

RAPPORT

Verkennd asbestonderzoek Voordijk 37 te Sint Hubert

Opdrachtgever : de heer S. Hendriks
Spiestraat 24
5456 RC LANGEBOOM

Projectnummer : 18KL013

Datum : 24 januari 2018

Auteur : A. Reit

Paraaf :



Klijn Bodemonderzoek B.V.

Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold

Telefoon 0597 – 55 12 12

Fax 084 – 74 74 357

Email info@klijnbodemonderzoek.nl

Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Ligging en omgeving locatie	5
2.3. Historisch en huidig gebruik	5
2.4. Bodemonderzoek	6
2.5. Bodemkwaliteitskaart	6
2.6. Toekomstig gebruik van het terrein	6
2.7. Financieel/juridisch	6
2.8. Regionale opbouw en geohydrologie	6
2.9. Onderzoekshypothese	7
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
4. BODEMGEGEVENS	8
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	8
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	9
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	10
5.1. Toetsingskader	10
5.2. Analyseresultaten	11
5.3. Toelichting analyseresultaten	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
6.1. Samenvatting	12
6.2. Conclusies en aanbevelingen	12
6.3. Slotopmerking	13

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Boorprofielen en legenda
3	Analyserapporten
4	Foto's
5	Overzicht posities monsternamenpunten

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van de heer S. Hendriks is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Voordijk 37 te Sint Hubert.

De aanleiding tot het verkennend asbestonderzoek vormt de geplande eigendomsoverdracht van het perceel.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van de concentratie aan asbestverdacht materiaal in de bodem van het perceel.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

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

- | | |
|--|----------------|
| • vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • onderzoeksprogramma | (hoofdstuk 3); |
| • bodemgegevens | (hoofdstuk 4); |
| • metingen en chemische analyses | (hoofdstuk 5); |
| • samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen | (hoofdstuk 6). |

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- o ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- o historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- o bodemonderzoek (2.4)
- o bodemkwaliteitskaart (2.5)
- o toekomstig gebruik (2.6)
- o financieel/juridisch (2.7)
- o bodemopbouw en geohydrologie (2.8)
- o onderzoekshypothese (2.9)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 16 januari 2018);
- informatie opdrachtgever;
- archief Klijn Bodemonderzoek B.V.;
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de bovenstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de rand van de bebouwde kom aan de noordoostzijde van het centrum van Sint Hubert. De omgeving aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk bouw- en/of weilanden (agrarisch gebied). Aan de zuidwestzijde bevinden zich voornamelijk woningen (bebouwd gebied).

De onderzoekslocatie ligt aan de Voordijk 37 te Sint Hubert en is kadastraal bekend als *Ge-meente Mill, sectie R, nrs. 1081 en 1243 (ged.)*.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Voordijk 37 te Sint Hubert (kadastrale percelen 1081 en 1243) heeft een oppervlakte van circa 12.500 m². Op het perceel bevinden zich een woning en een schuur. Het onbebouwde terreindeel achter de woning is in gebruik als weiland. Het onbebouwde terreindeel rond de woning is in gebruik als erf en tuin. Naast de schuur bevindt zich de oprit. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 2.600 m² en heeft betrekking op het huidige bouwblok met erf en tuin. Het perceel met daarop de woning (kadastraal perceel 1081) is voor-zover bekend alleen in gebruik geweest als wonen met tuin. Het perceel met daarop de schuur (kadastraal perceel 1243) is in gebruik geweest als varkenshouderij. Op dit perceel waren tot voor kort achter de aanwezige schuur agrarische opstallen aanwezig. Al deze opstallen zijn verwijderd en behoren niet tot het onderzoeksgebied binnen onderhavig onderzoek. In de stal achter de huidige garage, op een afstand van meer dan 25 meter was een dieseltank aanwezig. Deze tank is voorafgaand aan de sloop van de opstallen verwijderd. Voor in de schuur was een kleine werkplaats met smeerpuit aanwezig. Aan de oostzijde van de huidige schuur was een wasplaats aanwezig.

Uit gegevens verkregen, van het door Klijn Bodemonderzoek B.V. eerder uitgevoerde bodemonderzoek (17KL001), is gebleken dat over de aanwezigheid van ondergrondse opslag tanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn.

2.4. Bodemonderzoek

Op het perceel waar de agrarische opstallen hebben gestaan (kadastraal perceel 1243) is in april 2009 door Öko Care een verkennend bodemonderzoek, met rapportnummer RS8217A, uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat ter plaatse onderzoek is gedaan op drie verdachte deellocaties (dieseltank, wasplaats en werkplaats) en het overige onverdachte terreindeel. In het onderzoek is ter plaatse van de dieseltank en de wasplaats volstaan met onderzoek naar de kwaliteit van de bovengrond en is ter van de werkplaats geen onderzoek verricht aangezien er een vloeistof kerende verharding. Uit de resultaten is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van de dieseltank en de wasplaats licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn geconstateerd. Uit de resultaten is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van de overige terreindeel licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, molybdeen, nikkel, zink en/of PCB zijn aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt waargenomen. In het grondwater is sprake van licht verhoogde gehalten aan barium, molybdeen, zink en xylenen. Geconcludeerd is dat de aangetroffen resultaten geen belemmering vormen voor het gebruik en de transactie van het perceel.

In januari 2017 is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek, met rapportnummer 17KL001, uitgevoerd. Gebleken is dat plaatselijk bijmengingen met puin in de grond zijn geconstateerd. Ter plaatse van de wasplaats zijn in de boven- en/of ondergrond licht verhoogde gehalten aan PCB, olie en PAK geconstateerd. In de overige grondmonsters zijn geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en koper geconstateerd. Ter plaatse van de werkplaats is gezien de aanwezigheid van een vloeistofdichte vloer geen onderzoek verricht. Geconcludeerd is dat de onderzoeksresultaten geen belemmering vormen voor het gebruik en de transactie van het perceel.

2.5. Bodemkwaliteitskaart

Uit gemeentelijke informatie is gebleken dat de bovengenoemde locatie binnen zone bebouwing voor 1950 van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt. In deze zone worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PAK en EOX aangetroffen.

2.6. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal vermoedelijk worden gehandhaafd.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Regionale opbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijn slibhoudende zanden. Stratigrafisch gezien behoren deze afzettingen grotendeels tot de Nuenen Groep en afzettingen met een Holocene ouderdom. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig fijne tot grove (zwak grindhoudende) zanden. In de Sleik van Venlo wordt het eerste watervoerend pakket in het algemeen gevormd door de Formaties van Kreftenheye, Eindhoven, Veghel, Urk, Streksel en Tegelen. De Formatie van Eindhoven heeft betrekking op het eerste watervoerende pakket voor zover het grove afzettingen betreft. Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich de hydrologische basis. De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne slibhoudende zanden met schelpgruis.

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 11,1 m+ NAP. De stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk noordoostelijk. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet bekend.

Voor zover bekend vinden er in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats.

2.9. Onderzoekshypothese

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707. Op basis van de verkregen informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “onverdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met asbest in concentraties boven de grenswaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “asbest onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet ten behoeve van het verkennend asbest onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend asbestonderzoek in grond (NEN 5707, paragraaf 6.4.2) voor kleinschalige onverdachte locaties. Volgens de NEN 5707, het verkennend asbest onderzoek, wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien ter plaatse in de grond concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen onder de interventiewaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamenpunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond	grondwater
transactie	2.600	14 gaten, 30 bij 30 cm tot 0,50 m-mv waarvan 6 gaten zijn doorgeboord	2 x asbest in grond	n.v.t.

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

De posities van de monsternamenpunten zijn in bijlage 5 weergegeven. De doorgeboorde inspectiegaten zijn conform de norm geboord met een edelmanboor 12 centimeter waarbij de boringen 8a en 9a zijn gestaakt op een betonverharding op een diepte van circa 1,0 m-mv a 0,9 m-mv.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 16 januari 2018 een veldonderzoek uitgevoerd door J. Riemersma (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Ten behoeve van het verkennend asbest onderzoek is het opgeboorde materiaal in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen op het terrein het vochtpercentage in de bodem bepaald. Uit de metingen bleek een gemiddeld bodemvochtgehalte van 11% waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem bepaald. Tijdens de periodieke metingen is gebleken dat het vochtgehalte niet onder de 10% is gemeten.

Op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De gaten (nummers 1a, 2a, 4a t/m 9a, 11a t/m 14a, 16a en 18a) 30 bij 30 centimeter tot 0,50 m-mv) zijn handmatig gegraven. De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over het onderzoeksperceel. Het onderzoeksgebied bestaat, qua vierkante meters, uit twee RE's, waarbij RE1 en RE2 beide uit circa 1.300 vierkante meters bestaan. De opgegraven grond uit de gaten is uitgespreid met een maximale laagdikte van 2 cm en geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. De grond is met behulp van een hark uitgeharkt zodat alle delen groter dan 20 mm van het grondmonster worden gescheiden. De inspectie efficiëntie ter plaatse van het maaiveld wordt gesteld op 95%.

Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd. Naast bijmengingen met puin en/of baksteen in de opgeboorde/opgegraven grond ter plaatse van de boringen 1a, 2a, 4a, 5a en 18a zijn de boringen 8 en 9 gestaakt vanwege de aanwezigheid van een harde laag (vermoedelijk beton). Verder zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
RE1	1a	0,00-1,20	Zwak puin houdend
	2a	0,00-1,40	Matig puin houdend
	4a	0,00-1,10	Matig puin houdend
	5a	0,00-1,20	Zwak puin houdend
	18a	0,15-0,25	Matig puin houdend
RE2	6a+8a+9a+13a+14a+16a	0,00-0,50	-

4.3. Concentratieberekening plaatmateriaal

Voor het berekenen van het gehalte asbestmateriaal in grond, met een diameter groter dan 16 mm, is het noodzakelijk om de door het laboratorium gerapporteerde gehalten te corrigeren aan de inspectie efficiëntie en de massa van het uitgegraven materiaal. Het gehalte wordt berekend met de onderstaande formule.

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}$$

$C_{m,i}$ = het gehalte asbest per asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds;

M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg;

$\%_{k,i}$ = het percentage asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %;

M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op de locatie, in kg.

Gezien het feit dat een groot monster is geïnspecteerd, is weging van het monster niet mogelijk waardoor het drooggewicht van het monster is afgeleid van de volgende formule.

$$M_{lok} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$$

V = het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m³;

N_s = het stortgewicht van het materiaal, in kg/dm³;

$\%E$ = een schatting van de inspectie efficiëntie, in %;

M_a = de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;

M_{va} = de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Formeel dient de bulkdichtheid (n_s) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (puin en grond) is gelegen tussen de 1,5 en 1,9 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid van 1,65 ton/m³ aangehouden.

Tijdens het onderzoek is gerekend met een inspectie efficiëntie van 95%.

Ten tijde van het onderzoek voldeden de weersomstandigheden aan de gestelde randvoorwaarden voor asbestonderzoek. Dit betekent:

- o het maaiveld is vrij inspecteerbaar;
- o het maaiveld is droog, vorstvrij en onbesneeuwd;
- o geen regenval van meer dan 100mm/h;
- o geen hagel of sneeuwval;
- o onderzoek is uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang;
- o geen mist met een zicht van minder dan 50 meter.

Gezien het feit dat in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is in onderhavig onderzoek geen concentratie berekening uitgevoerd.

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analysesresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index = (GSSD - AW) / (I - AW)**. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde).

Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

5.2. Analyseresultaten

De resultaten zijn getoetst aan het integrale beleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat). De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen). Met “gewogen” wordt bedoeld de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

In tabel 4 is de totale hoeveelheid asbest in grond opgenomen. In de analyserapporten (bijlage 3) zijn de gemeten concentraties aan asbest in de fijne fractie (delen kleiner dan 20 mm) weergegeven.

Tabel 4: Totale hoeveelheid asbest in mg/kg ds per RE

Monster	Omgerekend gewicht asbest in mg/kg ds	Geanalyseerd gewicht asbest in mg/kg ds	Totaal gewicht asbest in mg/kg ds
RE1	0,0	12	12
RE2	0,0	<1	<1

5.3. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

Ter plaatse van de boringen 1a, 2a, 4a, 5a en 18a zijn bijmengingen met puin en/of baksteen in de opgeboorde/opgegraven grond geconstateerd. Tevens zijn de boringen 8 en 9 gestaakt vanwege de aanwezigheid van een harde laag (vermoedelijk beton).

Ter plaatse van RE1 (gaten 1a, 2a, 4a, 5a en 18a) is zintuiglijk geen asbest aangetoond en analytisch is 12 mg/kg ds aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE1 (12 mg/kg ds) ligt ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

In de opgegraven grond van de gaten 6a, 8a, 9a, 13a, 14a en 16a (RE2) zijn zowel zintuiglijk als analytisch (<1,0 mg/kg) geen asbestverdachte materialen aangetoond.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van de heer S. Hendriks is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Voordijk 37 te Sint Hubert. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn bijmengingen met puin en/of baksteen in de opgeboorde/opgegraven grond ter plaatse van de boringen 1a, 2a, 4a, 5a en 18a aangetroffen en zijn de boringen 8 en 9 gestaakt vanwege de aanwezigheid van een harde laag (vermoedelijk beton);
- Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd;
- Analytisch zijn in de bovengrond van RE1 licht verhoogde gehalten aan asbest geconstateerd, echter niet boven de interventiewaarde;
- Analytisch zijn in de bovengrond van RE2 geen verhoogde gehalten aan asbest geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkel licht verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen.

De geconstateerde gehalten van RE1 liggen onder de interventiewaarde en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader asbest bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, met rapportnummer 17KL001, bestaan er ons inziens geen milieuhygiënische bezwaren ten aanzien van het gebruik en de geplande transactie van het onroerend goed.

Opgemerkt dient te worden dat tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken geen boringen zijn verricht ter plaatse van de voormalige werkplaats. Gezien het feit dat de kwaliteit van de vloestof kerende vloer ter plaatse van de werkplaats door Öko Care in 2009 en in 2017 door Klijn Bodemonderzoek B.V. als vloestof kerend wordt gezien is de kans dat ter plaatse van de voormalige werkplaats een bodemverontreiniging is veroorzaakt door het uitvoeren van de werkzaamheden ter plaatse klein. Echter kan deze conclusie pas worden bevestigd als onderzoek ter plaatse van de werkplaats wordt uitgevoerd.

Hergebruik van grond

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond, bij eventuele ontgravingswerkzaamheden, naar verwachting zonder beperkingen kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkering conform BRL SIKB 1000, protocol 1001.

6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

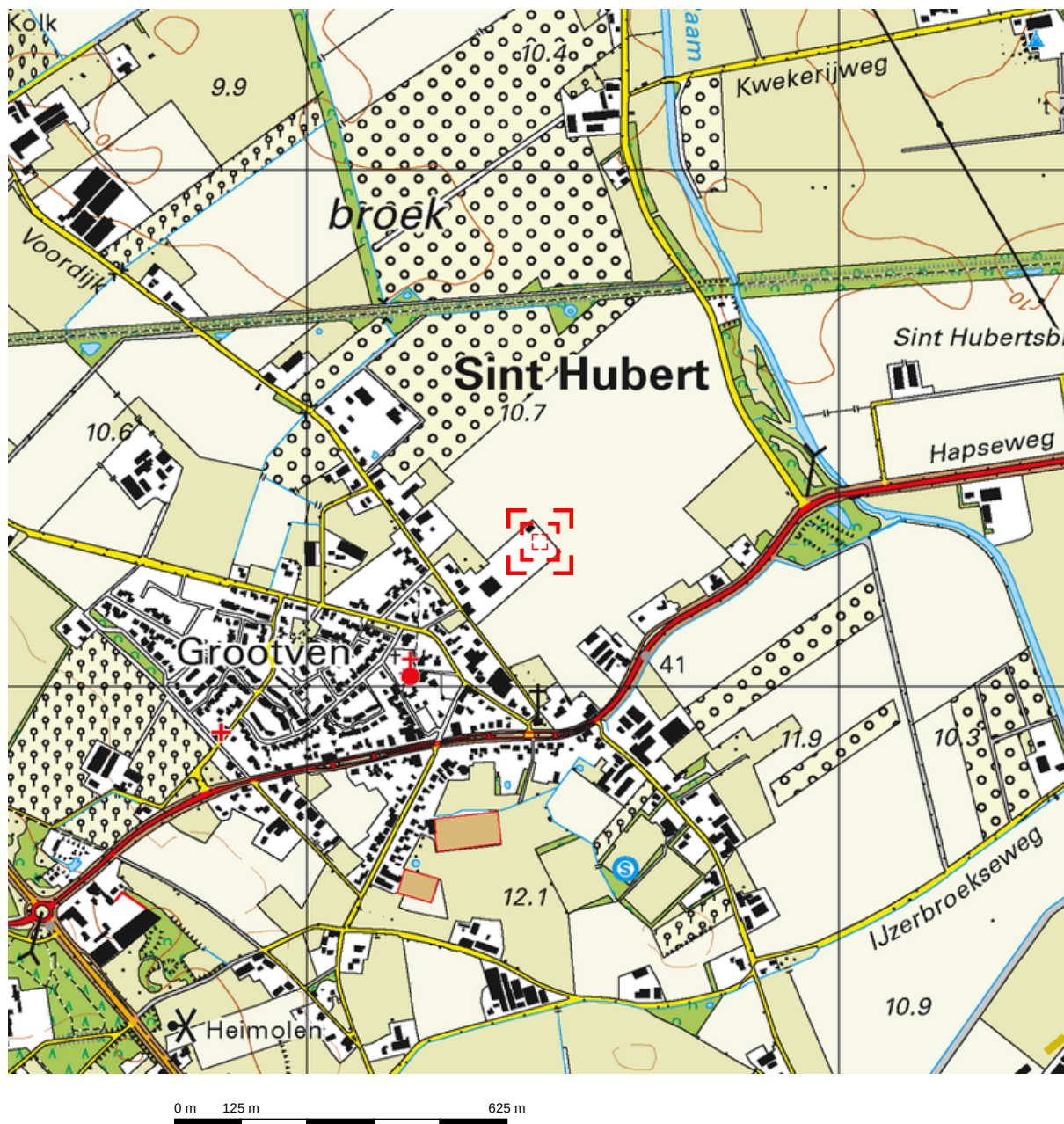
Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



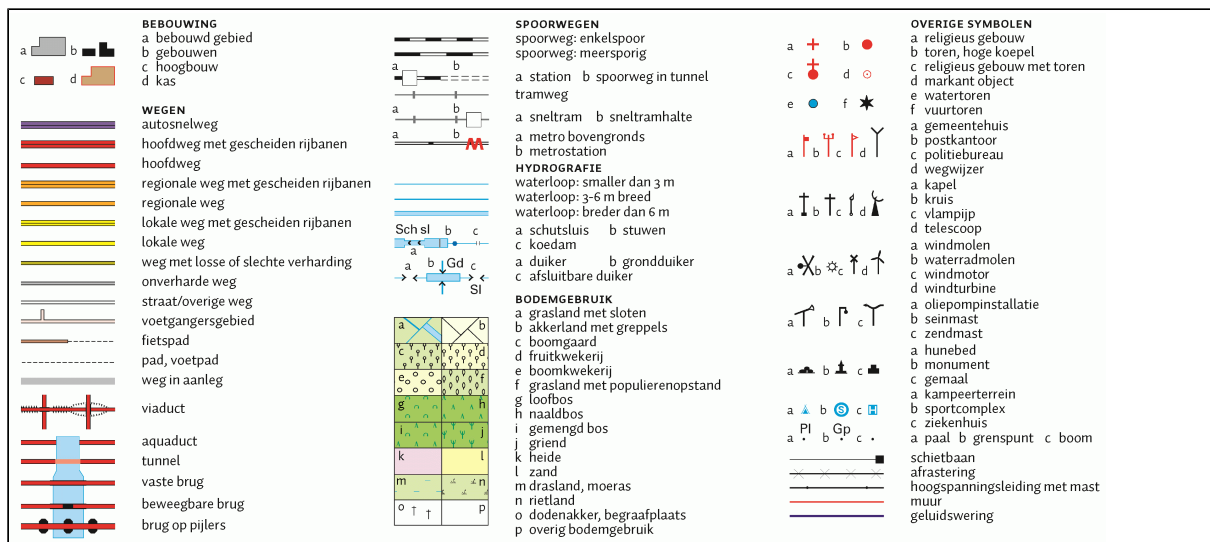
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



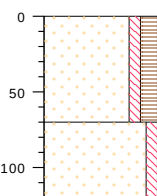
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MILL R 1243
VOORDK, ST HUBERT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

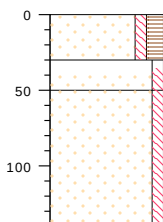
01a

braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, zwart, ow: geen, zwak puin, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, zwak baksteen, schep

type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184311.75
y 410183.01

02a

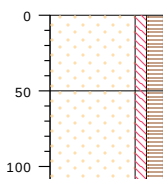
braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, zwak grind, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, matig puin, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, ow: geen, matig puin, edelman

type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184309.54
y 410181.54

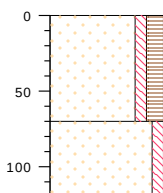
04a

braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, matig puin, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, matig puin, edelman

type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184314.48
y 410184.69

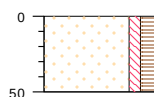
05a

braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, matig puin, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, beige, ow: geen, matig puin, edelman

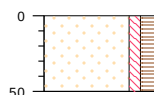
type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184316.58
y 410186.47

06a

, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, schep

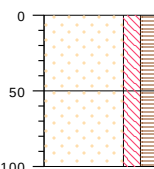
type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184322.67
y 410218.29

07a

, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, geel, ow: geen, schep

type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184347.08
y 410227.84

08a

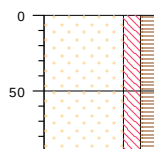
, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, schep

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

Boring gestaakt wegens beton

type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184275.31
y 410193.93

09a

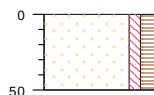
, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, schep

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

Boring gestaakt wegens beton

type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184277.15
y 410190.46

11a

, maaiveld

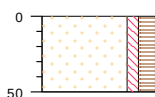
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, geel, ow: geen, schep

type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184308.70
y 410199.07

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Voordijk 37 te Sint Hubert
projectcode 18KL013
datum 25-01-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 3

12a



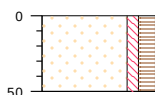
, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker bruin, geel, ow:
geen, schep



type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184330.23
y 410208.84

13a



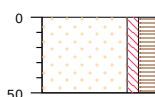
, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker bruin, geel, ow:
geen, schep



type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184336.69
y 410222.07

14a



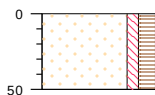
, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker bruin, geel, ow:
geen, schep



type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184341.62
y 410235.61

16a



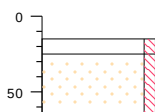
, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker bruin, geel, ow:
geen, schep



type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184304.29
y 410207.26

18a



, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, ow: geen, matig puin, schep



zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, ow: geen, schep



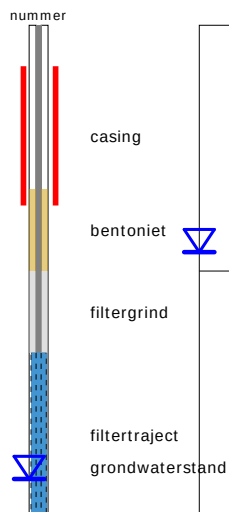
type inspectiegat
datum 16-01-2018
boormeester J.Rietersma
x 184289.70
y 410176.29

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Voordijk 37 te Sint Hubert
projectcode 18KL013
datum 25-01-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 3



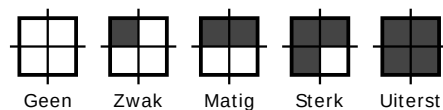
PEILBUIS



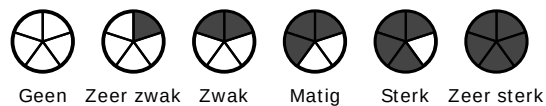
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



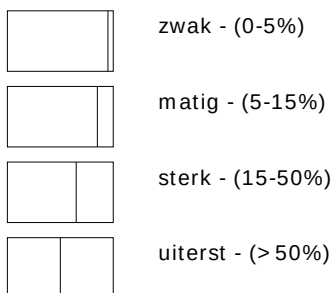
GEUR INTENSITEIT (GI)



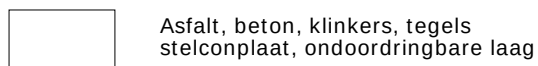
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



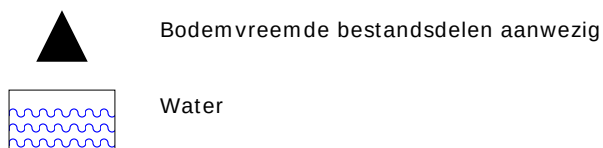
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

F. Bouma
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 23.01.2018
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 741472

ANALYSERAPPORT

Opdracht 741472 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 18KL013 Voordijk 37 te Sint Hubert
Opdrachtacceptatie 17.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 741472 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
390048	16.01.2018 10:00	RE1
390049	16.01.2018 10:00	RE2

Eenheid

390048

RE1

390049

RE2

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	12	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 17.01.2018

Einde van de analyses: 23.01.2018

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

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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
390048	RE1			85,4
				Nat gewicht (g)
				15940
				Droog gewicht (g)
				13606

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	0,11	14,4	100				0	0			
8 - 20 mm	0,36	49,5	100	5,9			0	8	5,9	3,9	7,9
4 - 8 mm	0,46	62,2	100	1,1			0	2	1,1	0,7	1,5
2 - 4 mm	0,45	61,8	65	0,9			0	4	0,9	0,5	1,9
1 - 2 mm	1	139,3	26	2,9			0	10	2,9	1,2	6,3
0.5 mm - 1 mm	3,5	470,7	7	0,9			0	3	0,9	0,2	3,3
< 0.5 mm	93	12685,39	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13483,29		12			0	27	12	6,5	21,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

12	6,5	21
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
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	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	12	6,5	21
Serpentijn asbest	12	6,5	21
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	12	6,5	21
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	12	6	21

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
390049	RE2			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	3,7	100				0	0			
8 - 20 mm	1,8	280	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	255,1	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	229,4	57	0,3			1	0	0,3	0,1	1
1 - 2 mm	2,5	374,9	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,6	860,6	7				0	0			
< 0.5 mm	86	13168,81	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15172,51		0,3			1	0	0,3	0,1	1,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,1	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	0,3	0,1	1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	1

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

Bijlage 4: Foto's



foto 1



foto 2

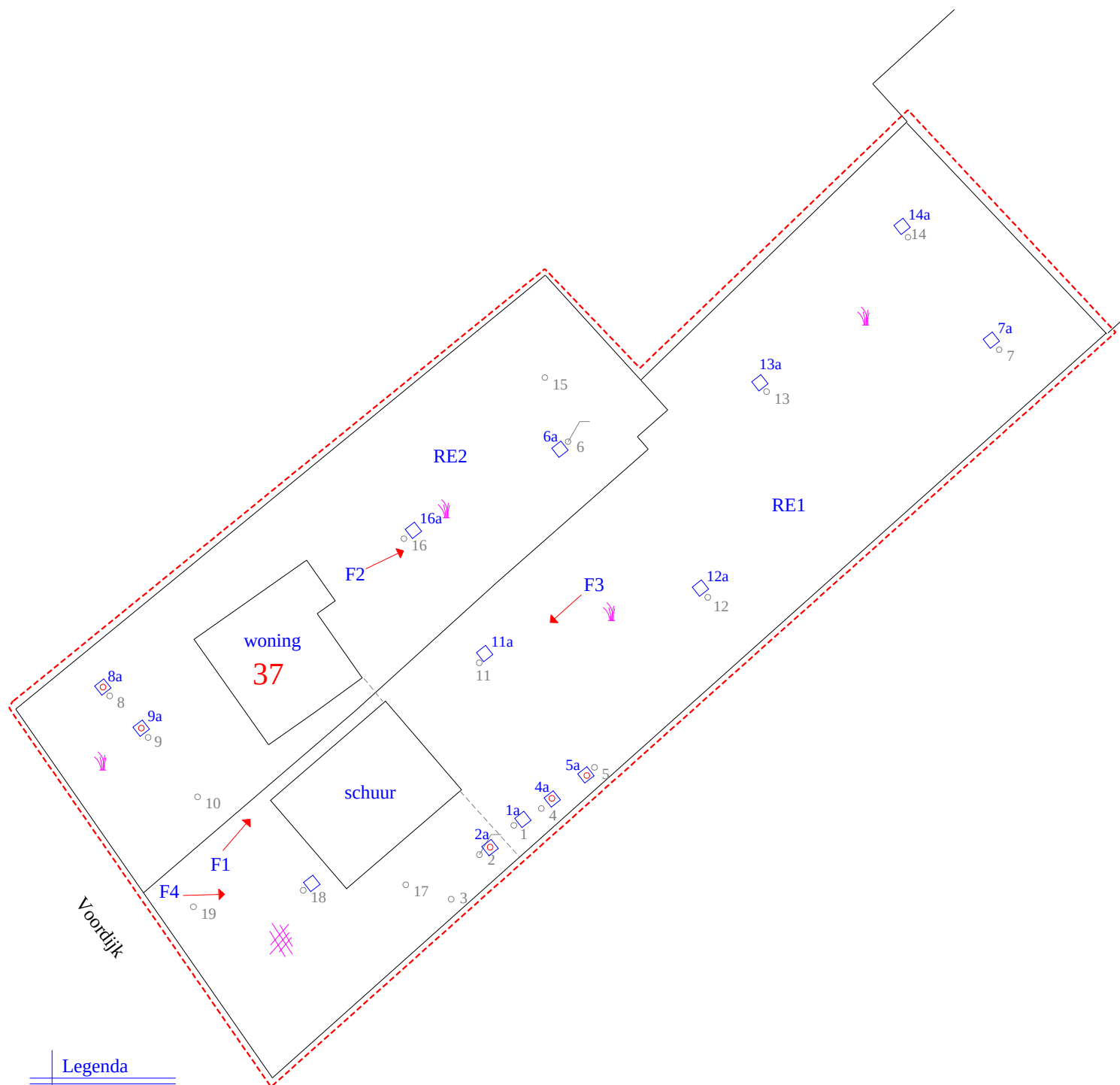
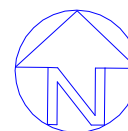


foto 3



foto 4

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis uit vorig onderzoek (17KL001)
- boring uit vorig onderzoek (17KL001)
- inspectie gat van 30 bij 30 cm
- boring
- onderzoekslocatie
- foto met nummer
- asfalt
- gras

0 m 5 m 25 m

Klijn
Bodemonderzoek

schaal: 1 : 500	formaat: A4
datum: 23-01-2018	getekend: JR
	bijlage: 05

project: Voordijk 37 te Sint Hubert

projectnummer: 18KL013

Overzicht posities monsternamenpunten