd is. Dit is vastgelegd in de zogenaamde bruidsschat: een aantal regels die met het ingaan van de Omgevingswet automatisch onderdeel worden van het tijdelijke deel van het Omgevingsplan. Deze regels mogen in de komende jaren door de gemeente worden geschrapt, overgenomen of vervangen door eigen regels.

Toetsingskader

Het toetsingskader voor de kwaliteit van bodem en grond is vastgelegd in het Besluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit. Er zijn 5 kwaliteitsklassen. Grond met bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur, wonen of industrie, kan onder voorwaarden worden toegepast als bodem. Matig of sterk verontreinigde grond komt niet voor toepassing in aanmerking.



Voor grondwater zijn geen nieuwe toetsingswaarden vastgesteld. Dit wordt gedelegeerd aan de betreffende gemeente middels het Omgevingsplan.

Toetsingskader tot 1-1-2024

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 verontreinigingen 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 interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

5.7 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

analysemonster	traject	Omgevingswet	Wbb (toetsing tot 1-1-2024)		
		Kwaliteitsklasse	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
23a-2	0,50 - 1,00	Wonen	Lood (63)	-	-
101	0,00 - 0,50	Industrie	-	Lood (370)	-
102	0,00 - 0,50	Wonen	Lood (63)	-	-
103	0,00 - 0,50	Industrie	Lood (170)	-	-
104	0,00 - 0,50	Wonen	Lood (120)	-	-
105	0,00 - 0,50	Wonen	Lood (77)	-	-
106	0,00 - 0,50	Industrie	-	Lood (386)	-
107	0,00 - 0,50	Industrie	-	Lood (270)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Verticale afperking

De bodemlaag 0,50 tot 1,00 m-mv, ter plaatse van de meetpunt 23a, wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse Wonen.

Horizontale afperking

De bovengrond ter plaatse van meetpunten 101, 103, 106 en 107 worden op basis van het gehalte aan lood ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie.

De bovengrond ter plaatse van meetpunten 102 en 104, worden op basis van het gehalte aan lood ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Wonen.

Conclusie

De verontreiniging met lood is nog niet volledig afgeperkt tot bodemkwaliteitsklasse Wonen in het horizontale vlak.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Agra-Matic te Ede heeft Bodeminzicht een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Herenweg 136 te Woubrugge (gemeente Kaag en Brasem). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door resultaten van verkennend bodemonderzoek.

Op de onderzoekslocatie is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

- De gedempte sloten b, c en d en de voormalige dam bevatten stortmateriaal met plaatselijk asbesthoudend materiaal. Geadviseerd wordt om verkennend asbestonderzoek conform NEN5707 te verrichten.
- Het verrichten van nader onderzoek ter plaatse van meetpunt 23 wordt geadviseerd om een beeld te krijgen van aard en omvang van de verontreiniging met lood in de bodem.

Asbestonderzoek NEN5707

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Het geïnspecteerde maaiveld is deels begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

Deellocatie Sloot B is niet geïnspecteerd door aanwezigheid van een betonvloer met plaatselijk straatwerk.

Naast schuur 4 is een stapel asbestverdachte golfplaten aangetroffen. Verder zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen op maaiveld.

In de proefgaten 9 en 11 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het betreft in beide gevallen stukjes golfplaat.

Analyseresultaten asbest

Omgeving gestapelde golfplaten, voormalige sloot A

In het geanalyseerde grondmengmonster mm6+7 is geen concentratie asbest aangetroffen.

Voormalige sloot B

In het geanalyseerde grondmonster mm11 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte, inclusief de aangetroffen fragmenten, blijkt een gehalte van 897 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt aanleiding voor nader onderzoek.

Voormalige sloot C

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1+2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 28 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Voormalige dam

In het geanalyseerde grondmengmonster mm4+5 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van minder dan 2 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Omgeving schuur 4

In het geanalyseerde grondmonster mm9 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte, inclusief de aangetroffen fragmenten, blijkt een gehalte van 7 mg/kgds. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie

De bovengrond ter plaatse van meetpunt 11 is verdacht op aanwezigheid van asbest in bodem in een gehalte boven de interventiewaarde. Het is niet duidelijk of de asbestverontreiniging verband houdt met de demping van de sloot of het gevolg is van het toepassen van asbesthoudende grond onder het met betonverharde erf.

Nader asbestonderzoek betonverharde erf

Uit de homogeniteitstoets blijkt dat er geen significant verschil bestaat tussen de proefsleuven binnen dezelfde ruimtelijke eenheid. Hierdoor kan het gemiddelde gehalte aan asbest berekend worden op basis van alle verzamelde asbesthoudende materialen aangevuld met een analyse van het mengmonster van de gezeefde grond (mm14+15).

Het aangetoonde gemiddelde gehalte aan asbest in de bovengrond (0,11 tot 0,30 m-mv) ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE1 bedraagt 7 mg/kgds.

De bodem is voldoende onderzocht. Er is geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest.

Het asbestgehalte van de halfverharding bij proefsleuf 16 binnen ruimtelijke eenheid RE1 is aanvullend vastgesteld als gevolg van de verdachte aard van het materiaal, zijnde puin.

De halfverharding van proefsleuf 16 is niet ernstig verontreinigd met asbest in het traject 0,20 tot 0,40 m-mv. Het gewogen gehalte aan asbest bedraagt minder dan 2 mg/kgds op basis van de analyse.

Conclusie



Er zijn tijdens het nader onderzoek geen gehalten asbest in de bodem en halfverharding boven de interventiewaarde gemeten ter plaatse van RE1 (proefsleuven 14 t/m 18). Daarmee is conform de Circulaire geen sprake van ernstige bodemverontreiniging.

Nader bodemonderzoek meetpunt 23*Veldwaarnemingen nader onderzoek*

In de bodem ter plaatse van de meetpunten zijn bijmengingen van baksteen aangetroffen.

*Analyseresultaten lood**Verticale afperking*

De bodemlaag 0,50 tot 1,00 m-mv, ter plaatse van de meetpunt 23a, wordt ingedeeld in kwaliteitsklasse Wonen.

Horizontale afperking

De bovengrond ter plaatse van meetpunten 101, 103, 106 en 107 worden op basis van het gehalte aan lood ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie.

De bovengrond ter plaatse van meetpunten 102 en 104, worden op basis van het gehalte aan lood ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Wonen.

Conclusie

De verontreiniging met lood is niet volledig afgeperkt tot bodemkwaliteitsklasse Wonen in het horizontale vlak.

Advies

Geadviseerd wordt de onderzoeksresultaten ter beoordeling voor te leggen aan gemeente Kaag en Brasem.

Disclaimer

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.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Rijnsaterwoude

Kerkweg

Jachthaven

assemermeer
g en Braassem

Rijnsaterwoudsche
Polder

Gp

Langeraar

Manege
Vosseburch

onderzoekslocatie

Voshol

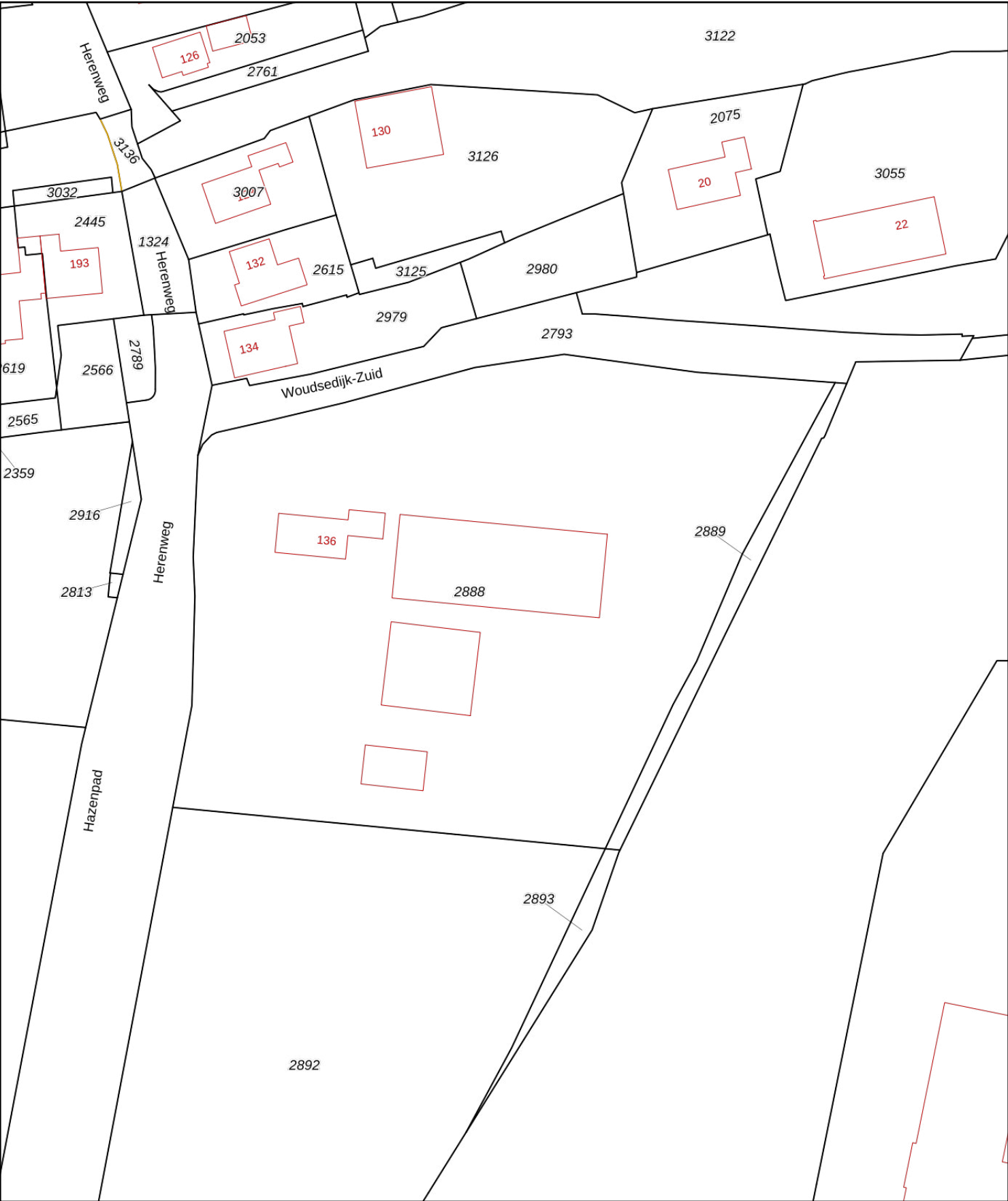
Gemeente

Ringdijk

Langeraarseweg

Woudsedijk Zuid

Observatiepunt



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Woubrugge

Sectie C

Perceel 2888

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 mei 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

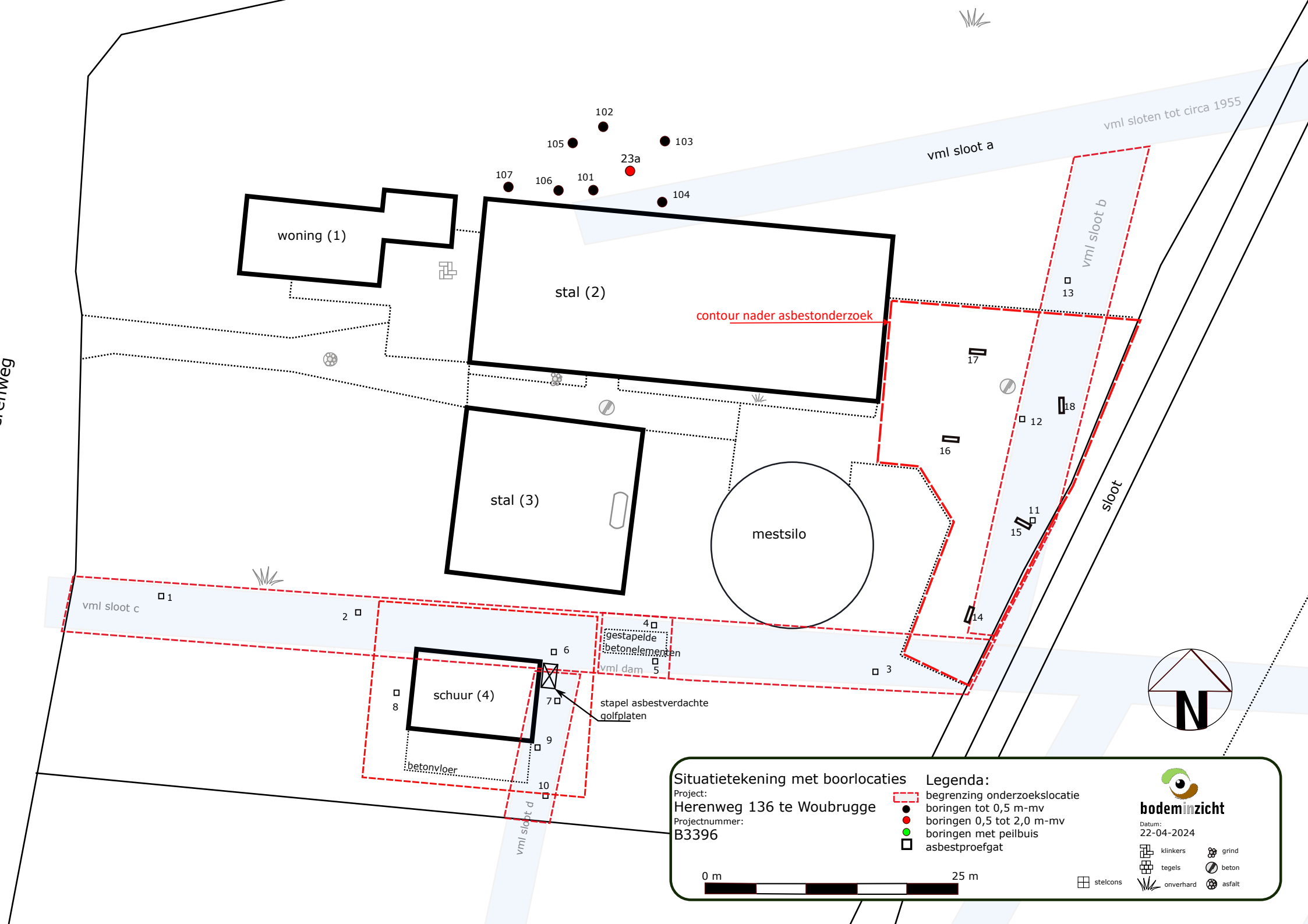
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 2

Situatietekening





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Herenweg 136 te Woubrugge

Projectnummer:
B3396

Legenda:

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

0 m 25 m

bodeminzicht

Datum:
 22-04-2024

- klinders - tegels - onverhard	- grind - beton - asfalt
---	--

stelcons

Bijlage 3

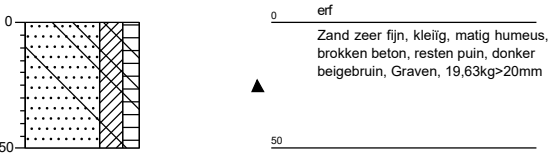
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

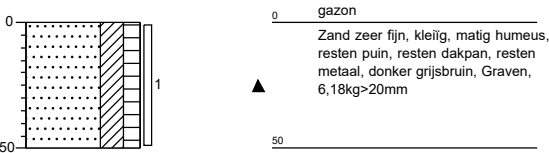
Boring: 1

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



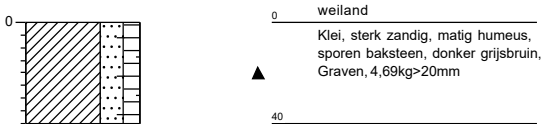
Boring: 2

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



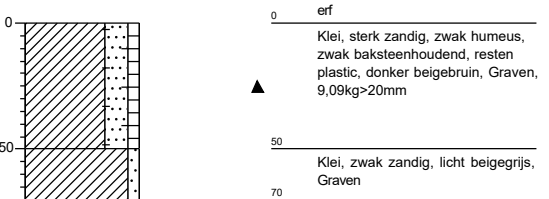
Boring: 3

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



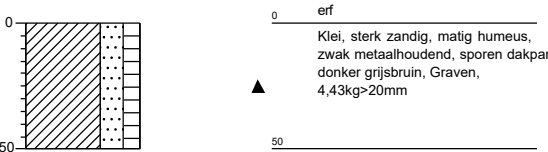
Boring: 5

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



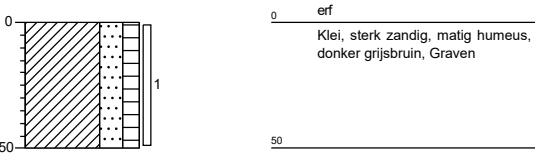
Projectnaam: Herenweg 136 te Woubrugge

Projectcode: B3396

Bijlage: Boorprofielen

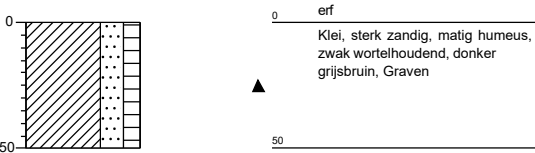
Boring: 7

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



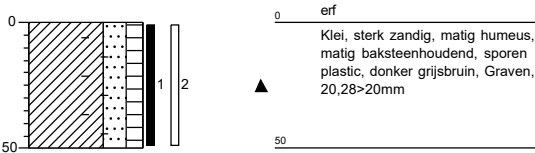
Boring: 8

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



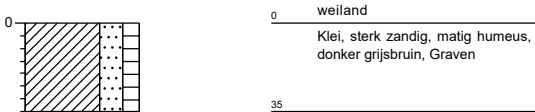
Boring: 9

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



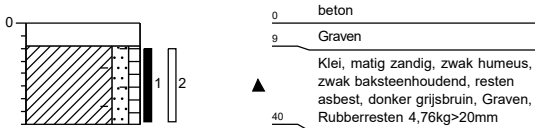
Boring: 10

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



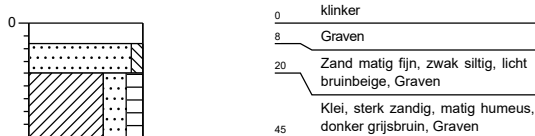
Boring: 11

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans

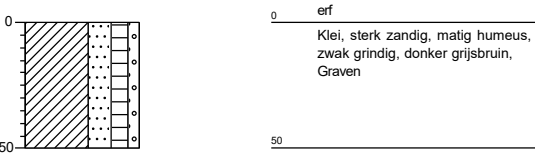


Projectnaam: Herenweg 136 te Woubrugge
Projectcode: B3396

Bijlage: Boorprofielen

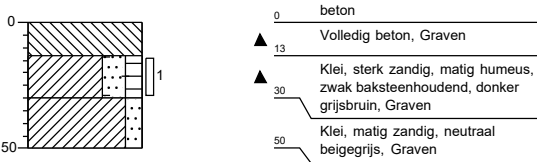
Boring: 13

Datum: 31-1-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



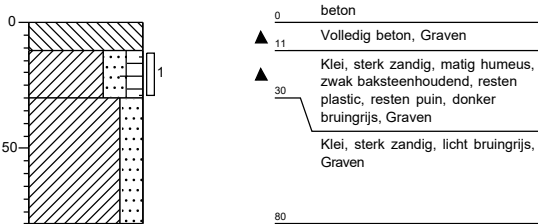
Boring: 14

Datum: 12-4-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



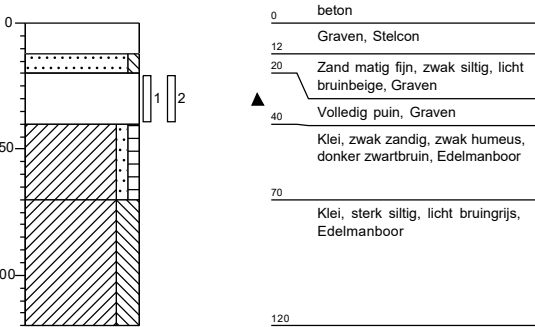
Boring: 15

Datum: 12-4-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



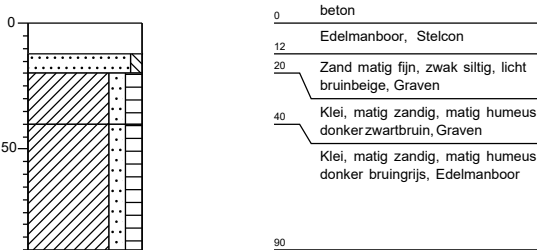
Boring: 16

Datum: 12-4-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



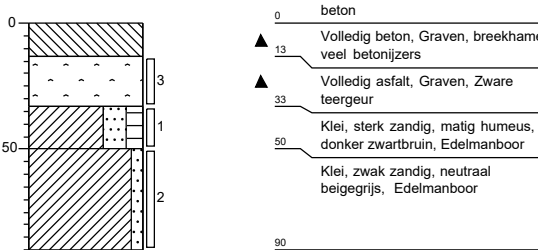
Boring: 17

Datum: 12-4-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 12-4-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Herenweg 136 te Woubrugge

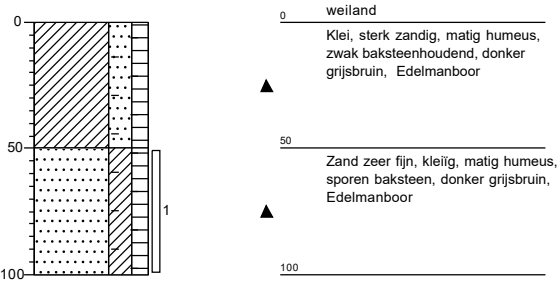
Projectcode: B3396

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23a

Datum: 31-1-2024

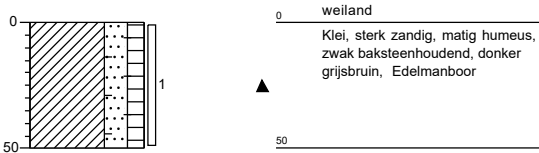
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 101

Datum: 31-1-2024

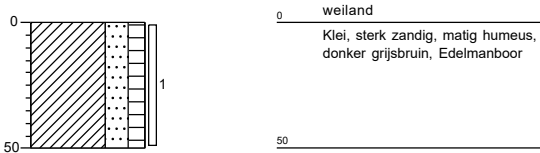
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 31-1-2024

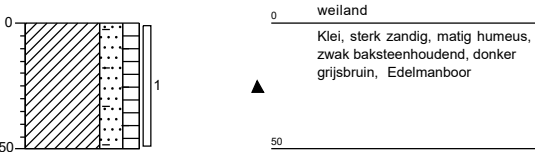
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 103

Datum: 31-1-2024

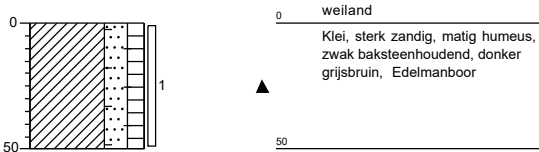
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 104

Datum: 31-1-2024

Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 105

Datum: 12-4-2024

Boormeester: Michel Gloudemans



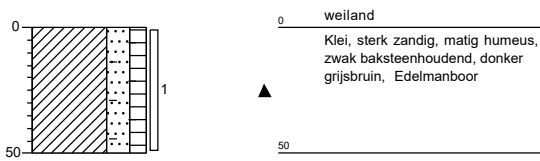
Projectnaam: Herenweg 136 te Woubrugge

Projectcode: B3396

Bijlage: Boorprofielen

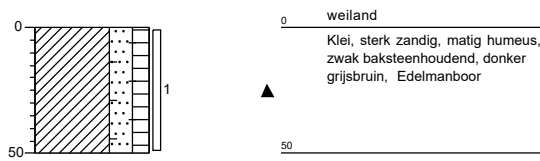
Boring: 106

Datum: 12-4-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 107

Datum: 12-4-2024
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Herenweg 136 te Woubrugge
Projectcode: B3396

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

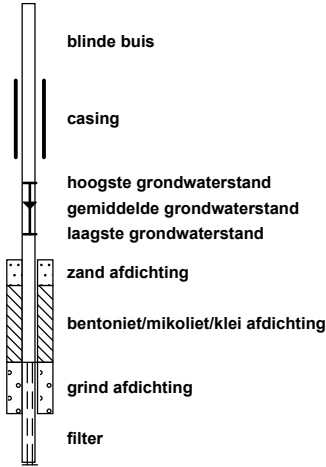
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



berekening gewogen gehalte asbest

projectnummer

B3396

projectnaam

Herenweg 136 te Woubrugge

RE

n.v.t.

proefgat/proefsleuf

9

11

lengte

m

0,94

1

breedte

m

0,38

0,55

traject van

m

0

0,09

traject tot

m

0,5

0,4

soortelijk gewicht

kg/m³

1.750

1.750

uitgegraven gewicht

kg

313

298

gewicht grove delen >20mm

kg

20,28

4,76

correctie voor grove delen

0,91

0,98

aangetroffen asbest>20mm

mg

1.100

36.100

drogestof fijne fractie

%

72,0%

79,2%

asbestgehalte monster<20mm

mg/kgds

2

760

gewogen asbestgehalte >20mm

mg/kgds

5

152

gewogen asbest <20mm

mg/kgds

2

745

totaal gewogen gehalte

mg/kgds

7

897

berekening gewogen gehalte asbest

projectnummer

B3396

projectnaam

Herenweg 136 te Woubrugge

RE	1			
proefgat		14	15	totaal
lengte	m	2	2	
breedte	m	0,38	0,4	
traject van	m	0,13	0,11	
traject tot	m	0,30	0,30	
soortelijk gewicht	kg/m	1700	1700	
uitgegraven gewicht	kg	220	258	478
gewicht grove delen >20mm	kg	0	0	0
correctie voor grove delen		1,00	1,00	1,00
aangetroffen asbest>20mm	mg	1.300	1.300	2.600
drogestof fijne fractie	%	73,1%	73,1%	73,1%
gewogen asbest fijne fractie	mg/kgds	0	0	0
gewogen asbestgehalte >20mm	mg/kgds	8	7	7
gewogen asbest <20mm	mg/kgds	0	0	0
totaal gewogen gehalte	mg/kgds	8	7	7

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	23a-2			
Certificaatcode	1368879			
Datum	31-1-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	11,5			
Lutum (% ds)	7,3			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	63	78	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	62,9	62,9	%	----- (6)
Lutum	7,3		%	
Organische stof (humus)	11,5		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	101			
Certificaatcode	1368879			
Datum	31-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,2			
Lutum (% ds)	11			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	370	454	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	70,1	70,1	%	----- (6)
Lutum	11		%	
Organische stof (humus)	8,2		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	102			
Certificaatcode	1368879			
Datum	31-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	13,7			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	63	78	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	68	68	%	----- (6)
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	13,7		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	103			
Certificaatcode	1368879			
Datum	31-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10,8			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	170	226	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	67,3	67,3	%	----- (6)
Lutum	3		%	
Organische stof (humus)	10,8		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	104			
Certificaatcode	1368879			
Datum	31-1-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,2			
Lutum (% ds)	11			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	120	147	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	67,2	67,2	%	----- (6)
Lutum	11		%	
Organische stof (humus)	8,2		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	105			
Certificaatcode	1400250			
Datum	12-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	17,7			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	77	91	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Droge stof	64,9	64,9	%	----- (6)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	17,7		% ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	106			
Certificaatcode	1400250			
Datum	12-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,2			
Lutum (% ds)	11			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	310	386	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	73	73	%	----- (6)
Lutum	11		%	
Organische stof (humus)	7,2		% ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	107			
Certificaatcode	1404105			
Datum	12-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,6			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	13-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	270	354	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Droge stof	73,9	73,9	%	----- (6)
Lutum	6,3		%	
Organische stof (humus)	8,6		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.02.2024
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1368878

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1368878 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3396 Herenweg 136 te Woubrugge
Opdrachtacceptatie 31.01.24

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1368878 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
663458	31.01.2024	9-1 avm 9 (0-50)
663459	31.01.2024	11-1 avm 11 (9-40)
663460	31.01.2024	mm 1+2 2 (0-50)
663461	31.01.2024	mm 4+5 5 (0-45)
663462	31.01.2024	mm 6+7 7 (0-50)

Eenheid

663458
9-1 avm 9 (0-50)

663459
11-1 avm 11 (9-40)

663460
mm 1+2 2 (0-50)

663461
mm 4+5 5 (0-45)

663462
mm 6+7 7 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster	Zie bijlage	Zie bijlage	--	--	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	--	--	28	<2	<2
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	++	++	++

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	11115	11043	10663
Droge stof	%	--	--	73,3	68,5	73,7
Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	--	--	0,2	0,6	<0,2
Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	--	--	<0,20	0,50	<0,20
Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	--	--	0,30	0,70	<0,20
Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	--	--	2,8	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	--	--	0,70	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	--	--	9,9	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	2,8	<2,0	<2,0
Gevonden Serpentine	g	1,1	36,1	--	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	0,90	28,9	--	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	1,3	43,3	--	--	--
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	1,1	36,1	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	0,0	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1368878 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
663463	31.01.2024	mm 9 9 (0-50)
663464	31.01.2024	mm 11 11 (9-40)

Eenheid

663463
mm 9 9 (0-50)

663464
mm 11 11 (9-40)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster	--	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	2	760
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10534	13406
Droge stof	%	72,0	79,2
Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	2,5	760
Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	1,9	610
Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	3,5	910
Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	2,5	760
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 01.02.2024

Einde van de analyses: 07.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1368878 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 asbest
Gemeten Serpentine asbest ondergrens
Gemeten Serpentine asbest bovengrens Gemeten Amfibool asbest
Gemeten Amfibool asbest ondergrens Gemeten Amfibool asbest 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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	663458
Datum onderzoek :	01-02-2024

Monster omschrijving:	9-1 avm 9 (0-50)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						
gram	8,9						

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
1,1	0,9	1,3
0,0	0,0	0,0
1,1	0,9	1,3

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	663459
Datum onderzoek :	01-02-2024

Monster omschrijving:	11-1 avm 11 (9-40)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	11						
gram	288,6						288,6

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	11
Amfibool	0
Totaal	11

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
36,1	28,9	43,3
0,0	0,0	0,0
36,1	28,9	43,3

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
663460	mm 1+2 2 (0-50)			73,3
				Nat gewicht (g)
				15155
				Droog gewicht
				11115

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	1,3	140,4	100				0	0			
8 - 20 mm	1,3	142,8	100				0	0			
4 - 8 mm	2,7	295,6	100	0,2			1	0	0,2	<0,2	0,3
2 - 4 mm	1,5	163,3	100				0	0			
1 - 2 mm	1,5	167,5	21			2,6	0	2	2,6	0,7	9
0.5 mm - 1 mm	3,3	362,3	5			<0,2	0	1		<0,2	0,9
< 0.5 mm	88	9743,36	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11015,26		0,2		2,8	1	3	3	0,9	10,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

3	<2	10
---	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
losse vezels	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 bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,2	0,3
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,8	0,7	9,9
Serpentijn asbest	0,2	<0,2	0,3
Amfibool asbest	2,8	0,7	9,9
Totaal asbest	3	<2	10
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	28	7	99

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

crocidoliet
1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	fha			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
663461	mm 4+5 5 (0-45)			68,5
				Nat gewicht (g)
				16132
				Droog gewicht (g)
				11043

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	1,4	157,6	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	117,4	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	167,6	100	0,3			1	0	0,3	0,3	0,4
2 - 4 mm	0,93	102,7	100	0,2			2	0	0,2	<0,2	0,3
1 - 2 mm	0,88	97,6	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,1	123,3	6				0	0			
< 0.5 mm	92	10191,42	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10957,62		0,6			3	0	0,6	0,5	0,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,5	0,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	0,6	0,5	0,7
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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	jgr			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
663462	mm 6+7 7 (0-50)			73,7
				Nat gewicht (g)
				14467
				Droog gewicht (g)
				10663

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)	
>20 mm	0,81	86,8	100				0	0			
8 - 20 mm	0,95	101,8	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	179,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	131	101				0	0			
1 - 2 mm	0,62	66	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,65	69	6				0	0			
< 0.5 mm	93	9933,052	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10567,55					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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	fha			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
663463	mm 9 9 (0-50)			72,0
				Nat gewicht (g)
				14631
				Droog gewicht (g)
				10534

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	0,81	85,2	100				0	0			
8 - 20 mm	3	315,6	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	191,1	100	2,2			1	0	2,2	1,7	2,6
2 - 4 mm	1,1	119,8	101	0,2			1	0	0,2	<0,2	0,3
1 - 2 mm	2,1	220,3	20	<0,2			1	0		<0,2	0,6
0.5 mm - 1 mm	2,4	257,4	5				0	0			
< 0.5 mm	88	9248,368	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10437,77		2,5			3	0	2,5	1,9	3,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,5	<2	3,5
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,5	1,9	3,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	2,5	1,9	3,5
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	2,5	<2	3,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2	<2	3

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
663464	mm 11 11 (9-40)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				79,2
				16918
				13406

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	3,9	528,6	100	590			3	0	590	470	700
8 - 20 mm	5,2	695,6	100	130			3	0	130	100	150
4 - 8 mm	4,5	599	100	40			13	0	40	32	48
2 - 4 mm	2,3	306,7	100	3,8			19	0	3,8	3	4,5
1 - 2 mm	2,2	290,4	20	0,3			0	4	0,3	<0,2	0,7
0.5 mm - 1 mm	3,3	443,4	5	0,5			0	4	0,5	<0,2	1,5
< 0.5 mm	78	10435,48	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13299,18		760			38	8	760	610	910,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

760	610	910
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
losse vezels	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 bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	760	610	910
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,8	0,2	2,1
Serpentijn asbest	760	610	910
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	760	610	910
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	760	610	910

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
2

AL-West B.V.

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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1400251 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 19.04.2024

Opdracht	1400251 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	12.04.2024
Project	120627 Herenweg 136 te Woubrugge

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1400251 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 836320-836321, 850579.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1400251 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 19.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
836320	12.04.2024	mm 14+15 14 (13-30) 15 (11-30)
836321	12.04.2024	mm 16 16 (20-40) 16 (20-40)
850579	12.04.2024	mm 14+15 14 (13-30) 15 (11-30) VZM

Asbestbepaling in grond/puin

	Parameter	Eenheid	836320 mm 14+15 14 (13-30) 15 ...	836321 mm 16 16 (20-40) 16 (20-40)	850579 mm 14+15 14 (13-30) 15 ...
	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	-- ³⁾	<2 ^{1),4)}	-- ³⁾
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2 ^{1),4)}	-- ³⁾	-- ³⁾
	Asbest verzamelmonster		-- ³⁾	-- ³⁾	Zie bijlage
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++ ²⁾	++ ²⁾	-- ³⁾

Aanvullende asbestgegevens

	Parameter	Eenheid	836320 mm 14+15 14 (13-30) 15 ...	836321 mm 16 16 (20-40) 16 (20-40)	850579 mm 14+15 14 (13-30) 15 ...
	Monstermassa droog	g	23161	-- ³⁾	-- ³⁾
	Monstermassa droog	g	-- ³⁾	31875	-- ³⁾
	Droge stof	%	73,1	-- ³⁾	-- ³⁾
	Droge stof	%	-- ³⁾	91,9	-- ³⁾
	Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	<0,2 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	-- ³⁾	0,60	-- ³⁾
	Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	-- ³⁾	0,40	-- ³⁾
	Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	-- ³⁾	0,70	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	-- ³⁾	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	-- ³⁾	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	-- ³⁾	<0,20 ⁴⁾	-- ³⁾
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	-- ³⁾	<2,0 ⁴⁾	-- ³⁾
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ⁴⁾	-- ³⁾	-- ³⁾
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	-- ³⁾	<2,0 ⁴⁾	-- ³⁾
	Gevonden Serpentine	g	-- ³⁾	-- ³⁾	2,6
	Gevonden Serpentine ondergrens	g	-- ³⁾	-- ³⁾	2,1
	Gevonden Serpentine bovengrens	g	-- ³⁾	-- ³⁾	3,2
	Gevonden Amfibool	g	-- ³⁾	-- ³⁾	0,0
	Gevonden Amfibool ondergrens	g	-- ³⁾	-- ³⁾	0,0
	Gevonden Amfibool bovengrens	g	-- ³⁾	-- ³⁾	0,0
	Totaal asbest hechtgebonden	g	-- ³⁾	-- ³⁾	2,6
	Totaal asbest niet hechtgebonden	g	-- ³⁾	-- ³⁾	0,0

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de droge stof (DS).

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1400251 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 19.04.2024

- 2) "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
3) "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
4) Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 19.04.2024
Einde van de test: 19.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

<Geen informatie>

AS3000 asbest in bodem en materialen
conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen

conform NEN 5898

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

Parameter

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Som gewogen asbest

Asbest verzamelmonster

Som gewogen asbest

Monstermassa droog, Droge stof, Gemeten Serpentine asbest, Gemeten Serpentine asbest ondergrens, Gemeten Serpentine asbest bovengrens, Gemeten Amfibool asbest, Gemeten Amfibool asbest ondergrens, Gemeten Amfibool asbest bovengrens, Totaal asbest hechtgebonden [mg/kg], Totaal asbest niet hechtgebonden [mg/kg], Gevonden Serpentine, Gevonden Serpentine ondergrens, Gevonden Serpentine bovengrens, Gevonden Amfibool, Gevonden Amfibool ondergrens, Gevonden Amfibool bovengrens, Totaal asbest hechtgebonden [g], Totaal asbest niet hechtgebonden [g]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
836320	mm 14+15 14 (13-30) 15 (11-30)			73,1
				Nat gewicht (g)
				31668
				Droog gewicht (g)
				23161

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	12	2804,8	100				#####	0			
8 - 20 mm	9,9	2291	100				0	0			
4 - 8 mm	2,9	675	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	353,5	100				0	0			
1 - 2 mm	1,1	254	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1	241,7	7				0	0			
< 0.5 mm	71	16446,35	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	23066,35					#####	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings 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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kko			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
836321	mm 16 16 (20-40) 16 (20-40)			91,9
				Nat gewicht (g)
				34678
				Droog gewicht
				31875

Zeefractie	Zeefractie (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	2,7	876,5	100				0	0			
4 - 8 mm	2,6	837,4	100	0,6			1	0	0,6	0,4	0,7
2 - 4 mm	2,7	857,8	50				0	0			
1 - 2 mm	4,3	1370,9	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	17	5301,2	4				0	0			
< 0.5 mm	71	22511,73	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	31755,53		0,6			1	0	0,6	0,4	0,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,4	0,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	0,6	0,4	0,7
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

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	850579
Datum onderzoek :	19-04-2024

Monster omschrijving:	mm 14+15 14 (13-30) 15 (11-30) VZM						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						21,0
gram	21,0						

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
2,6	2,1	3,2
0,0	0,0	0,0
2,6	2,1	3,2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 06.02.2024
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1368879

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1368879 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3396 Herenweg 136 te Woubrugge
Opdrachtacceptatie 31.01.24

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1368879 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
663465	31.01.2024	23a-2 23a (50-100)
663466	31.01.2024	101 101 (0-50)
663467	31.01.2024	102 102 (0-50)
663468	31.01.2024	103 103 (0-50)
663469	31.01.2024	104 104 (0-50)

Eenheid

663465
23a-2 23a (50-100)

663466
101 101 (0-50)

663467
102 102 (0-50)

663468
103 103 (0-50)

663469
104 104 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	62,9	70,1	68,0	67,3	67,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	7,3	11	4,8	3,0	11
------------------	------	-----	----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	11,5	8,2	13,7	10,8	8,2
-------------------	------	------	-----	------	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	mg/kg Ds	63	370	63	170	120
-------------	----------	----	-----	----	-----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 01.02.2024

Einde van de analyses: 06.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1368879 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1400250 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 19.04.2024

Opdracht	1400250 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	12.04.2024
Project	120627 Herenweg 136 te Woubrugge

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1400250 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 836318-836319.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1400250 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 19.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
836318	12.04.2024	105 105 (0-50)
836319	12.04.2024	106 106 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	836318 105 105 (0-50)	836319 106 106 (0-50)
S Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾	++ ²⁾
S Droge stof	%	64,9 ¹⁾	73,0 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	836318 105 105 (0-50)	836319 106 106 (0-50)
S Fractie < 2 µm	% Ds	4,2	11 ³⁾

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	836318 105 105 (0-50)	836319 106 106 (0-50)
S Organische stof ⁴⁾	% Ds	17,7	7,2

Voorbehandeling metalen analyse

Parameter	Eenheid	836318 105 105 (0-50)	836319 106 106 (0-50)
S Koningswater ontsluiting		++ ²⁾	++ ²⁾

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	836318 105 105 (0-50)	836319 106 106 (0-50)
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	77	310

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

⁴⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 13.04.2024

Einde van de test: 19.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1400250 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 19.04.2024

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof^{f4)}, Lood (Pb)
Droge stof
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376

Analyserapport 1404105 - 856180 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 08.05.2024

Opdracht	1404105 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	01.05.2024
Project	120627 Herenweg 136 te Woubrugge

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1404105 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 856180.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1404105 - 856180 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 08.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
856180	12.04.2024	107 107 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	856180 107 107 (0-50)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾
S	Droge stof	%	73,9 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	856180 107 107 (0-50)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,3

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	856180 107 107 (0-50)
S	Organische stof ³⁾	% Ds	8,6

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	856180 107 107 (0-50)
S	Koningswater ontsluiting		++ ²⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	856180 107 107 (0-50)
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	270

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 01.05.2024

Einde van de test: 08.05.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Organische stof³⁾, Lood (Pb)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



Analyserapport 1404105 - 856180 B3396 Herenweg 136 te Woubrugge

Datum: 08.05.2024

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; Droge stof
NEN-EN15934
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

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



Blad 3 van 3



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Herenweg 136 te Woubrugge
Projectnummer	B3396
Opdrachtgever	Agra-Matic
Contactpersoon	heer M. de Jong
datum	31-1-2024
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	H v Oosth

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	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
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): 

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3396
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Herenweg 136 te Woubrugge Kaag en Brasem
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Agra-Matic Rubensstraat 175 6717 VE Ede heer M. de Jong
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:	31-1-2024

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):	m² 350 + 500 + 80 + 20 + 125
Indelen in deellocaties:	☒ Ja ☐ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☒ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	13 gaten van minimaal 0,3x0,3 ____ 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 ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☒ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
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	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	31/1
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	31/1

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 - <u>Klei</u>; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veem; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat <i>Handwritten: 9 + 11</i> - 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:	B3396
projectnaam:	Herenweg 136 te Woubrugge
locatie, gemeente:	Herenweg 136 te Woubrugge Kaag en Brassem
opdrachtgever:	Agra-Matic
adres	Rubensstraat 1756717 VE Ede
contactpersoon	heer M. de Jong
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:	31-1-2024
Aanvang:	8 ³⁰
Einde:	19 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. ☐ Monsterschip 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 (m²):	
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☒ Ja ☐ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☒ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:50 uur (na zonsopgang) / 9:10 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	80% sloot b geen mv-inspectie → beton vloer
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 25% ☐ < 10%, namelijk 10%
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 ☐ 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: 31-1-2019

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

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

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Herenweg 136 te Woubrugge
Projectnummer	B3396
Opdrachtgever	Agra-Matic
Contactpersoon	heer M. de Jong
datum	12-4-2024
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	<i>[Handwritten signature]</i> ↓ <i>H v Odekr Kraan machinst.</i> ↓

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	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
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):

Michel

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3396
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Herenweg 136 te Woubrugge Kaag en Brasem
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Agra-Matic Rubensstraat 175 6717 VE Ede heer M. de Jong
Type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond / <i>Pluin</i>
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☒ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	<i>12-4-2024</i>

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-/voorzien situatie	☐ Opdrachtgever ☒ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

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

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	_____ gaten van minimaal 0,3x0,3 <i>5</i> _____ sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 <i>1</i> _____ 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 ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☒ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
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	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	12/4
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	12/4

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:	B3396
projectnaam:	Herenweg 136 te Woubrugge
locatie, gemeente:	Herenweg 136 te Woubrugge Kaag en Brasem
opdrachtgever:	Agra-Matic
adres	Rubensstraat 1756717 VE Ede
contactpersoon	heer M. de Jong
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:	12-9-2024 Aanvang: 8 ³⁰ Einde: 14 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"

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☒ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☒ n.v.t.

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur (na zonsopgang) / : 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:

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 25 % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- - nvt. - -

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

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 12-9-2029

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:
----------------------------------	--

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

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek



Proefgat 1



Proefgat 2



Proefgat 3



Betonelementen op voormalige dam



Proefgat 4



Proefgat 5



Stapel asbestverdachte golfplaten



Proefgat 6



Proefgat 7



Proefgat 8



Proefgat 9



Proefgat 10



Proefgat 11



Proefgat 12



Proefgat 13





