

Rapport

verkennd asbestonderzoek
Heiderschoor 10 te Mierlo



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

Projectnaam Heiderschoor 10 te Mierlo
Projectnummer B3318

Opdrachtgever BU-RO Ester
Postadres Princenweg 42a
6002 AK Weert
Contactpersoon mevrouw E. van Geldorp

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 12 oktober 2023

*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	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
2.7	Onderzoeksstrategie asbest	6
3	ASBESTONDERZOEK NEN5897	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Maaiveldinspectie	7
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.4	Monstersamenstelling en analyses asbest	7
3.4.1	Toetsingskader	7
3.4.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898	8
4	AANVULLEND ONDERZOEK MEETPUNT 4	9
4.1	Veldwerkzaamheden	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BU-RO Ester te Weert heeft Bodeminzicht een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Heiderschoor 10 te Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend asbestonderzoek wordt gevormd door aangetroffen asbestverdachte fundatie onder het straatwerk naast de boerderij en een gestaakte boring op het erf tussen de boerderij en de openbare weg (meetpunt 4) in het verkennend bodemonderzoek (Bodeminzicht, B2946, 29 maart 2022).

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek in bodem conform NEN5897 en 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 halfverharding en eventueel in de bodem.
- De doelstelling van aanvullend onderzoek bij meetpunt 4 is te achterhalen waarop de boring gestaakt is.

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)

Asbestonderzoek verdachte locaties conform NEN5707 (hoofdstuk 3)

Aanvullend onderzoek meetpunt 4 (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



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. Verkennend bodemonderzoek B2946, Bodeminzicht, 29 maart 2022

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Heiderschoor 10 te Mierlo	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Mierlo sectie M nummer 1815	
<i>oppervlakte</i>	175 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Oprit ten zuidwesten van de rundveestal.	
<i>huidige functie</i>	Oprit	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	Er is geen bebouwing aanwezig	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingslagen, funderingslagen</i>	Het maaiveld is verhard met klinkers. Tijdens het verkennend bodemonderzoek in maart 2022 is onder de klinkers tussen 40 en 60 cm onder maaiveld een laag volledig puin aangetroffen. Daarboven is sprake van een laag opvulzand.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Overig erf Rundveestal, tuin Openbare weg Groenstrook

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

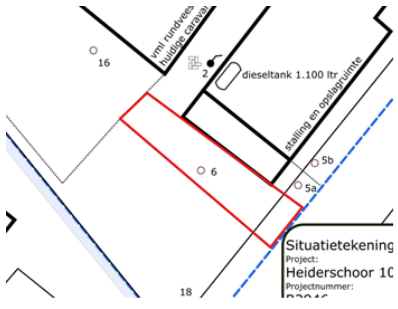
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De oprit is van oudsher in gebruik als oprit.
<i>voormalige bebouwing</i>	Navraag heeft opgeleverd dat de oorspronkelijke boerderij (gebouwd in 1910) in 1958 is afgebroken en herbouwd.
<i>(historische) ophogingen/aangevoerde grond/depots</i>	Het is niet exact bekend waar de fundatielaag van afkomstig is of in welke periode deze is aangebracht. Mogelijk is deze gerelateerd aan de in 1958 gesloopte boerderij.
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen naar een 'woonbestemming met nadere aanduiding en regeling voor bedrijvigheid'. De oprit blijft intact.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i> Verkennend bodemonderzoek B2946, Bodeminzicht, 29 maart 2022	In opdracht van BU-RO Ester te Weert heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Heiderschoor 10 te Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. Op basis van het vooronderzoek worden de voormalige ondergrondse HBO tank, de voormalige bovengrondse dieseltank en de huidige dieseltank als verdacht (VEP/VEP-OO) beschouwd. De toekomstige woonbestemming wordt, met het oog op het voormalig gebruik als agrarisch erf, beschouwd als een verdachte niet-lijn-vormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1). <i>veldbevindingen</i> Tijdens het verrichte veldwerk zijn regelmatig sporen tot zwakke bijmengingen van baksteen aangetroffen in de opgeboorde grond. Plaatselijk zijn sporen glas waargenomen in de bovengrond. De bijmengingen worden niet als asbestverdacht beoordeeld. Boringen 4 en 5 zijn gestaakt op een mogelijke betonplaat. Boring 5 is verplaatst. Hierbij is geen verharding aangetroffen (meetpunt 5a).
---	---

	<i>Resultaten grondanalyses</i> In BG1 van bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. In BG2 van bovengrond ter plaatse van de huidige bovengrondse dieseltank is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. In BG3 van zwak baksteenhoudende bovengrond zijn gehalten aan zink, cadmium en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De licht verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging van baksteen en het gebruik van de locatie door de jaren heen. De verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In BG4 van sporen baksteen- en glashoudende bovengrond zijn geen stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarde. In BG5 van visueel schone bovengrond is een gehalte aan zink gemeten boven de achtergrondwaarde. De verhoogde concentratie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In OG1 van de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrand-olietank is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. In OG2 van de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. <i>Resultaten grondwateranalyses</i> In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is een gehalte aan barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhoging aan barium is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek. In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 2 en 3a zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde. <i>Conclusie en advies</i> De resultaten van het onderzoek ter plaatse van het agrarisch erf stemmen overeen met de gestelde hypothese. De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De aanwezigheid van de dieseltank en de voormalige brandstoftanks hebben niet geleid tot bodemverontreiniging met minerale olie. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.
<i>Beoordeling verkennend bodemonderzoek door Gemeente Geldrop-Mierlo, juni 2023, heer A. Verbruggen Team RO</i>	 De gemeente geeft aan dat een laag puin is aangetroffen onder de klinkers bij meetpunt 6, welke niet als bodem wordt beschouwd, maar wel asbestverdacht is en daarmee mogelijk ook de onderliggende bodemlaag. In combinatie met de zintuiglijke waarnemingen bij de boringen 4 en 5 en de situatie is een voormalige erfverharding (milieu hygiënische kwaliteit onbekend) niet uit te sluiten. Een asbestonderzoek is noodzakelijk ter plaatse van het rode kader. Boring 4 is gestaakt op 0,4 m-mv op stenen of keien. Bij boring 6 is de puinlaag vanaf 0,4 m-mv aangetroffen. Dus mogelijk ook bij boring 4. Op basis van deze gegevens onduidelijk of rondom de boerderij puin is toegepast of dat het enkel gaat om baksteen. Een aanvullend proefgat ter hoogte van boring 4 boerderij is noodzakelijk.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-23 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	23-83 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	83-129 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,5-2,0 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De halfverharding van puin onder het straatwerk (40-60 cm-mv) ter plaatse van de oprit wordt als asbestverdacht beschouwd. Het betreft een afgedekte fundatie van een kleinschalige locatie waarbij uitgegaan wordt van een verdachte heterogene funderingslaag (NEN5897, tabel 6). In eerste instantie wordt de fundatie onderzocht. Wanneer uit de analyseresultaten blijkt dat de fundatielaag sterk asbesthoudend is, wordt ook de bodem onder de fundatielaag geanalyseerd op het gehalte aan asbest.

Ter plaatse van meetpunt 4 worden aanvullende boringen verricht. Indien een asbestverdachte situatie wordt aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse.

2.7 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.

Verkennend asbestonderzoek: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte heterogene funderingslaag met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. (NEN5897, tabel 6)

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	inspectiegaten/sleuven			analyses	
		30x30cm	200x30cm	diepe boring		
oprit	175	4	-	-	1	Asbest in puin analyse
meetpunt 4	4	maatwerk	-	-	*	Asbest in grond analyse

*indien asbestverdachte situatie wordt aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse

3 ASBESTONDERZOEK NEN5897

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	27 september 2023
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 1a zijn foto's opgenomen
- 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 toegevoegd

3.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld is verhard met straatwerk. Een maaiveldinspectie is niet zinvol geacht.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

inspec- tiesleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
101	0,44	0,23 - 0,44	Zand	Geen fractie>20mm
102	1,60	0,25 - 0,50		volledig metselpuin, 10,85kg>20mm
103	0,50	0,30 - 0,50		volledig metselpuin, 7,35kg>20mm, gestaakt op betonplaat
104	1,00	0,30 - 0,38		volledig metselpuin, 2,43kg>20mm

3.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek is van de proefgaten een mengmonster samengesteld van het halfverhardingsmateriaal (metselpuin) en onderliggende bodem (zand).

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

omschrijving monster	soort monster	traject in m-mv	analysepakket
mm1	halfverharding < 20mm	0,25 - 0,50	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg

3.4.1 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:
 $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

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

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

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

3.4.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

inspectie- gaten	mon- ster	traject in m- mv	analyseresultaten			
			verhoogde para- meter	hecht-gebon- den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm
102 t/m 104	mm1	0,25 - 0,50	chrysotiel	ja	2	-

In het geanalyseerde mengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 2 mg/kgds.

De halfverharding, bestaande uit metselpuin, is niet ernstig verontreinigd met asbest. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest is dermate laag, dat een asbestanalyse van het grondmengmonster mm2, samengesteld uit visueel schone bodem onder de halfverharding, niet zinvol wordt geacht.

4 AANVULLEND ONDERZOEK MEETPUNT 4

4.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	27 september 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	Ter plaatse van meetpunt 4 is een septicput aangetroffen op een diepte van 0,5 tot 1,6 m-mv, behorende bij de oorspronkelijke boerderij.

- In bijlage 1a zijn foto's opgenomen
- 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 toegevoegd

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>inspec- tiesleuf</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
4a	1,60	0,10 - 0,25		volledig gravel
		0,25 - 0,52		volledig baksteen
		0,52 - 1,60		Oude put, onderzijde betonvloer

Ter plaatse van meetpunt 4 is middels het maken van een proefgat, vastgesteld wat de reden is van de gestaakte boring tijdens het verkennend bodemonderzoek.

Ter plaatse van meetpunt 4 is een onder een laag zand en gravel (oude erfverharding) een laag baksteen aangetroffen. Met een stootijzer en schep is getracht de lag baksteen te verwijderen. Hierbij is op een diepte van 52 cm -maaiveld een ruimte aangetroffen. De bodem van deze ruimte is gepeild op 1,60 minus maaiveld en deze bestaat uit een betonvloer of vergelijkbaar. Geconcludeerd is dat hier sprake is van een (septic-)put. Dit wordt bevestigd door de huidige eigenaar/bewoner. Bewoner geeft aan dat de put toebehoorde aan de voormalige boerderij, welke in 1958 is gesloopt.

Het aangetroffen gravel en onderliggende laag baksteen zijn visueel beoordeeld en worden niet als asbestverdacht beschouwd.

Met een prikstok is de globale contour van de put vastgesteld. Hierbij blijkt sprake van een put met afmetingen van 15 x 3 meter, parallel aan de huidige voorgevel van de boerderij en naastgelegen weg.

Aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van BU-RO Ester te Weert heeft Bodeminzicht een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Heiderschoor 10 te Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door aangetroffen asbestverdachte fundatie.

Aanvullend vooronderzoek NEN5725

De volledige laag puin (40-60 cm-mv) ter plaatse van de oprit wordt als asbestverdacht beschouwd. Het betreft een afgedekte fundatie van een kleinschalige locatie waarbij uitgegaan wordt van een verdachte heterogene funderingslaag (NEN5897, tabel 6). In eerste instantie wordt de fundatie onderzocht. Wanneer uit de analyseresultaten blijkt dat de fundatielaag sterk asbesthoudend is, wordt ook de bodem onder de fundatielaag ingezet voor analyse.

Ter plaatse van meetpunt 4 worden aanvullende boringen verricht. Indien een asbestverdachte situatie wordt aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse.

Asbestonderzoek NEN5897

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Een maaiveldinspectie is niet verricht, als gevolg van de aanwezigheid van straatwerk.

Onder de bestrating en een laag zand is van 0,25 tot 0,50 m-mv een halfverharding van metselpuin aangetroffen. De puinlaag is gezeefd en geïnspecteerd op asbestverdachte fragmenten. Er zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen.

De onderliggende bodem, bestaande uit zwak humeus zand, is eveneens gezeefd. Visueel zijn geen bijmengingen of asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Analyseresultaten asbest

In het geanalyseerde mengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 2 mg/kgds.

De halfverharding, bestaande uit metselpuin, is niet ernstig verontreinigd met asbest. Het aangetoonde gewogen gehalte aan asbest is dermate laag, dat een asbestanalyse van het grondmengmonster mm2, samengesteld uit visueel schone bodem onder de halfverharding, niet zinvol wordt geacht.

Conclusie

De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem.

Aanvullend onderzoek meetpunt 4

Ter plaatse van meetpunt 4 is middels het maken van een proefgat, vastgesteld wat de reden is van de gestaakte boring tijdens het verkennend bodemonderzoek.

Ter plaatse van meetpunt 4 is een onder een laag zand en gravel (oude erfverharding) een laag baksteen aangetroffen. Met een stootijzer en schep is getracht de laag baksteen te verwijderen. Hierbij is op een diepte van 52 cm -maaiveld een ruimte aangetroffen. De bodem van deze ruimte is gepeild op 1,60 minus maaiveld en deze bestaat uit een betonvloer of vergelijkbaar. Geconcludeerd is dat hier sprake is van een septic- of mestput. Dit wordt bevestigd door de huidige eigenaar/bewoner. Bewoner geeft aan dat de put toebehoorde aan de voormalige boerderij, welke in 1958 is gesloopt. De put is niet meer in gebruik.

Het aangetroffen gravel en onderliggende laag baksteen zijn visueel beoordeeld en worden niet als asbestverdacht beschouwd.

Met een prikstok is de globale contour van de put vastgesteld. Hierbij blijkt sprake van een put met afmetingen van 15 x 3 meter, parallel aan de huidige voorgevel van de boerderij en naastgelegen weg.

Conclusie

Aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Advies

Ter plaatse van de onderzoekslocaties zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. De halfverharding en put vormen geen belemmering voor de bestemmingswijziging.

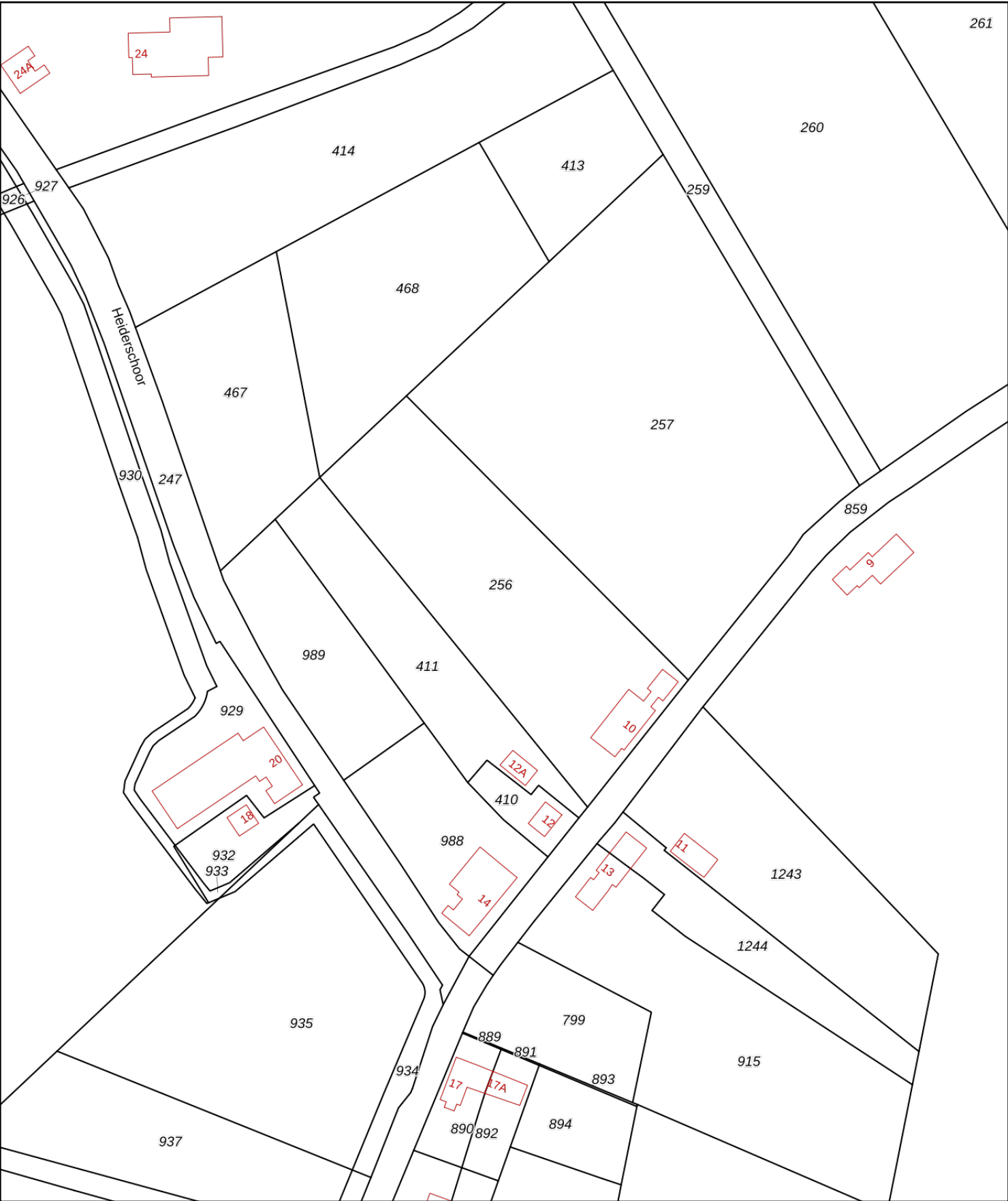
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Nederwetten





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Mierlo

Sectie L

Perceel 256

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 februari 2022

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 1a

Foto's onderzoekslocatie















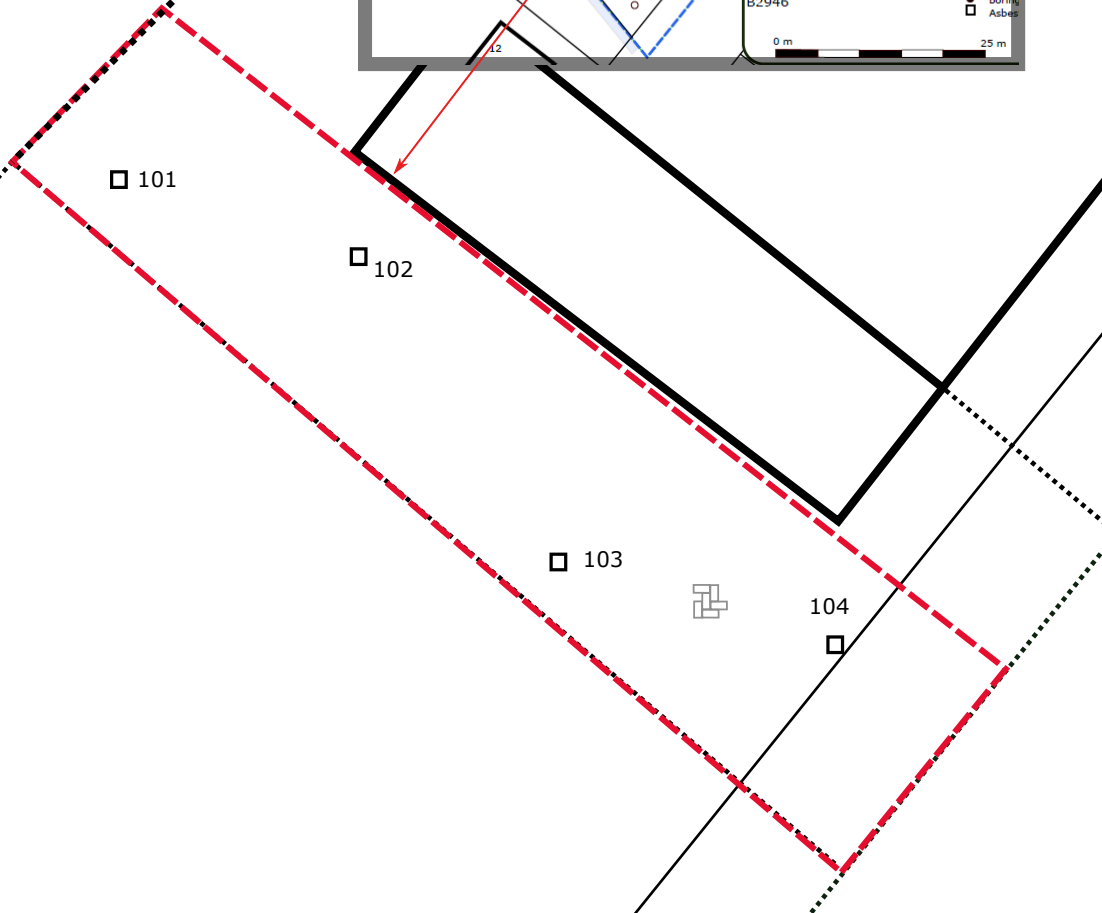
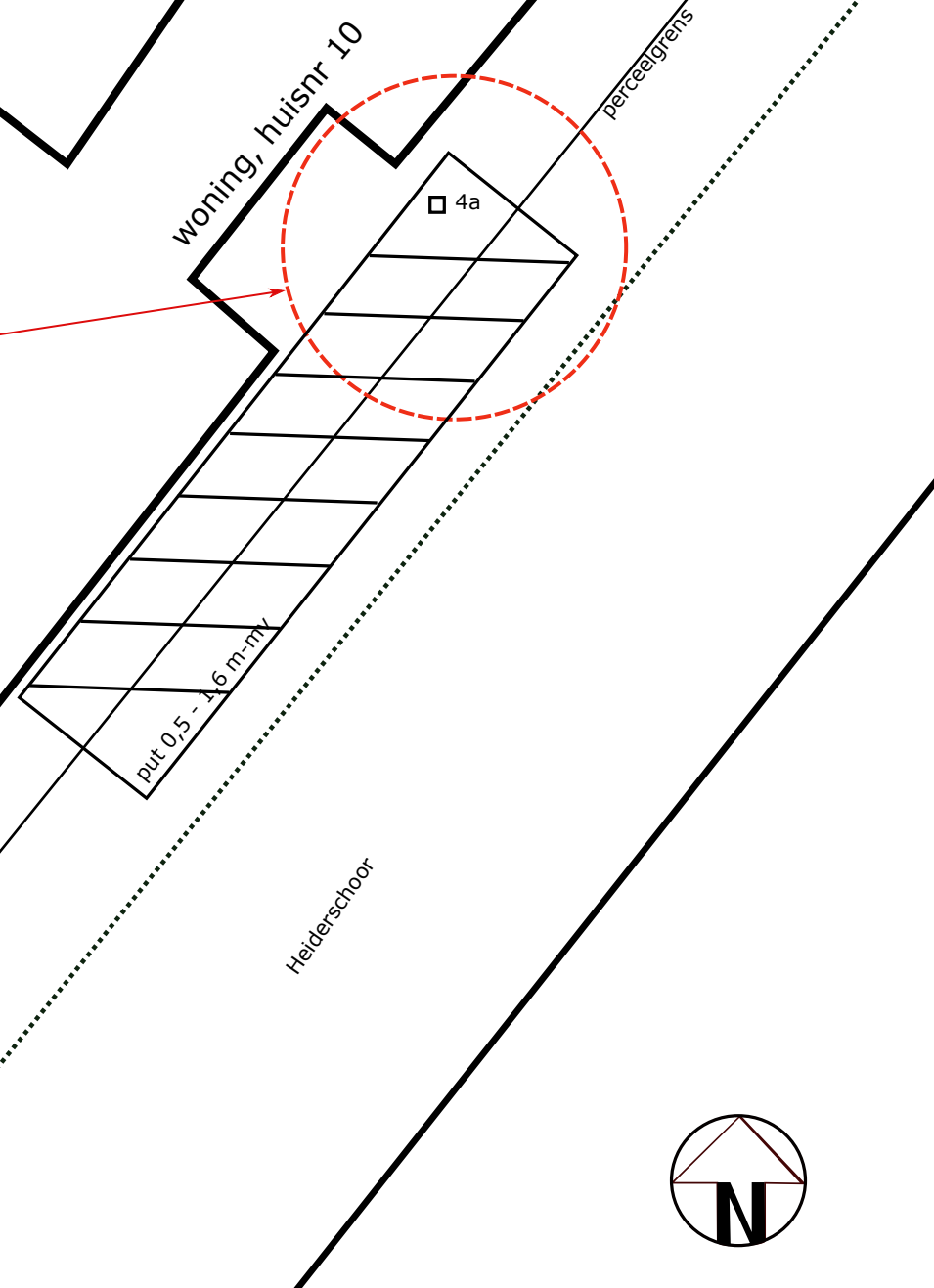
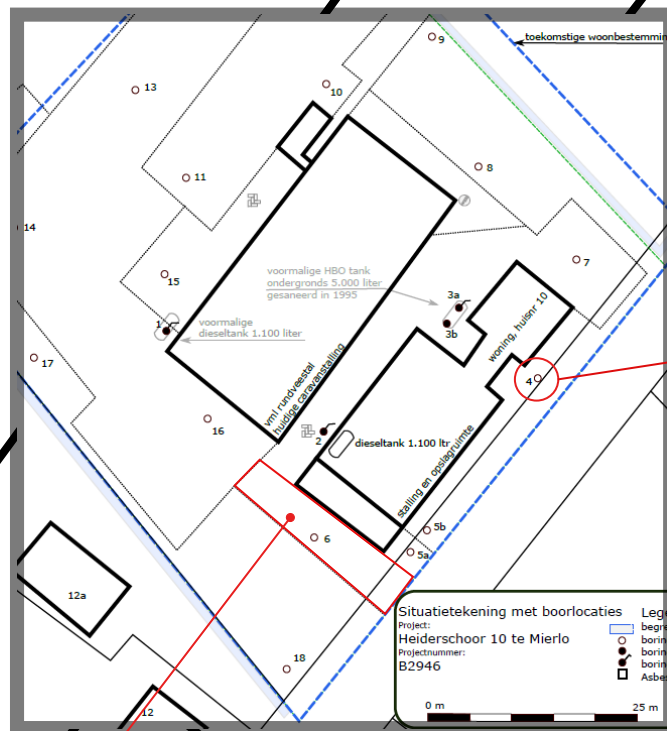
Aangetroffen septic put bij meetpunt 4 uit verkennend bodemonderzoek 2022



Bijlage 2

Situatietekening





Situatietekening met boorlocaties
 Project:
 Heiderschoor 10 te Mierlo
 Projectnummer:
 B3318

Legenda:
 [red dashed line] begrenzing onderzoekslocatie
 [red dot] boringen tot 0,5 m-mv
 [red dot] boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
 [green dot] boringen met peilbuis
 [black square] Asbestproefgat

bodeminzicht
 Datum:
 27-09-2023

[grid symbol] klinkers
 [tile symbol] tegels
 [grass symbol] stelcons
 [grind symbol] grind
 [concrete symbol] beton
 [asphalt symbol] onverhard
 [asphalt symbol] asfalt

0 m 10 m



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

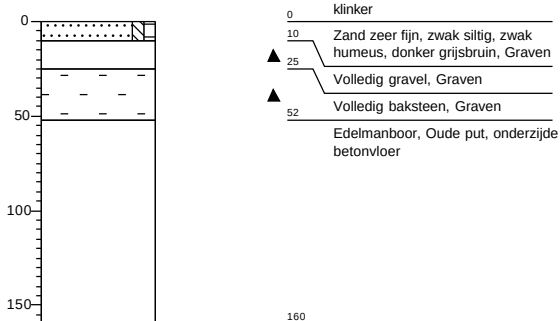


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4a

Datum: 27-9-2023

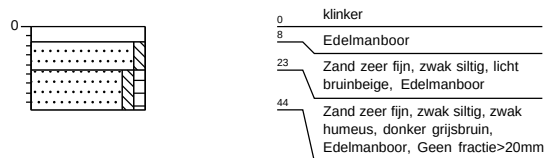
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 101

Datum: 27-9-2023

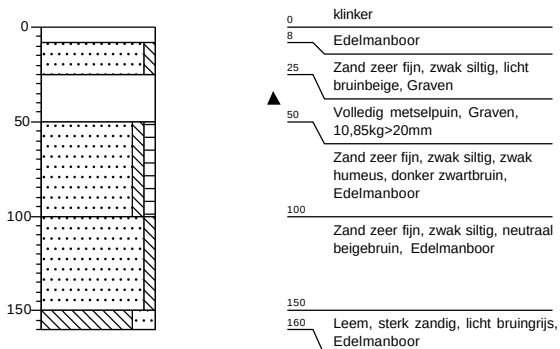
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 27-9-2023

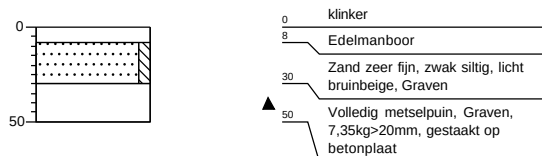
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 103

Datum: 27-9-2023

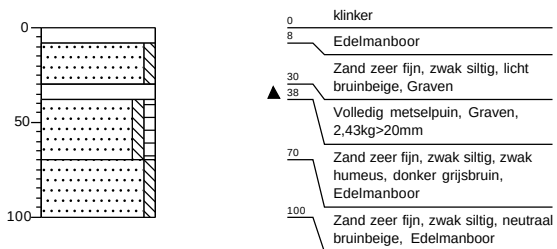
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 104

Datum: 27-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heiderschoor 10 te Mierlo

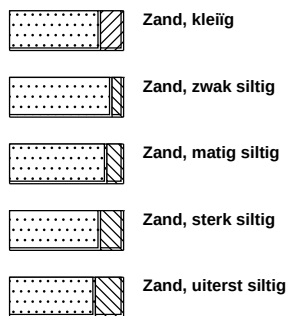
Projectcode: B3318

Legenda (conform NEN 5104)

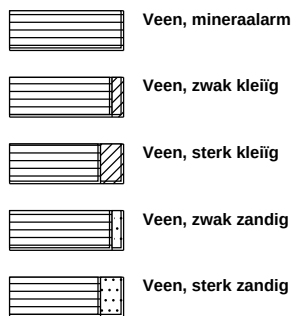
grind



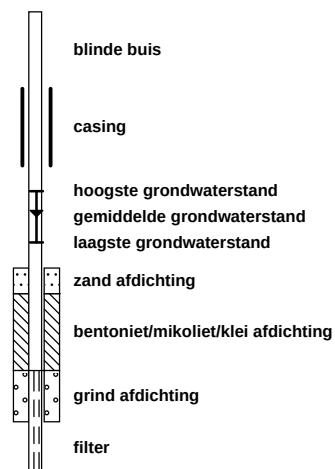
zand



veen



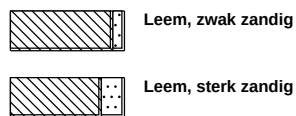
peilbuis



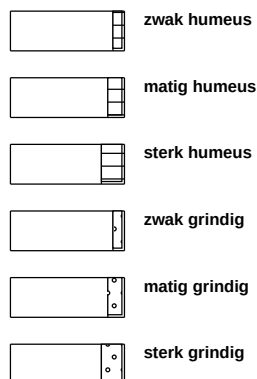
klei



leem



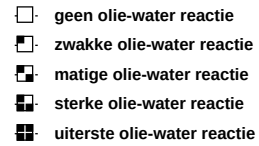
overige toevoegingen



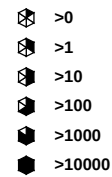
geur



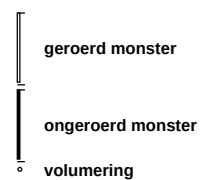
olie



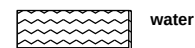
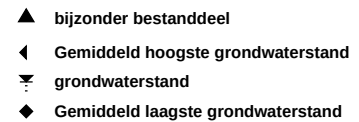
p.i.d.-waarde



monsters



overig



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 04.10.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1322989

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1322989 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3318 Heiderschoor 10 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 28.09.23

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

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 1322989 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
419650	27.09.2023	mm1 mm1 (25-50) mm1 (25-50)

Eenheid

419650

mm1 mm1 (25-50) mm1 (25-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds 2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	27728
Droge stof	%	89,2
Gemeten Serpentine	mg/kg	2,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	1,8
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	2,7
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	2,2
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

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: 28.09.2023

Einde van de analyses: 04.10.2023

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

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 1322989 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<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".

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:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
419650	mm1 mm1 (25-50) mm1 (25-50)			89,2
				Nat gewicht (g)
				31083
				Droog gewicht
				27728

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	11	3133,8	100	2,2			1	0	2,2	1,8	2,7
4 - 8 mm	5,4	1510,6	100				0	0			
2 - 4 mm	2,8	764,7	50				0	0			
1 - 2 mm	1,9	526,3	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3	833,2	5				0	0			
< 0.5 mm	75	20838,13	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	27606,73		2,2			1	0	2,2	1,8	2,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,2	<2	2,7
-----	----	-----

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	2,2	1,8	2,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	2,2	1,8	2,7
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	2,2	<2	2,7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2	<2	3

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Heiderschoor 10 te Mierlo
Projectnummer	B3318
Opdrachtgever	BU-RO Ester
Contactpersoon	mevrouw E. van Geldorp
datum	27-9-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

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): 

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☐ grond (<50% bijmengingen) ☒ puin (>50% bijmengingen) <i>baksteen</i>
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	175
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☒ Ja ☐ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☒ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

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:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

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

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: <i>27-9-2023</i>

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	<i>[Handtekening]</i>

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3318
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Heiderschoor 10 te Mierlo Geldrop-Mierlo
Opdrachtgever: adres contactpersoon	BU-RO Ester Princenweg 42a 6002 AK Weert mevrouw E. van Geldorp <i>baksteen</i>
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:	<i>27-5-2023</i>

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☒ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceisen 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 <i>baksteen laag</i>
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	175 m²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☒ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	<i>5</i> 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>Gloudemans</i>	27/9
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Gloudemans</i>	27/9

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:	B3318
projectnaam:	Heiderschoor 10 te Mierlo
locatie, gemeente:	Heiderschoor 10 te Mierlo Geldrop-Mierlo
opdrachtgever:	BU-RO Ester
adres	Princenweg 42a6002 AK Weert
contactpersoon	mevrouw E. van Geldorp <i>baksteen</i>
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:	<i>27-9-2013</i> Aanvang: <i>12:00</i> Einde: <i>14:30</i> 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. ☐ Monsterschep 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"