



-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

adres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
13 november 2017

Kenmerk:
16.734-NEN.02

pagina: **i**

VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK (NEN 5740, incl. NEN 5725)

dhr. S.I. Hekker & dhr. F. Verhoeven

Project:
Morgenweg 36 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : dhr. S.I. Hekker & dhr. F. Verhoeven
: dhr. F. Verhoeven
: p/a Heufkens 315
: 5403 LS Uden

Auteur : M.R.T. Hooghof

Gecontroleerd : ing. J.M.A. Clemens

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	IV
1 INLEIDING	1
1.1 ALGEMEEN	1
1.2 AANLEIDING	1
1.3 DOELSTELLING	1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN.....	1
1.5 LIGGING LOCATIE	1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725	3
2.1 INLEIDING	3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK.....	5
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	6
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE.....	6
2.6 (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE	6
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK	7
2.8 HYPOTHESE	7
2.9 WERKOPZET	7
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	11
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.2 MONSTERSAMENSTELLING	12
4 ONDERZOEKSRESULTATEN.....	13
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	13
4.2 TOETSINGSKADER	13
4.3 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	23
5.1 CONCLUSIES	23
5.2 AANBEVELING	24
6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK.....	25

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
 - 2.1 bovengrond
 - 2.2 ondergrond
 - 2.3 grondwater
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat grond
5. Analysecertificaat grondwater
6. Informatiebronnen
7. Rapportage Asbest Advies Brabant

SAMENVATTING

In opdracht van dhr. S.I. Hekker & dhr. F. Verhoeven te Uden is, door milieuvadvisbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Morgenweg 36 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en splitsing van het woonperceel, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht. Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd dient te worden.

Tabel: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	en tot 2m	peilbuis	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
0,40 ≤ 0,50	14	3	2*	3		2*

* Ter plaatse van de voormalige zakput zal een extra peilbuis worden geplaatst

Aanvullend onderzoek:

Naar aanleiding van het overleg met mevr. D. van Haren van de omgevingsdienst Brabant Noord (ODBM) is een aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank, oude stookplaats en voormalige bebouwing.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

GROND	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM BG1	PCB's	-	-
MMBG2	-	-	-
MM OG1	-	-	-
MMOG2	-	-	-
G31.1	-	PAK	-
G31.2	-	PAK	-
MMBG3	-	-	-
GRONDWATER	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
P1	barium, cadmium, chroom, koper, nikkel	zink	-
P2	barium, cadmium, chroom, nikkel, zink	-	-
P3	-	-	-

De hypothese "verdacht" is, op basis van de gemeten concentraties in de grond en grondwater correct. Ter plaatse van de voormalige stookplaats is een matige PAK verontreiniging aanwezig. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd tot matig verontreinigd met diverse zware metalen. In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties voor.

Aangezien de PAK verontreiniging in de bodem ter plaatse van de voormalige stookplaats niet voldoende is afgeperkt, adviseren wij u deze nader te onderzoeken.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. S.I. Hekker & dhr. F. Verhoeven te Uden is, door milieuvadvisbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Morgenweg 36 te Uden.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en splitsing van het woonperceel, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het, door middel van een steekproef, conform de NEN 5740:2009/A1¹, (onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locaties waar activiteiten plaatsvinden die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de protocollen NEN 5740, inclusief vooronderzoek conform NEN 5725², zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn in 2 fases uitgevoerd, het veldwerk is op 5 januari 2017 en 10 oktober 2017. De grondwatermonsternames hebben plaatsgevonden op 16 januari 2017 en 17 oktober 2017.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	P
Nummer(s)	:	3312
RD-coördinaten	:	172253,406427

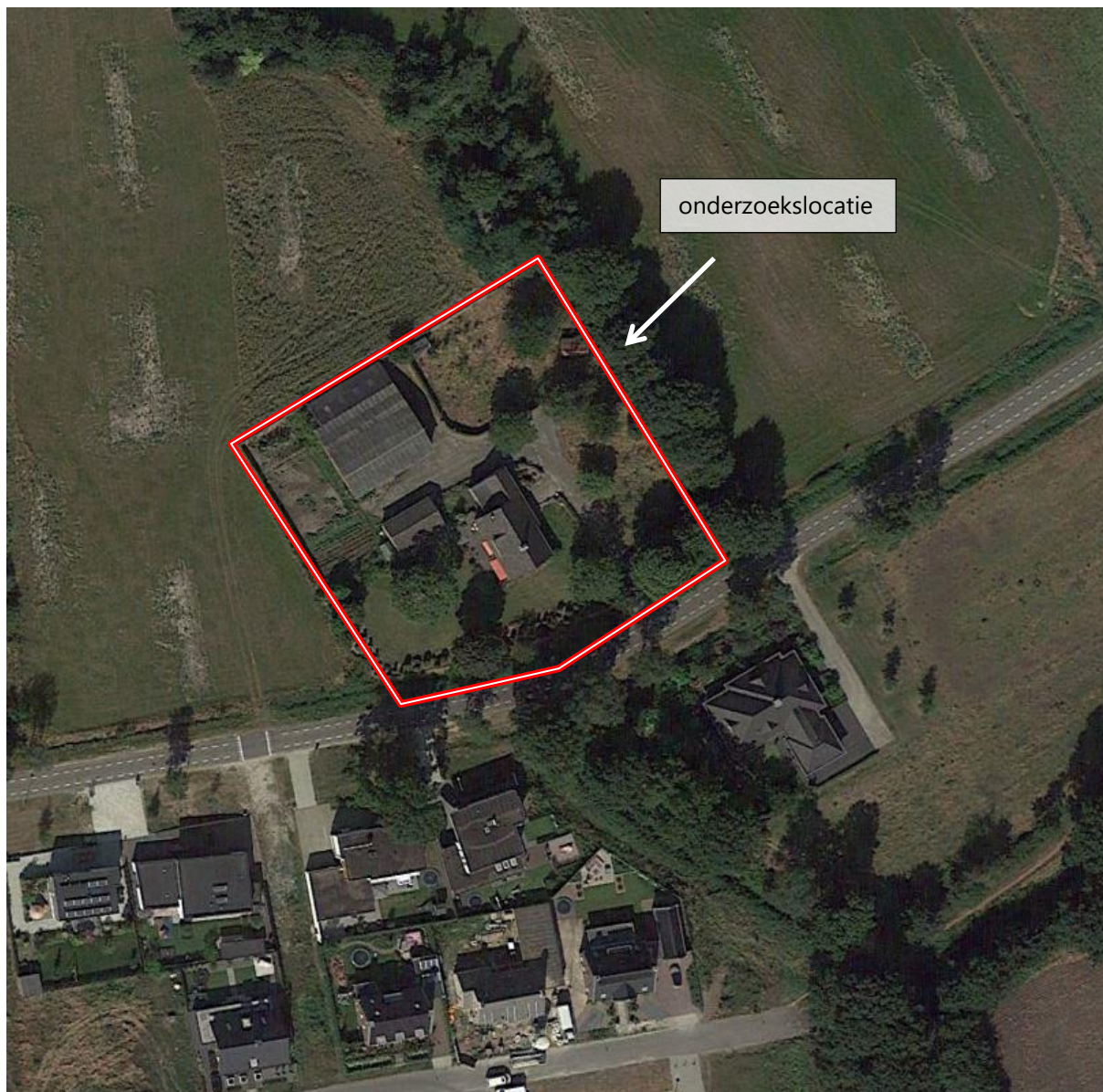
¹ Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN, Delft, februari 216)

² Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij een verkennend en nader onderzoek (NEN, Delft, januari 2009)

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Morgenweg, buiten de bebouwde kom van Uden. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 4.400 m², waarvan ca. 560 m² bebouwd is. Op de onderzoekslocatie zijn klinkers en beton als verharding aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

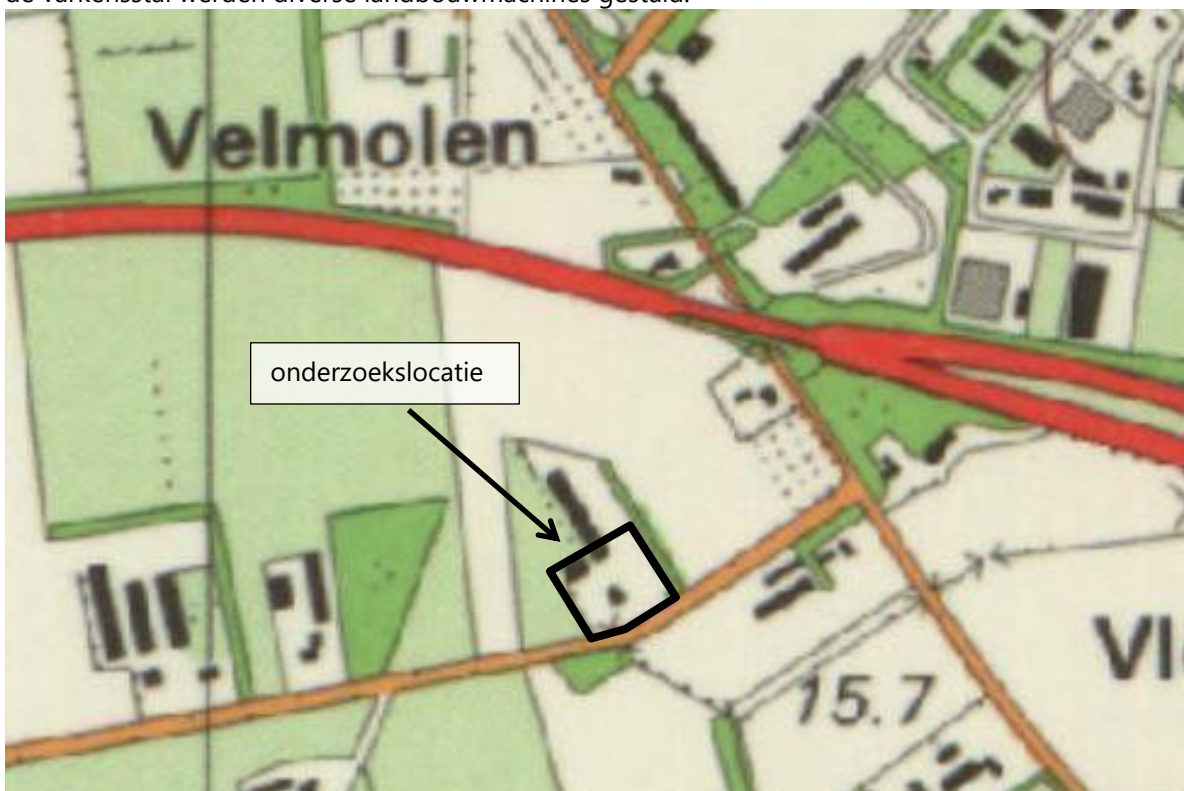
2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De bij dit vooronderzoek verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 6.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor de jaren '70 was de onderzoekslocatie onbebouwd terrein, met een agrarische bestemming. In 1977/1978 is het agrarisch bedrijf (varkenshouderij) met woonhuis opgericht. In de overkapping naast de varkensstal werden diverse landbouwmachines gestald.



Topografische kaart

(bron: Kadaster uit 1978)

In 1999 is de vergunning voor het houden van varkens ingetrokken. Hierbij is met de herinrichting het westelijke en noordelijk gedeelte van het perceel verkocht. In 2002 zijn de varkensstal en overkapping gesloopt.

Bij de gemeente Uden, de Omgevingsdienst Brabant Noord en het bodemloket zijn de milieu- en bouwdoossiers opgevraagd. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

Bodemonderzoeken

Er zijn geen gegevens bekend dat er op de onderzoeklocatie een bodemonderzoek is uitgevoerd. Ten behoeve van de tansactie van het westelijke en noordelijk gedeelte van het perceel is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

- In mei 1999 is door NIBAG een verkennend bodemonderzoek, conform de NVN5740, (kenmerk 91.22.0202, d.d. 12 mei 1999) op de locatie uitgevoerd.

Conclusie:

In de bovengrond zijn lokaal een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter nikkel en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters koper, zink en PAK's aangetroffen. In het grondwater zijn lokaal streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters cadmium, chroom en zink aangetroffen.

Afgeven milieuvergunningen

- In 3 januari 1978 is een Hinderwetvergunning voor het oprichten van een boerenbedrijf verleend;
- In 1998 is een Wet milieubeheerwetgunning voor een fok- en mestvarkensbedrijf verleend;
- In 1999 is zijn de milieuvergunningen ingetrokken.

Velmolen oost te Uden

Bodemonderzoeken

- In april 2010 is door NIPA milieutechniek een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 11709, d.d. 2 april 2010)

Conclusie:

In de bovengrond is lokaal een streefwaarde-overschrijding voor de parameter koper aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn lokaal streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters chroom en dichloormethaan aangetroffen.

- In november 2015 is door Lankema een verkennend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek (kenmerk 673699, d.d. 16 november 2015) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de herontwikkeling.

Conclusie:

In de bovengrond is lokaal een achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameter koper aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium, koper, cadmium, nikkel en zink aangetroffen. Lokaal is er op het maaiveld stukjes asbest aangetroffen. In de bodem is geen asbest aangetroffen. De interventiewaarde van asbest wordt niet overschreden.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks meer aanwezig.

2.3 Huidig bodemgebruik

Het perceel is in gebruik als woonhuis met siertuin.



(bron: funda)

De Morgenweg is ten zuidelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Ten westen, noorden en oosten zijn (woon)boerderijen en akkers gelegen. Ten zuiden zijn bedrijfsgebouwen en woonhuizen gelegen.

Bij de bouw van de varkenstallen is vermoedelijk asbest toegepast. In het verkennend asbestbodemonderzoek van Lankema uit 2015 is, ter plaatse van de voormalige varkensstal, geen asbest in de bodem aangetroffen.

Op 23 mei 2017 heeft Asbest Advies Brabant een aanvullende asbestinventarisatie (*kenmerk 170366v1.0, d.d. 23 mei 2017*). Geconcludeerd wordt dat het dakbeschot, schouw woonkamer en het koord in de rookgasafvoer asbesthoudende materialen zijn aangetroffen. De golfplaten op het dak van de schuur bevatten geen asbest. Deze rapportage is in bijlage 7 toegevoegd aan de rapportage.

<i>verwachtingswaarde aantreffen van:</i>	<i>Laag</i>	<i>Gemiddeld</i>	<i>Hoog</i>
asbestresten in gebouwen en/of grond		x	
archeologische waarden	x		
niet gesprongen explosieven	x		

Op de locatie is een zakput aanwezig geweest, waar vroeger het sanitair afvalwater werd geloosd.

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen transactie en splitsing van het perceel, hiermee zal de bestemming in de toekomst niet worden gewijzigd.

2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Regionaal

Dikte (in meters)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
Ca. 30 m	<u>Formaties van Veghel en Steksel:</u> Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 μ m), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten, matig tot sterk glimmerhoudend.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 100m	<u>Formatie Breda:</u> Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 μ m), siltig, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend.	

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart van de gemeente Uden overwegend zuidwestelijk gericht.

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart (TNO/DGV) overwegend noordoostelijk gericht. De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,2 - 1,7 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlakte water aanwezig. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

De perceel eigenaar heeft een put geslagen, waar hij voor de eigengebruik (besproeien/bewatering gewassen) waarmee hij grondwater oppompt.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Morgenweg, binnen de bebouwde kom, van Uden. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie P, nummer 3312.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat J.C. van den Berg als eigenaar van het perceel geregistreerd staat.

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Uden staat geregistreerd dat in 1992 de ondergrondse HBO-tank door de perceel eigenaar in eigen beheer is verwijderd.

Tijdens het verwijderen van deze tank is een kleine verontreiniging aangetroffen, welke door de perceel eigenaar zal worden verwijderd.

Er zijn bij de gemeente Uden geen gegevens bekend of deze verontreiniging is verwijderd.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en splitsing van het woonperceel, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Morgenweg, buiten de bebouwde kom van Uden. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie P, nummer 3312 en beslaat een totale oppervlakte van ca. 4.400 m², waarvan ca. 560 m² bebouwd is.

Op de onderzoeklocatie is van 1978 t/m 1999 een varkenshouderij actief geweest. De grond ten westen en noorden is in 1999 verkocht aan de gemeente Uden. De varkensstal is in 2002 gesloopt.

Op het perceel is een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest. In 1992 is deze door de perceel eigenaar in eigen beheer gesaneerd. Hierbij is een, kleine, bodem verontreiniging aangetroffen welke door de perceel eigenaar zal worden verwijderd. De eigenaar heeft aan de kopers verklaard dat de verontreiniging niet meer aanwezig is, maar heeft hier geen gegevens meer van.

Op de locatie is een zakput aanwezig waar in het verleden het sanitair afvalwater werd geloosd.

In 2015 heeft Lankema onder andere bij de voormalige varkensstal, op een onderdeel van het perceel van de Morgenweg 36, een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de voormalige varkensstal is destijds geen asbest in de bodem aangetroffen.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie als een verdachte locatie worden beschouwd.

2.8 Hypothese

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet lijnvormige met heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

2.9 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek wordt voor deze deellocatie uitgegaan van een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL), voor een verdacht terrein kleiner dan of gelijk aan 0,50 ha.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	en tot 2m	peilbuis	Grond	Grondwater
0,40 ≤ 0,50	14	3	2*	3	2*

* Ter plaatse van de voormalige zakput zal een extra peilbuis worden geplaatst

Voormalige HBO-tank

In overleg met de opdrachtgever wordt de locatie van de in 1992 verwijderde ondergrondse tank niet verder onderzocht.

Zakput

Op de onderzoeklocatie heeft een zinkput gelegen waarin het sanitair afvalwater in bezonk. Ter plaatse van de zakput zal een extra peilbuis worden geplaatst. De locatie van de zakput zal in het veld door de eigenaar worden aangewezen.

Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op het Standaardpakket NEN5740 (STAP), grond inclusief lutum en humus. Het grondwater analysepakket zal, met het oog op een mogelijke ruimtelijke ontwikkeling, worden uitgebreid met de parameter arseen.

Aanvullend onderzoek:

Naar aanleiding van het overleg tussen dhr. F. Verhoeven met mevr. D. van Haren van de omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) is een aanvullend onderzoek gewenst ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank, oude stookplaats en voormalige bebouwing. Op 9 oktober 2017 is met mevr. D. van Haren de werkopzet afgestemd en akkoord bevonden.

Ondergrondse tank

Bij navraag bij de voormalige eigenaar blijkt dat de ondergrondse tank naast de werkplaats gelegen. De tank ($< 5 \text{ m}^3$) heeft evenwijdig aan de boom naast de werkplaats gelegen. De ondergrondse HBO tank heeft vermoedelijke op diepte van de 1,20 -1,40 m-mv gelegen

Ter plaatse van de tank zal 1 peilbuis en 1 diepe boring (P3 en G30) worden geplaatst conform strategie VEP-OO inhoud $< 5 \text{ m}^3$. Wanneer er geen zintuigelijk olie-/aromaten sproten worden aangetroffen, wordt van de grondlaag 1,5-2,0 m-mv in het laboratorium van de 2 boringen 1 mengmonster worden samengesteld. Derhalve zal in dat geval geen steekbusmonsters worden genomen.

Wanneer er zintuigelijk olie-/aromatensporen worden aangetroffen zal de boring door worden gezet totdat er een zintuigelijke schone laag wordt aangetroffen. Van de zintuigelijke schone- en meest verontreinigde grondlaag zullen steekbusmonsters worden genomen. De peilbuis zal na een week bemonsterd worden. De analyse van het grond en grondwater monster vindt plaats op minerale olie en vluchtige aromaten, incl. humus- en lutumgehalte bepaling.

Oude stookplaats

Ter plaatse van de oude stookplaats zal 1 boring (G31) tot 1,0 m-mv. De boven- en ondergrond zullen separaat worden geanalyseerd op de parameter PAK incl. humus- en lutumgehalte bepaling.

Gesloopte panden

De oppervlakte van de gesloopte gebouwen op het perceel bedraagt ca. 550 m^2 . De bovengrond ter plaatse van deze gesloopte gebouwen zullen worden onderzocht, conform zijn NEN5740-ONV met een oppervlakte $< 1.000 \text{ m}^2$. Hiervoor zullen ter plaatse van de voormalige gebouwen in totaal 6 boringen tot 0,5 m-mv worden geplaatst. Van de monsters van de bovengrond in het laboratorium 1 mengmonster worden samengesteld. De analyse van het mengmonster vindt plaats op de parameter NEN5740-standaardpakket, incl. humus- en lutumgehalte bepaling.

De grond- en grondwatermonsters zijn op de volgende parameters geanalyseerd:

Standaardpakket NEN5740	
Droge stof %	Geleidbaarheid
Organisch stof %	pH
Lutum %	NTU
Barium	Barium
Cadmium	Cadmium
Chroom	Chroom
Kobalt	Kobalt
Koper	Koper
Kwik	Kwik
Lood	Lood
Molybdeen	Molybdeen
Nikkel	Nikkel
Zink	Zink
PAK's totaal (som 10)	Benzeen
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen
Minerale olie	Tolueen
	o- xyleen
	p- en m- xyleen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie
	Arseen
Minerale olie en vluchtige aromaten	
Benzeen	Benzeen
Tolueen	Tolueen
Ethylbenzeen	Ethylbenzeen
Xylenen	Xylenen
Naftaleen	Naftaleen
Minerale olie	Minerale olie

PAK	
Anthraceen	
Benzo(a)anthraceen	
Benzo-(a)-Pyreen	
Benzo(ghi)peryleen	
Benzo(k)fluorantheen	
Chryseen	
Fluorantheen	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	
Naftaleen	
Fenanthreen	
PAK's totaal (som 10)	

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragrafen 3.1 "Afwijkingen van de werkopzet" en 4.1 "Zintuigelijke waarnemingen" en zijn indien van toepassing aanvullende werkzaamheden verricht.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen.

Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742.

De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. van Aarle, B. Brouwer, E. Hörst, en J. van Rozendaal van het bedrijf Bodemflex. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat Bodemflex niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

De boringen worden gelijkmatig over de locatie verdeeld. Er is gekozen voor een random monsternemingspatroon. Bij een stratified patroon bestaat het risico van interferentie met bijvoorbeeld voormalige sloten of andere gevolgen van menselijk handelen. Een stratified random patroon is alleen uitvoerbaar wanneer er totaal geen obstakels op het terrein of in de bodem aanwezig zijn die het patroon zouden kunnen verstoren.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,50 m-mv:	Zand, matig siltig, zwak grindig	Grijs-bruin
0,50-1,30 m-mv:	Zand, matig siltig, zwak grindig	Beige-grijs
1,30 – 3,20 m-mv:	Zand, matig siltig	Beige-grijs

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
P1	1,40	7,2	650	8
P2	1,45	7,2	400	8
P3	1,71	7,3	800	8,2

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuizen P1 en P3 is hoger dan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis P2 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit alle peilbuizen is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit alle peilbuizen is hoger dan de natuurlijke situatie (troebelheid ≤ 10 NTU).

3.2 Monstersamenstelling

Op basis van de van de veldwerkgegevens van de peilbuis ter plaatse van de zakput (P2) zijn organoleptisch geen aanwijzingen gevonden van en eventuele verontreiniging.

Er is voor gekozen het mengmonster van de ondergrond samen te stellen rond de grondwaterstand (1,00-1,50 m-mv). Daarom is het ondergrondmonster van peilbuis P2 niet separaat onderzocht, maar maakt het deel van het ondergrond mengmonster MMOG1.

Voor het grondonderzoek is het volgende (meng)monsters samengesteld:

Bovengrond

P2.2+P1.1+G1.1+G3.1+G11.1+G12.1+G13.1+G14.1+G15.2+G17.2 (0,0-0,50 m-mv)	MMBG1
G2.1+G4.1+G5.1+G6.1+G7.1+G8.1+G9.1+G10.1+G16.1 (0,0-0,50 m-mv)	MMBG2

Ondergrond

G1.3 + G2.3 + G3.3 + P1.3 + P2.5 (1,00-1,50 m-mv)	MMOG1
---	-------

Aanvullend onderzoek

Ondergrondse brandstoftank:

P3.4+G30.4 (1,00-1,50 m-mv)	MMOG2
-----------------------------	-------

Voormalige stookplaats

G31.1 (0,00-0,50 m-mv)	G31.1
G31.2 (0,50-0,80 m-mv)	G31.2

Ondergrond

G32.1+G33.1+G34.1+G36.1+G37.1+G38.1 (0,00-0,50 m-mv)	MMBG3
--	-------

Voor het laboratoriumonderzoek is tevens een watermonster genomen uit de peilbuizen P1, P2 en P3.

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Eurofins Omegam Laboratoria BV te Amsterdam. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

In de grond van boring G1 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-1,00 m-mv zwak puinhoudend;

In de grond van boring G5 is het navolgende waargenomen:

- Op het maaiveld is een stookplek aanwezig.

In de grond van boring P3 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-3,20 m-mv organoleptisch geen olie aangetroffen;

In de grond van boring G30 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-2,00 m-mv organoleptisch geen olie aangetroffen;

In de grond van boring G31 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv zwak houtskoolhoudend;

Op het maaiveld rondom en in de grond in de van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd (zie bijlage 3).

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in de toetsingstabellen, zoals opgenomen in onderstaande paragraaf. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek, zoals weergegeven in de toetsingstabellen, zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De richtwaarden zijn:

- Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
- Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
- Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
- Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten, die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Uden. De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse: Wonen.

4.3 Resultaten chemisch onderzoek

Grond

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grond (ass000) monsters (getuigen in mg/kg ds, tenzij anders aangegeven)						
Analyse	Resultaat		Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof (%)	2.2					
Lutum (m/m ds)	3.2					
gecorrigeerd						
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	< 20	< 47	@			
cadmium (Cd)	0.24	0.40	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	< 3	< 6.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	11	22	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	15	23	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	5	13	-	35	67.5	100
zink (Zn)	25	56	-	140	430	720
Polycyclische koolwaterstoffen						
naftaleen	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	< 0.05	< 0.035				
chryseen	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.05	< 0.035				
som PAK (10)	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
PCB's						
PCB - 28	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 52	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 101	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 118	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 138	0.002	0.0091				
PCB - 153	0.001	0.0045				
PCB - 180	< 0.001	< 0.0032				
som PCBs (7)	0.006	0.030	AW(WO)	0.02	0.51	1
Minerale olie (florisil clean-up)						
minerale olie	< 35	< 110	-	190	2595	5000

- De bovengrond (MMBG1) is licht verontreinigd met PCB's

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat		Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof (%)	3.3				
Lutum (m/m ds)	1.0				
gecorrigeerd					
Metalen ICP-AES					
barium (Ba)	< 20	< 54	@		
cadmium (Cd)	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8
kobalt (Co)	< 3	< 7.4	-	15	102.5
koper (Cu)	8.7	17	-	40	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075
lood (Pb)	15	23	-	50	290
molybdeen (Mo)	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75
nikkel (Ni)	5	15	-	35	67.5
zink (Zn)	< 20	< 32	-	140	430
Polycyclische koolwaterstoffen					
naftaleen	< 0.05	< 0.035			
fenantreen	< 0.05	< 0.035			
anthraceen	< 0.05	< 0.035			
fluoranteen	0.08	0.08			
benzo(a)antraceen	< 0.05	< 0.035			
chryseen	0.06	0.06			
benzo(k)fluoranteen	< 0.05	< 0.035			
benzo(a)pyreen	< 0.05	< 0.035			
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	< 0.035			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.05	< 0.035			
som PAK (10)	0.42	0.42	-	1.5	20.75
PCB's					
PCB - 28	< 0.001	< 0.0021			
PCB - 52	< 0.001	< 0.0021			
PCB - 101	< 0.001	< 0.0021			
PCB - 118	< 0.001	< 0.0021			
PCB - 138	< 0.001	< 0.0021			
PCB - 153	< 0.001	< 0.0021			
PCB - 180	< 0.001	< 0.0021			
som PCBs (7)	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51
Minerale olie (florisil clean-up)					
minerale olie	< 35	< 74	-	190	2595

- De bovengrond (MMBG2) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grond (ass000) monsters (getuigen in mg/kg ds, tenzij anders aangegeven)						
Analyse	Resultaat			Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof (%)	0.2					
Lutum (m/m ds)	2.3					
gecorrigeerd						
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	< 20	< 52	@			
cadmium (Cd)	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	< 3	< 7.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	< 20	< 33	-	140	430	720
Polycyclische koolwaterstoffen						
naftaleen	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	< 0.05	< 0.035				
chryseen	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.05	< 0.035				
som PAK (10)	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
PCB's						
PCB - 28	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	< 0.001	< 0.0035				
som PCBs (7)	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
Minerale olie (florisil clean-up)						
minerale olie	< 35	< 120	-	190	2595	5000

- De ondergrond (MMOG) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Grondwater

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat		Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)					
arseen (As)	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	220	S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	1.7	S	0.4	3.2	6
chromium (Cr)	2	S	1	15.5	30
kobalt (Co)	14	-	20	60	100
koper (Cu)	18	S	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	2.6	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	39	S	15	45	75
zink (Zn)	670	T	65	432.5	800
Vluchtige aromaten					
styreen	<0.2	-	6	153	300
benzeen	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	<0.1				
xyleen (som m+p)	<0.2				
som xylenen	0.2	-	0,2	35,1	70
naftaleen	<0.02	-	0,01	35,01	70
Vluchtige chlooralifaten					
dichloormethaan	< 0.2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	< 0.2	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	< 0.2	-	7	203,5	400
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0.1				
1,1-dichlooretheen	< 0.1	-	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0.1				
som C+T dichlooretheen	0.1	-	0,01	10	20
1,1-dichloorpropan	< 0.2				
1,2-dichloorpropan	< 0.2				
1,3-dichloorpropan	< 0.2				
som dichloorpropanen	0.4	-	0,8	40,4	80
trichloormethaan	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	< 0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	< 0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	< 0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	< 0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	< 0.2	-	0,01	2,5	5
tribroommethaan	< 0.2	-	-	-	630
Minerale olie					
minerale olie (florisil clean-up)	<50	-	50	325	600

- Het grondwater (P1) is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met barium, cadmium, chromium, koper en nikkel

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat		Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)					
arseen (As)	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	190	S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	0.95	S	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	1.2	S	1	15.5	30
kobalt (Co)	4.4	-	20	60	100
koper (Cu)	8	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	23	S	15	45	75
zink (Zn)	370	S	65	432.5	800
Vluchtige aromaten					
styreen	<0.2	-	6	153	300
benzeen	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	<0.1				
xyleen (som m+p)	<0.2				
som xyleneen	0.2	-	0,2	35,1	70
naftaleen	<0.02	-	0,01	35,01	70
Vluchtige chlooralifaten					
dichloormethaan	< 0.2	-	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	< 0.2	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	< 0.2	-	7	203,5	400
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0.1				
1,1-dichlooretheen	< 0.1	-	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0.1				
som C+T dichlooretheen	0.1	-	0,01	10	20
1,1-dichloorpropan	< 0.2				
1,2-dichloorpropan	< 0.2				
1,3-dichloorpropan	< 0.2				
som dichloorpropanen	0.4	-	0,8	40,4	80
trichloormethaan	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	< 0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	< 0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	< 0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	< 0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	< 0.2	-	0,01	2,5	5
tribroommethaan	< 0.2	-	-	-	630
Minerale olie					
minerale olie (florisil clean-up)	<50	-	50	325	600

- Het grondwater (P2) is licht verontreinigd met barium, cadmium, chroom, nikkel en zink

Aanvullend onderzoek:

Ondergrondse tank

Grond:

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grond (as5000) monsters (gehalen in mykrus, tenzij anders aangegeven)						
Analyse	Resultaat			Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof (%)	0.3					
Lutum (m/m ds)	1.0					
gecorrigeerd						
Minerale olie						
som C5-C8 fractie	< 10					
som C8 -C10 fractie	< 10			-		
minerale olie	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Vluchtige aromaten						
benzeen	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	< 0.05	< 0.18				
xyleen (som m+p)	< 0.1	< 0.35				
som xylenen (o/m/p)	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
naftaleen	< 0.05	< 0.035				

- De ondergrond (MMOG2) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Grondwater:

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (ass000) monsters (genoten in pgn, tenzij anders aangegeven)					
Analyse	Analyseresultaat		Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (T)	Interventie waarde (I)
Minerale olie					
som C5 – C8 fractie	<10				
som C8 – C10 fractie	<10				
minerale olie	<50	-	50	325	600
Vluchtige aromaten					
benzeen	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	<0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	<0.1				
xyleen (som m+p)	<0.2				
som xylenen	0.2	-	0,2	35,1	70
som BTEX	0.6				
naftaleen	<0.02	-	0,01	35,01	70

- Het grondwater (P3) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Oude stookplaats

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)		
Organische stof (%)	2.3					
Lutum (m/m ds)	1.3					
gecorrigeerd						
Polycyclische koolwaterstoffen						
Anthraceen	< 0.05	< 0.035				
Benzo(a)anthraceen	3	3				
Benzo-(a)-Pyreen	0.65	0.65				
Benzo(ghi)peryleen	6.2	6.2				
Benzo(k)fluorantheen	2.5	2.5				
Chryseen	3	3				
Fluorantheen	1.3	1.3				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1.9	1.9				
Naftaleen	0.95	0.95				
Fenanthreen	1.3	1.3				
som PAK (10)	21	21	T	1.5	20.75	40

- De bovengrond (G31.1) is matig verontreinigd met PAK

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat		Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof (%)	1.9					
Lutum (m/m ds)	19.6					
gecorrigeerd						
Polycyclische koolwaterstoffen						
Anthraceen	< 0.05	< 0.035				
Benzo(a)anthraceen	3.4	3.4				
Benzo-(a)-Pyreen	0.64	0.64				
Benzo(ghi)peryleen	7.4	7.4				
Benzo(k)fluorantheen	3.2	3.2				
Chryseen	3.3	3.3				
Fluorantheen	1.9	1.9				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2.4	2.4				
Naftaleen	1.3	1.3				
Fenanthreen	1.3	1.3				
som PAK (10)	25	25	T	1.5	20.75	40

- De ondergrond (G31.2) is matig verontreinigd met PAK

Gesloopte panden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Analyse	Resultaat			Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof (%)	0.9					
Lutum (m/m ds)	1.0					
gecorrigeerd						
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	< 20	< 33	-	140	430	720
Polycyclische koolwaterstoffen						
naftaleen	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	< 0.05	< 0.035				
chryseen	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.05	< 0.035				
som PAK (10)	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
PCB's						
PCB - 28	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	< 0.001	< 0.0035				
som PCBs (7)	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
Minerale olie (florisil clean-up)						
minerale olie	< 35	< 120	-	190	2595	5000

- De bovengrond (MMBG3) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van dhr. S.I. Hekker & dhr. F. Verhoeven te Uden is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Morgenweg 36 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en splitsing van het woonperceel, waarvoor de huidige bodemkwaliteit wordt onderzocht.

5.1 Conclusies

De hypothese “verdacht terrein” is correct. In de bovengrond is lokaal een streefwaarde-overschrijding van de parameter PCB's aangetroffen. In de ondergrond is geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

In het grondwater is lokaal een tussenwaarde-overschrijding van de parameter zink en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium, cadmium, chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties voor.

Naar aanleiding van het overleg tussen dhr. F. Verhoeven met mevr. D. van Haren van de omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) is een aanvullend onderzoek ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank, oude stookplaats en voormalige bebouwing uitgevoerd.

Ondergrondse brandstoftank

Ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank zijn organoleptisch geen sporen van minerale olie of vluchtige aromaten aangetroffen. In zowel de ondergrond, op grondwaterniveau, en het grondwater zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Oude stookplaats

In de bovengrond is houtskool als bijmenging aangetroffen. Zowel in het boven- als ondergrond is een tussenwaarde-overschrijding van de parameter PAK aangetroffen.

Gesloopte panden

In de bovengrond is geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

5.2 Aanbeveling

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Aangezien de PAK verontreiniging in de bodem ter plaatse van de voormalige stookplaats niet voldoende is afgeperkt, adviseren wij u deze met een nader bodemonderzoek verder af te perken. Zodat de omvang van deze verontreiniging inzichtelijk wordt.

Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met diverse zware metalen. De aangetoonde verhoogde gehalten hebben zeer waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak. De uitvoering van een aanvullend of nader grondwater onderzoek is, ons inziens, niet zinvol.

Indien grond van deze locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden.

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

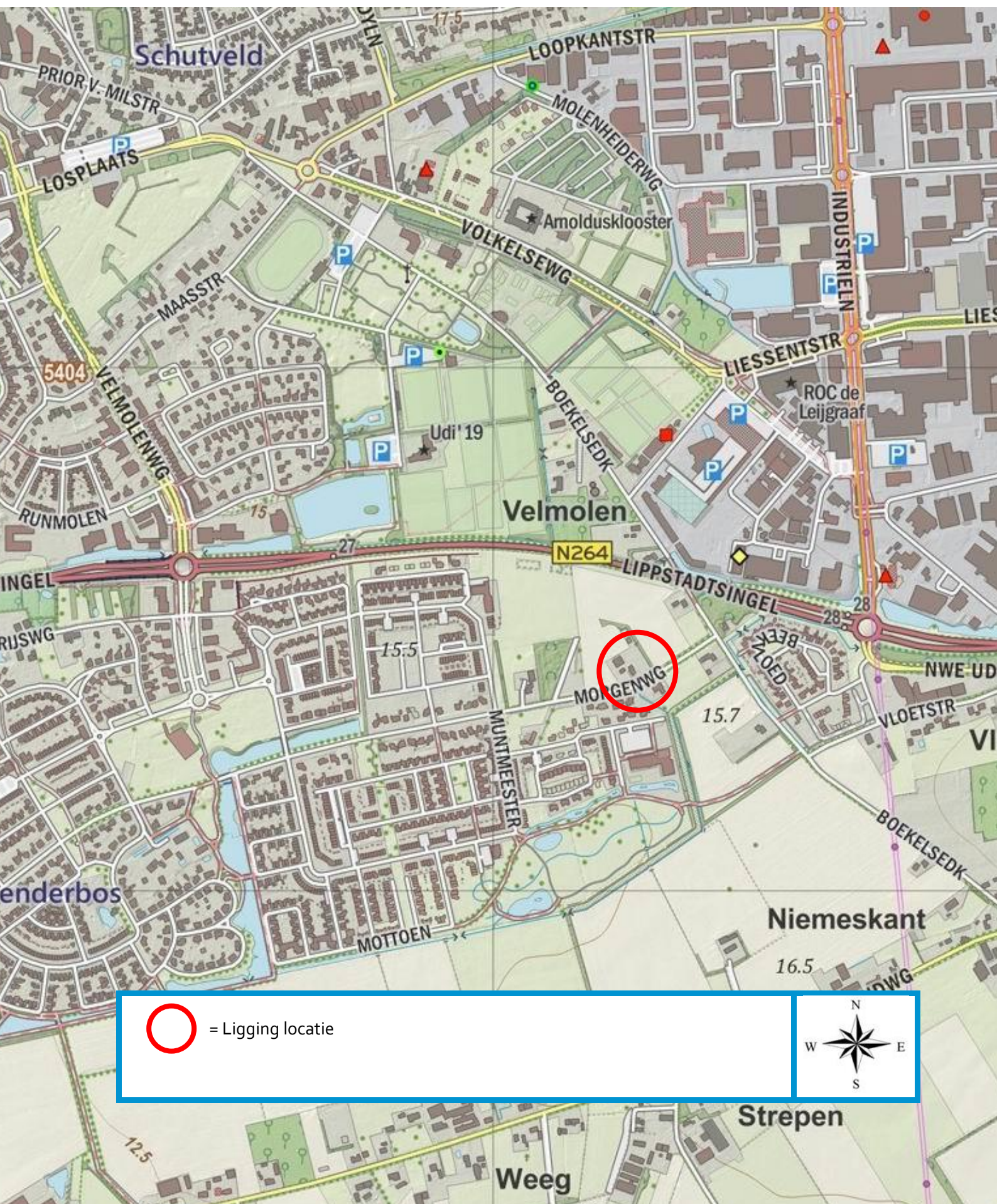
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2008.



datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



= Ligging locatie

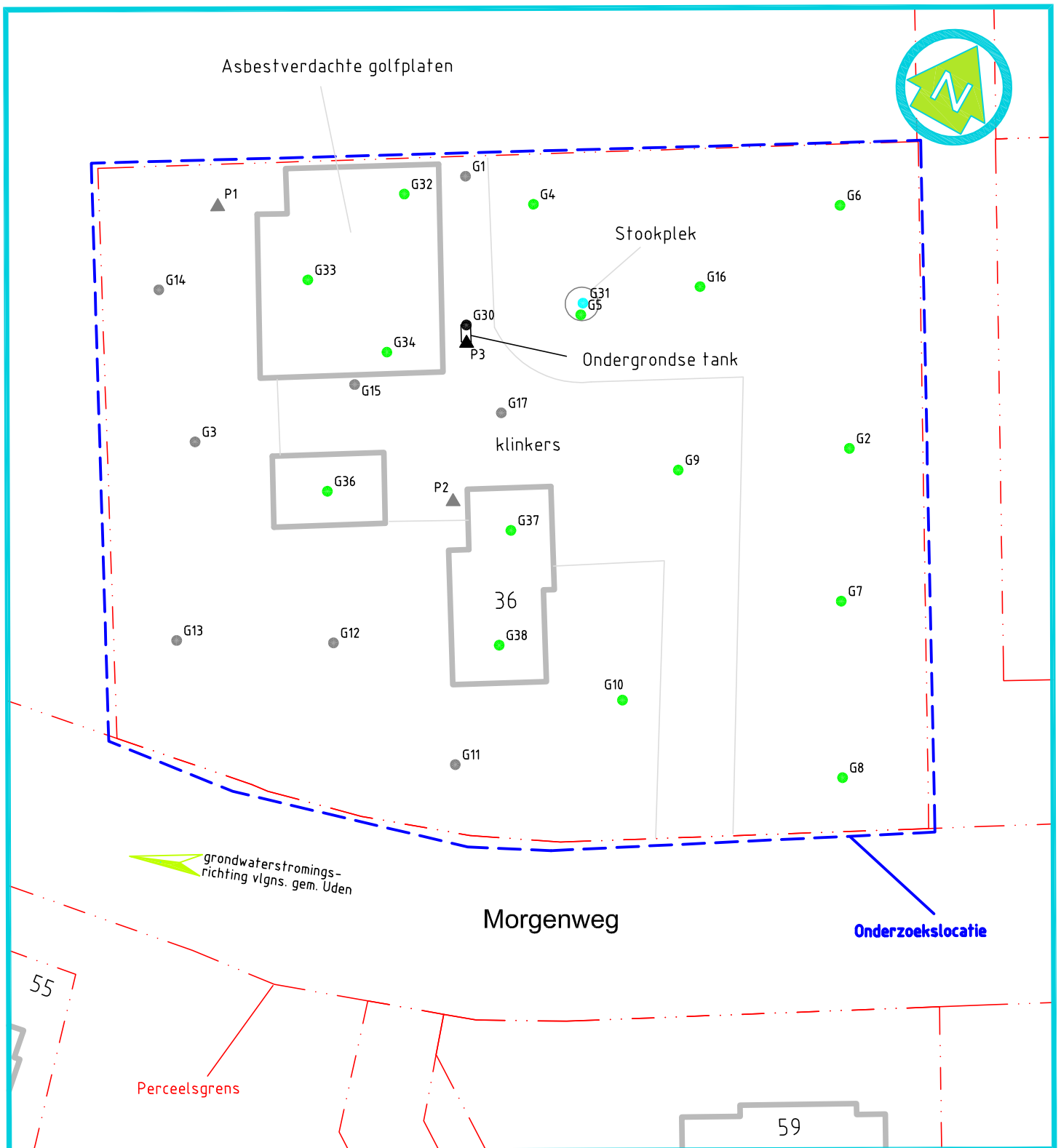




datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)



opdrachtgever:
dhr. S.I. Hekker

Onderzoekslocatie:
Morgenweg 36
5406 NJ Uden

Onderdeel:
Bijlage 2.1
bovengrond

schaal:
1 : 500

formaat
A4

project:
16.734

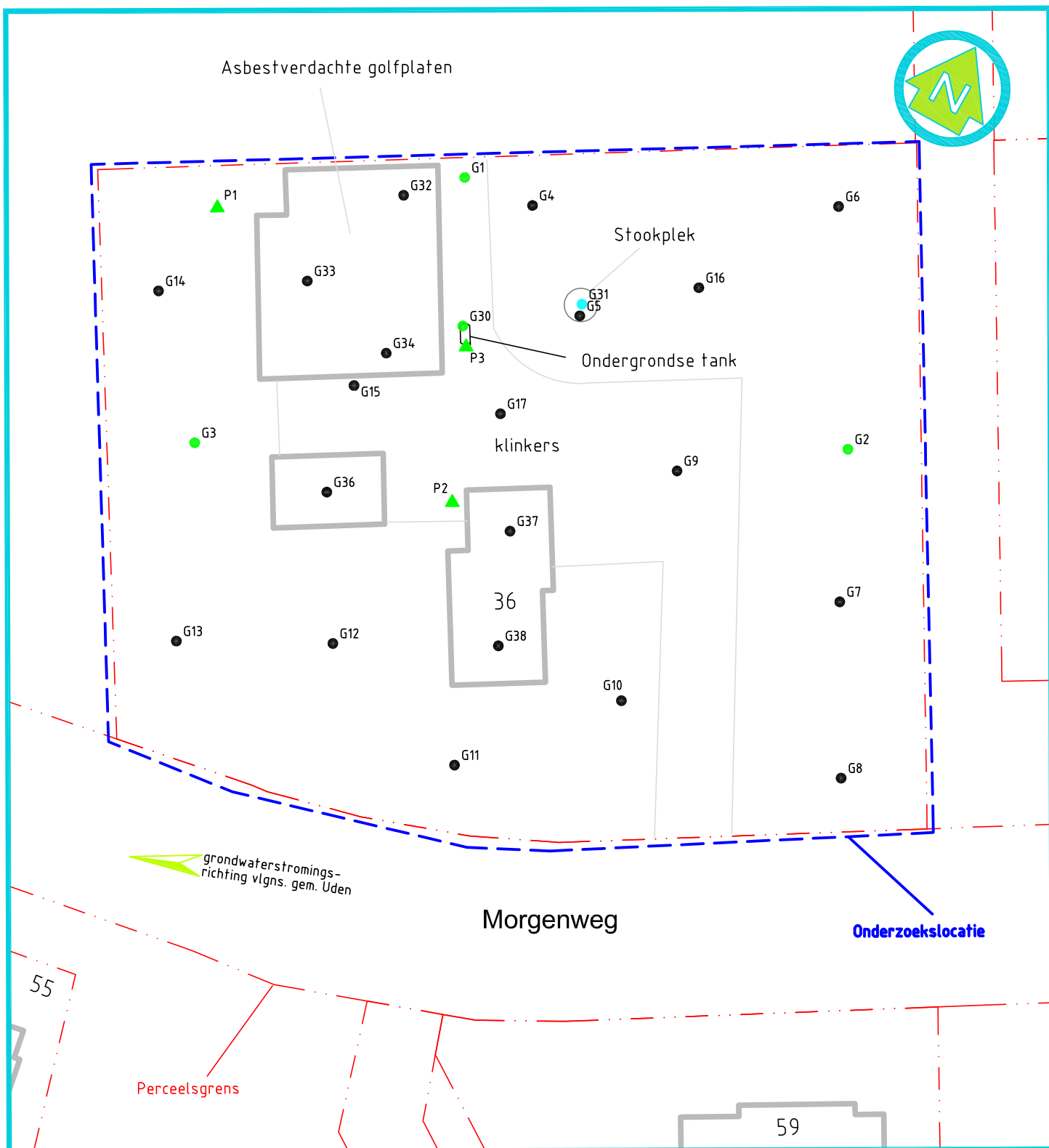
datum:
10 november 2017

tekenaar:
MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\H\Hekker, S.I\16.734 - Morgenweg 36, Uden



LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)



opdrachtgever:
dhr. S.I. Hekker

Onderzoekslocatie:
Morgenweg 36
5406 NJ Uden

Onderdeel:
Bijlage 2.2
Ondergrond

schaal:
1 : 500

formaat
A4

project:
16.734

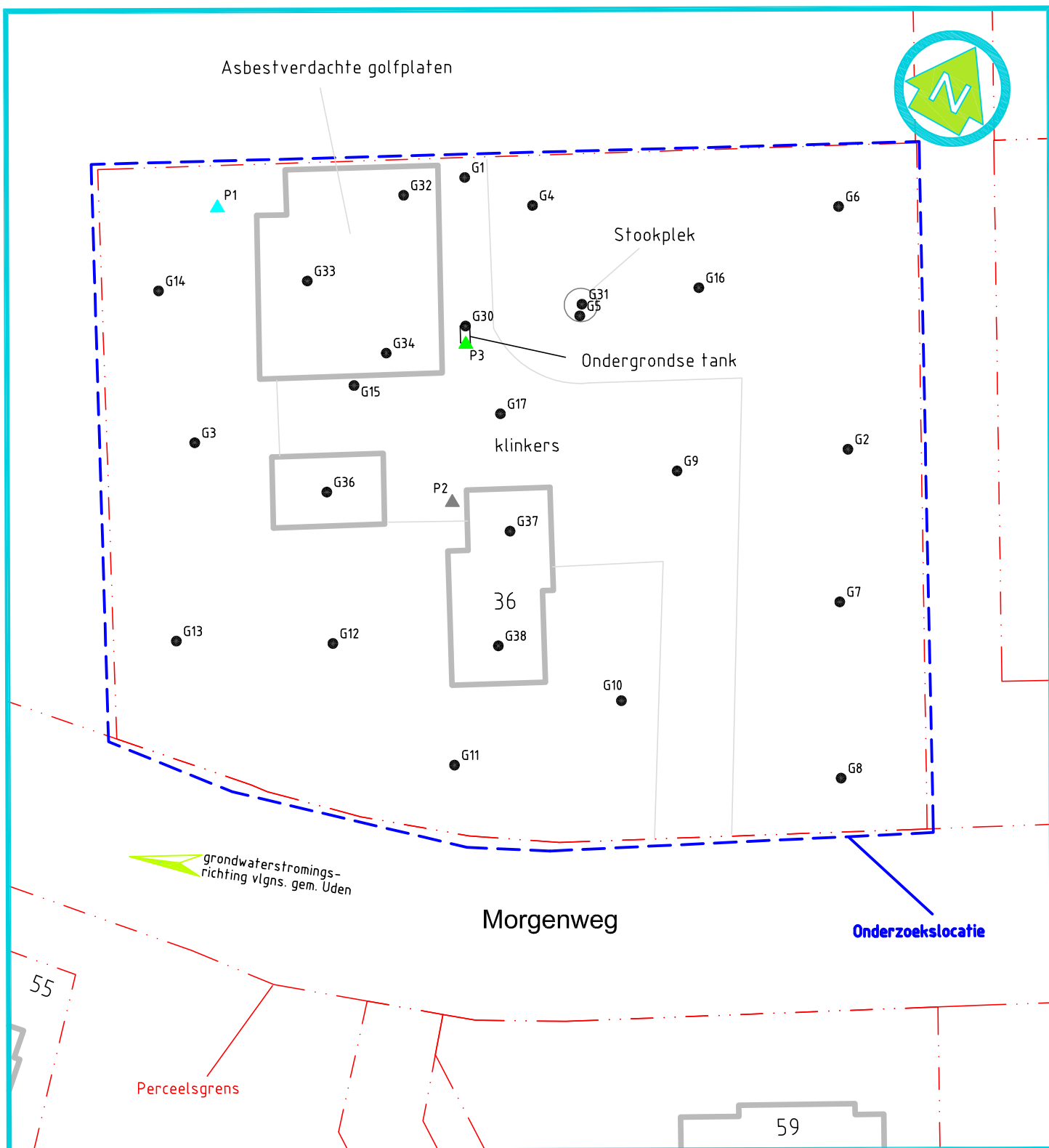
datum:
10 november 2017

tekenaar:
MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\H\Hekker, S.I\16.734 - Morgenweg 36, Uden



LEGENDA:

- ▲ Peilbuis (<streefwaarde)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)



opdrachtgever:
dhr. S.I. Hekker

Onderzoekslocatie:
Morgenweg 36
5406 NJ Uden

Onderdeel:
Bijlage 2.3
Grondwater

schaal:
1 : 500

formaat
A4

project:
16.734

datum:
10 november 2017

tekenaar:
MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\H\Hekker, S.I\16.734 - Morgenweg 36, Uden



datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

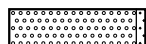
Profielbeschrijvingen

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



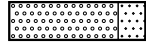
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

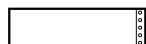


Grind, sterk zandig

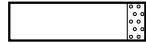


Grind, uiterst zandig

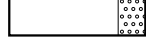
Grind als toevoeging



zwak grindig



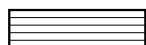
matig grindig



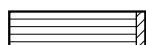
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



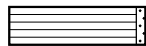
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

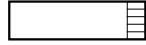


Veen, sterk zandig

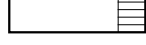
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

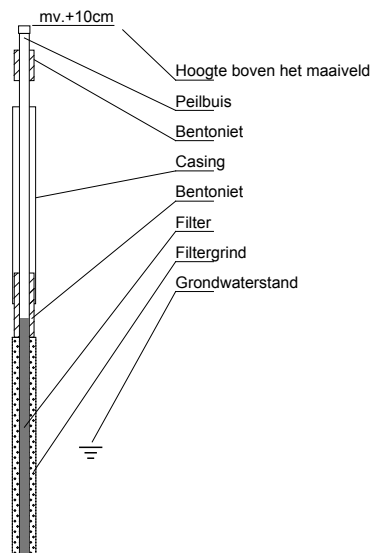


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



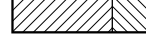
Klei, zwak siltig



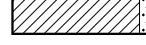
Klei, matig siltig



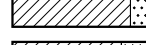
Klei, sterk siltig



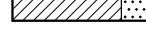
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

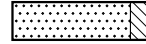
Zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

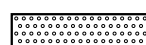


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



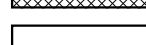
Tegel



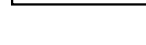
Bestrating



Water



Slib

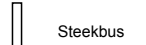


Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

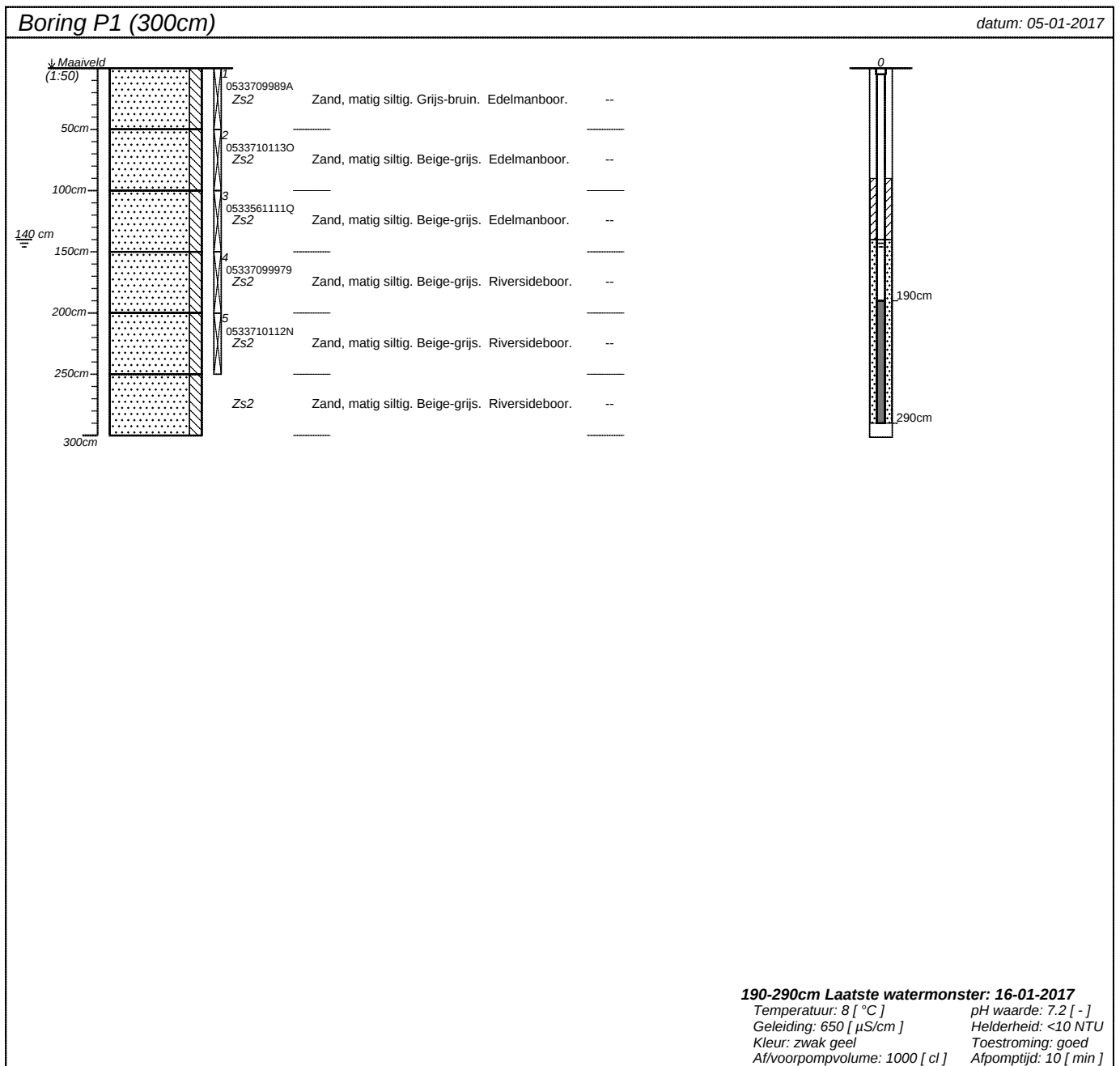
Detectie

Olief/water-reactie

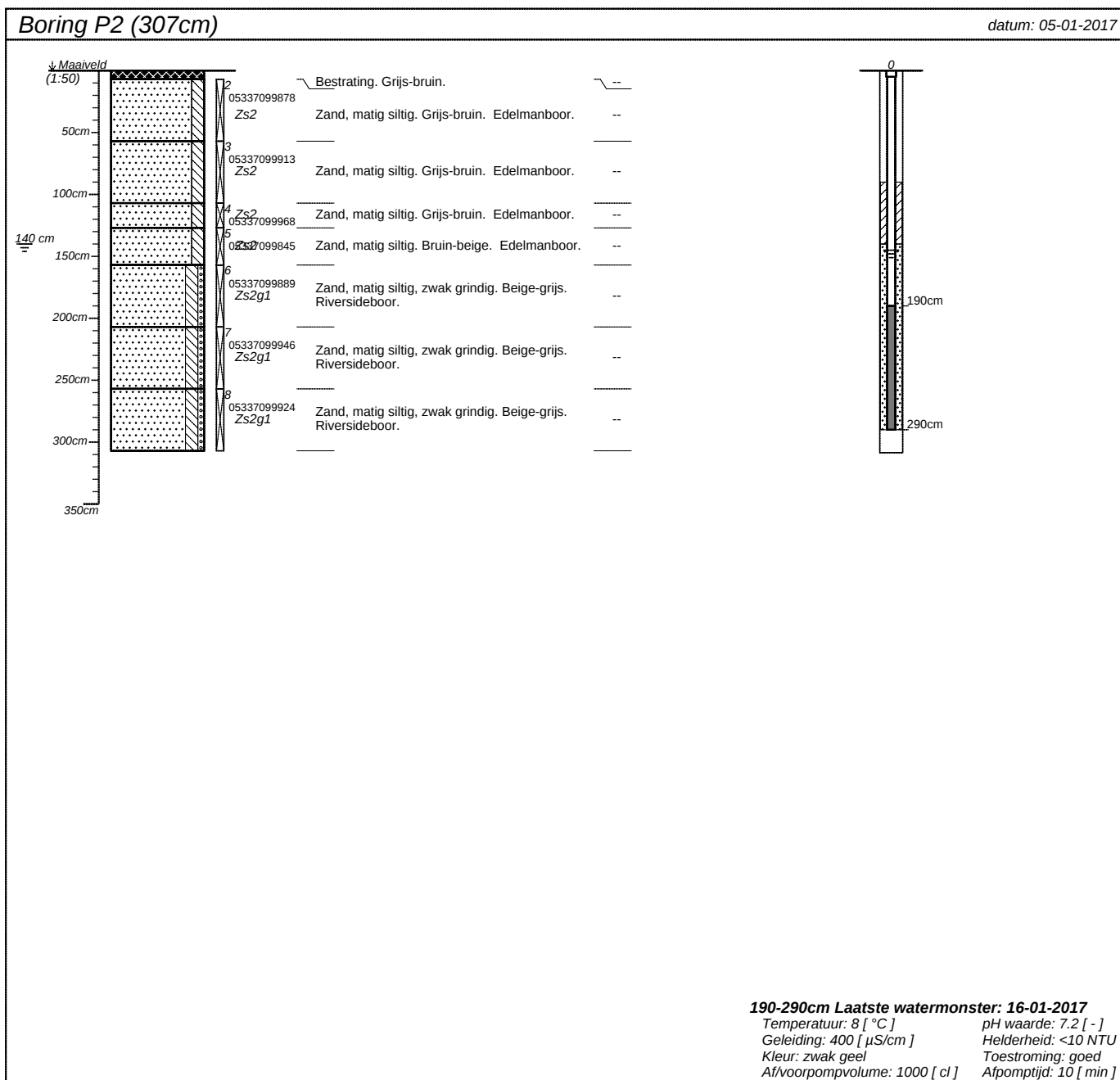
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

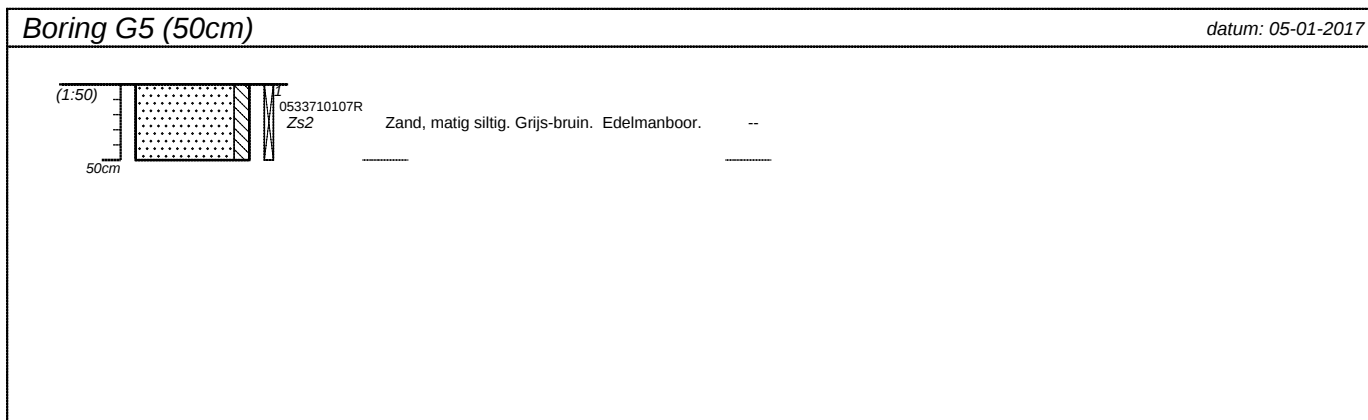
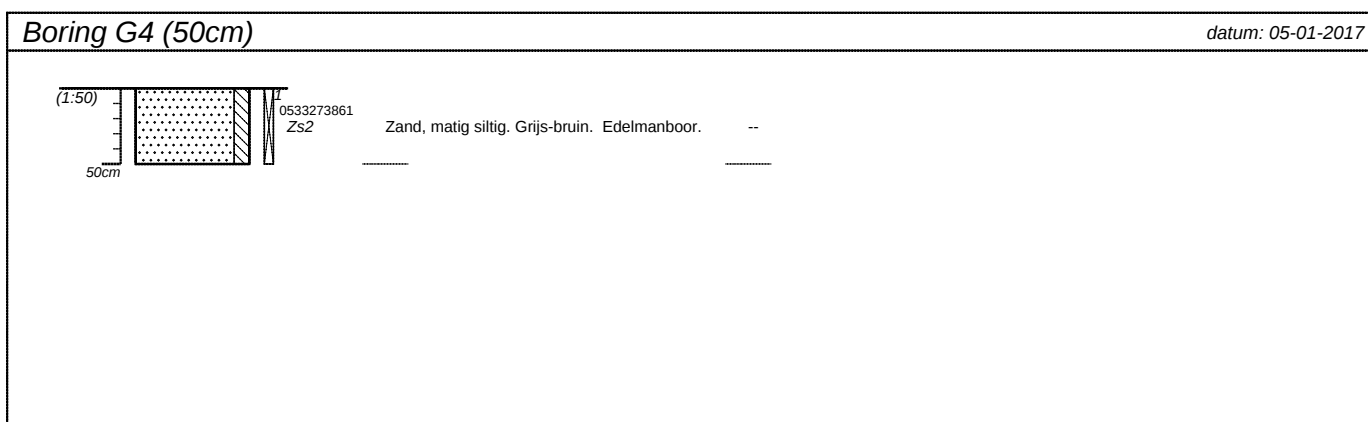
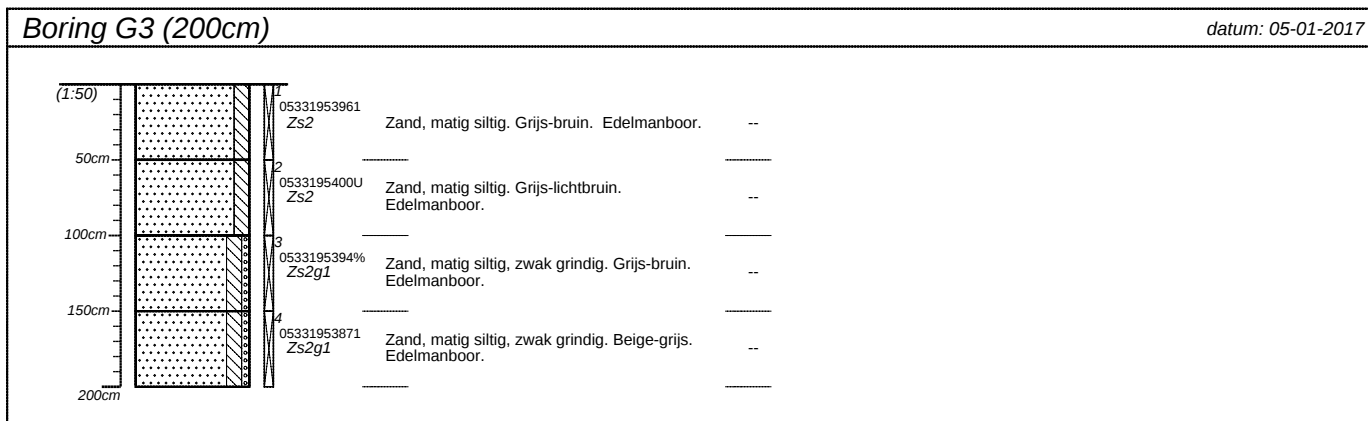
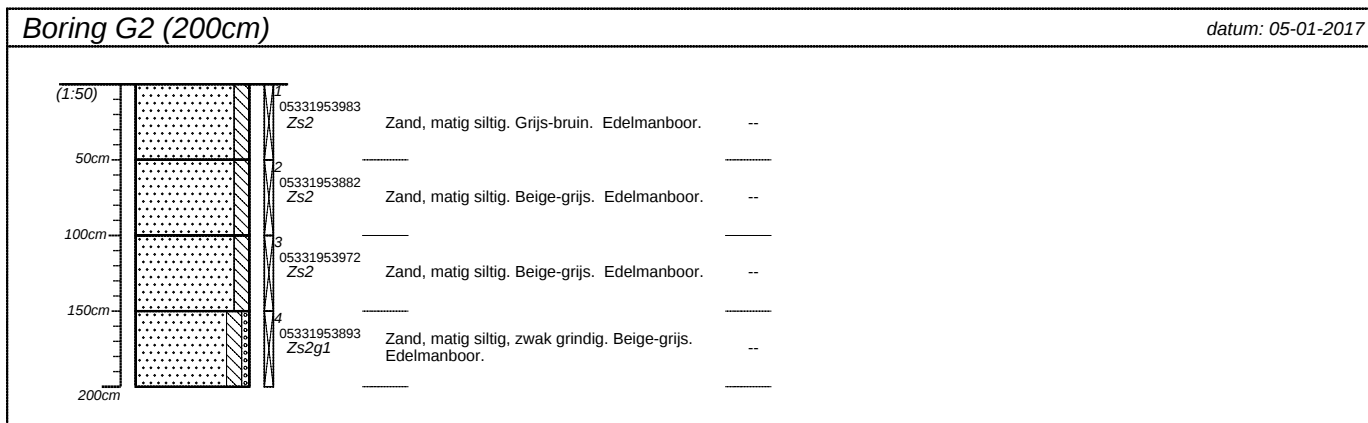
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



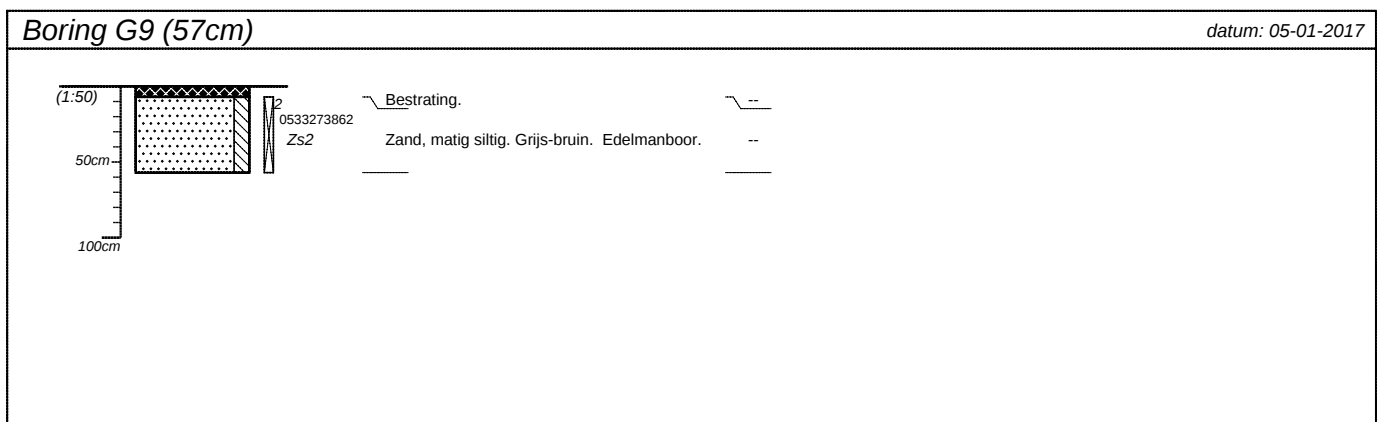
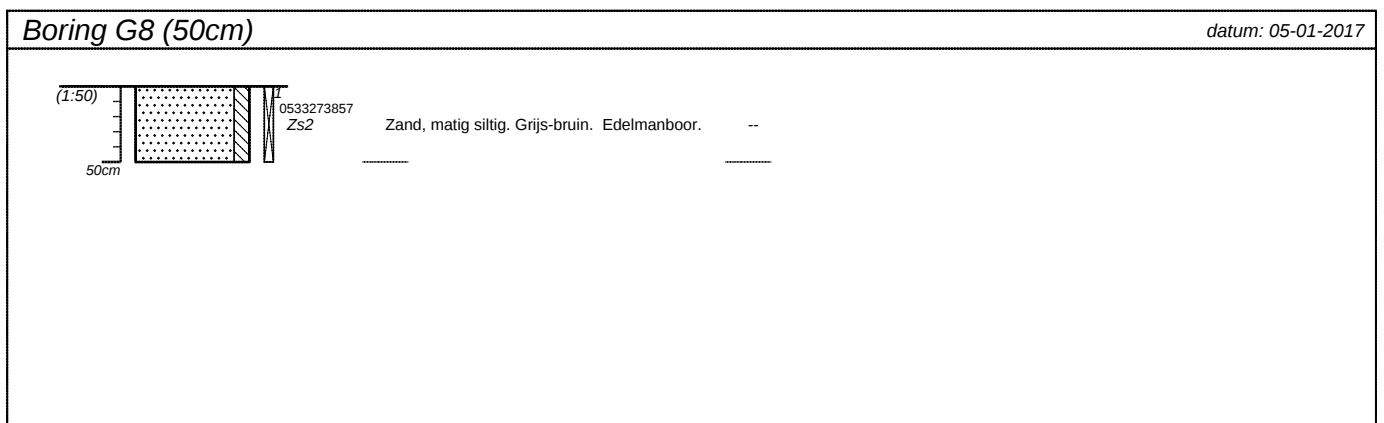
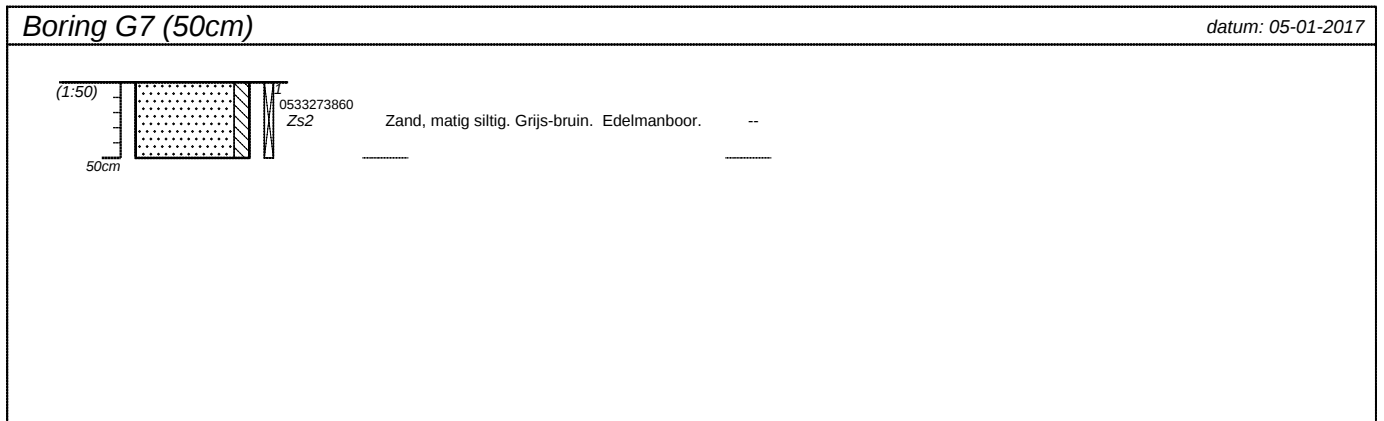
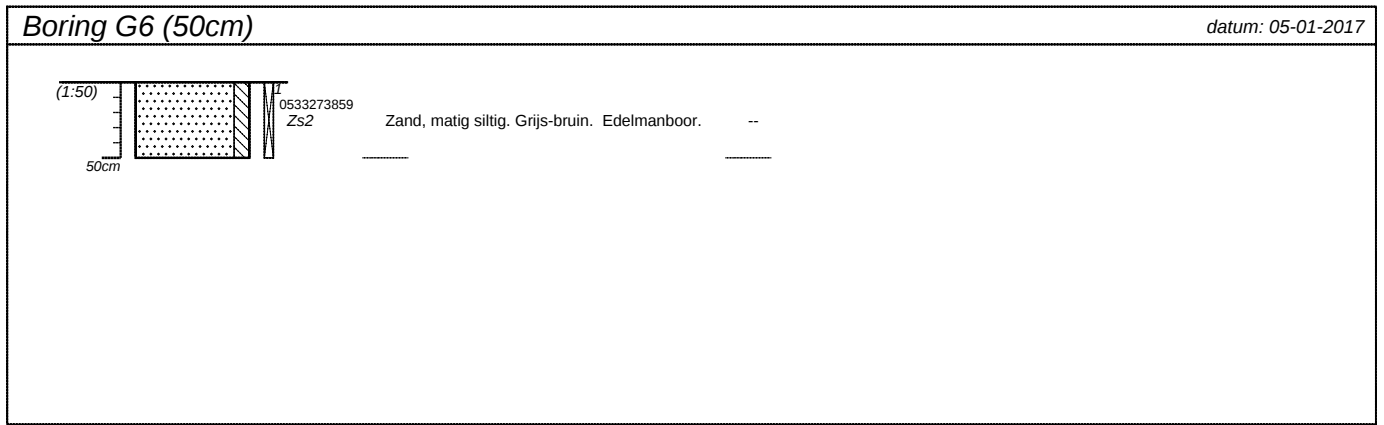
projectnummer BF17-003/16.734	blad 1/6	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36 Uden			
opdrachtgever Amitec		postcode / plaats Uden	
bureau Bodemflex		land	



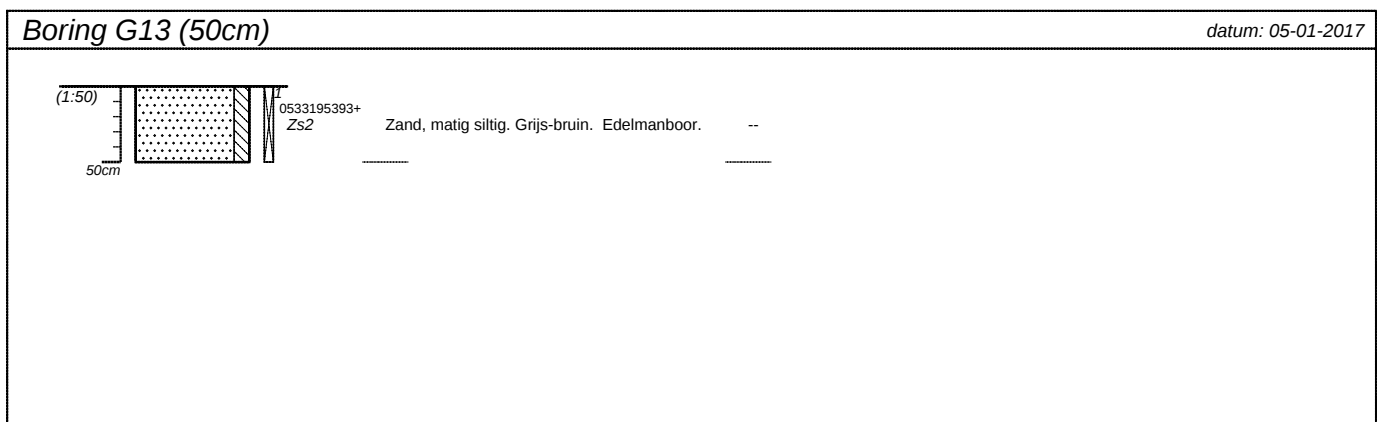
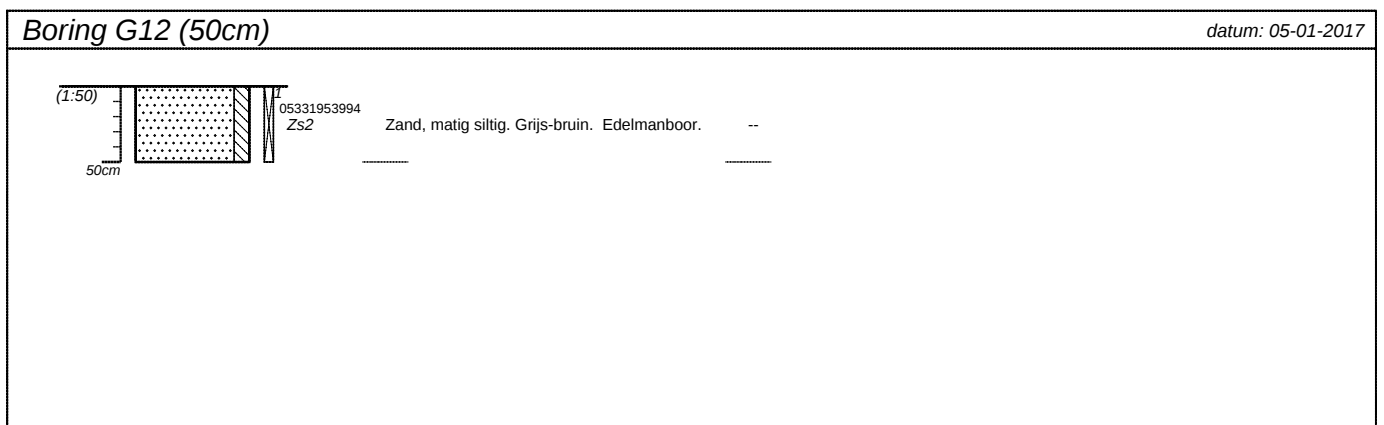
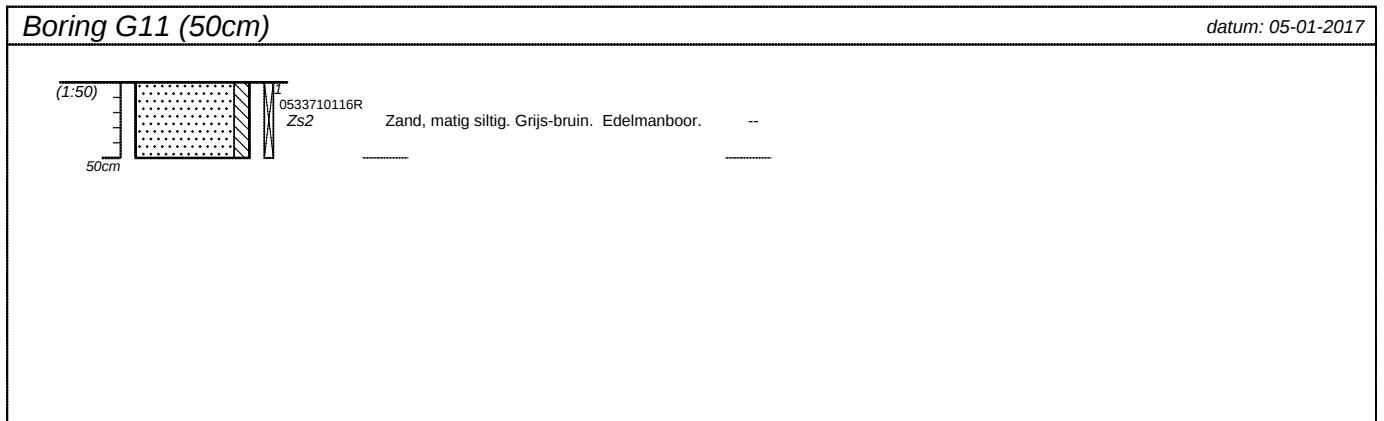
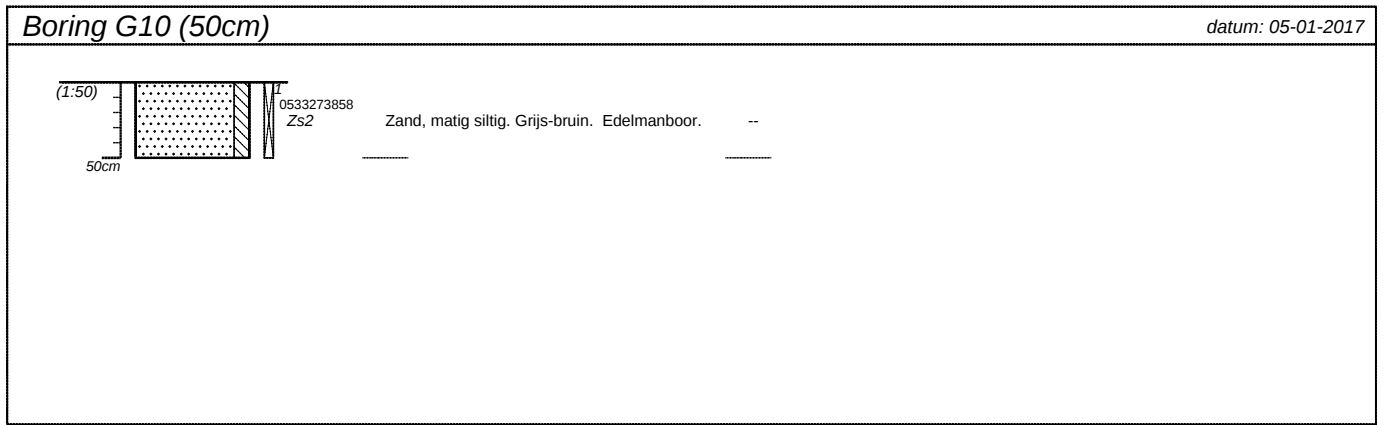
projectnummer BF17-003/16.734	blad 2/6	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36 Uden		postcode / plaats Uden	
opdrachtgever Amitec		land 	
bureau Bodemflex			



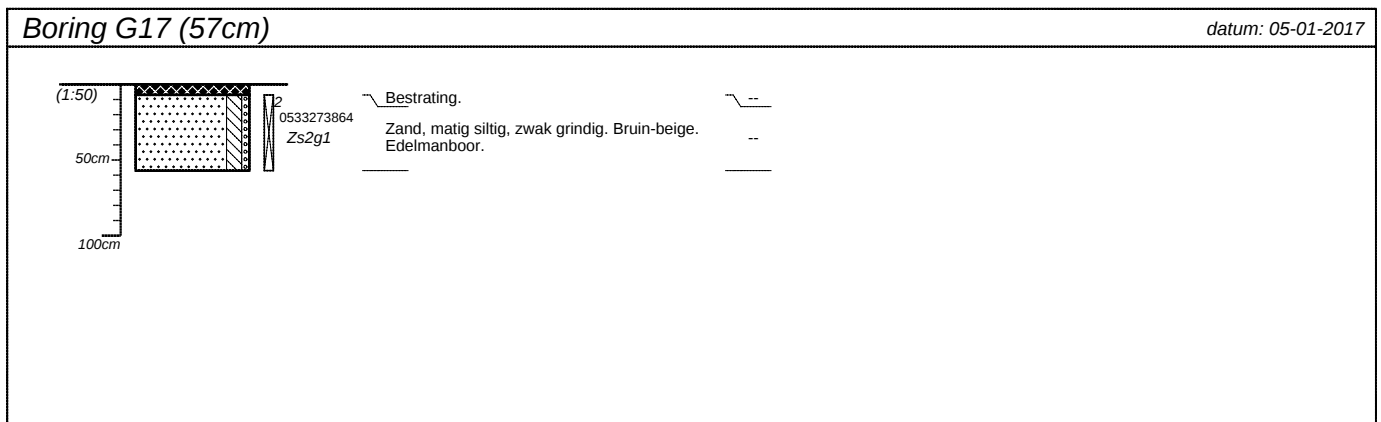
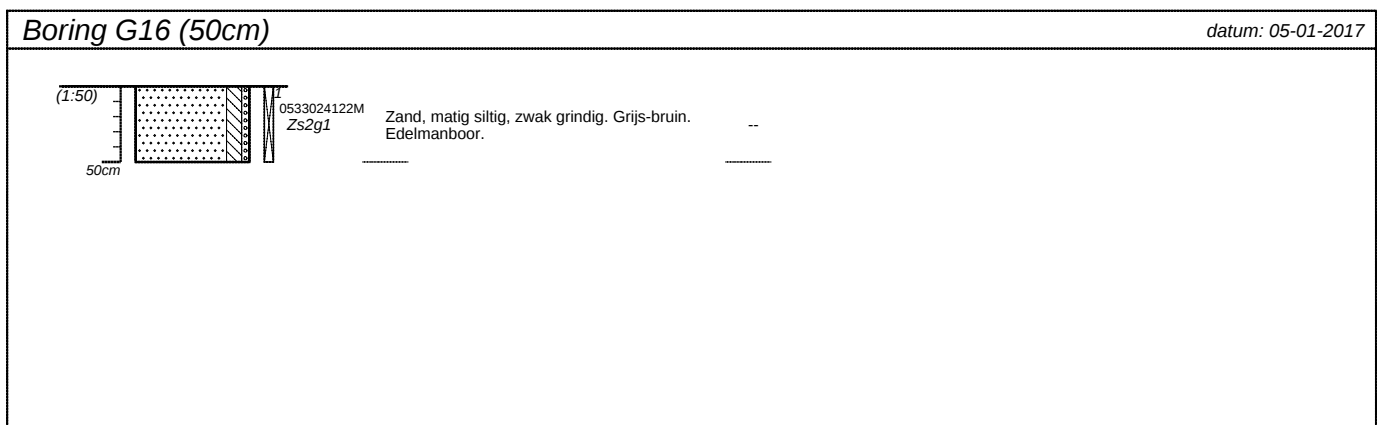
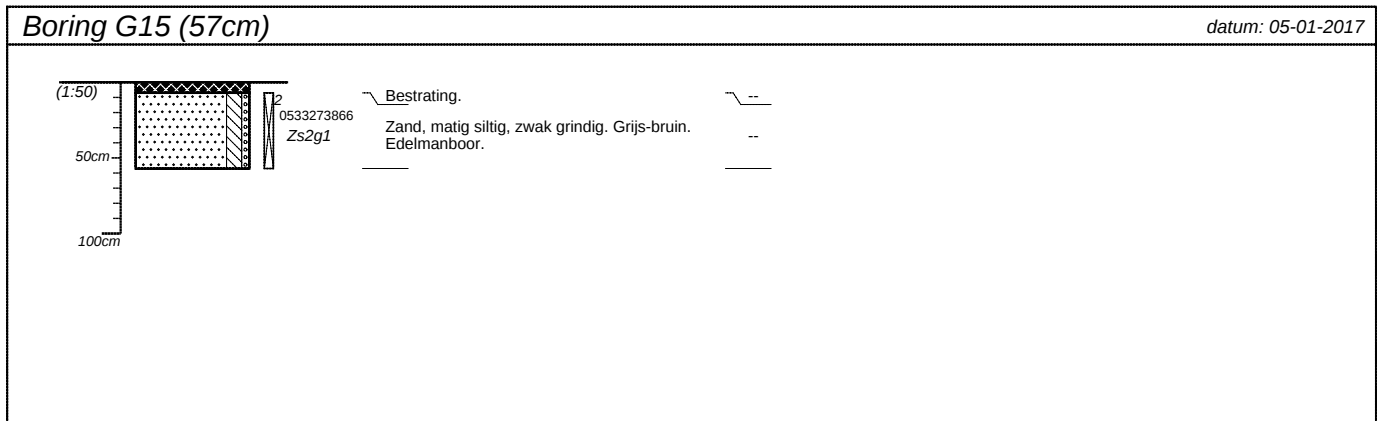
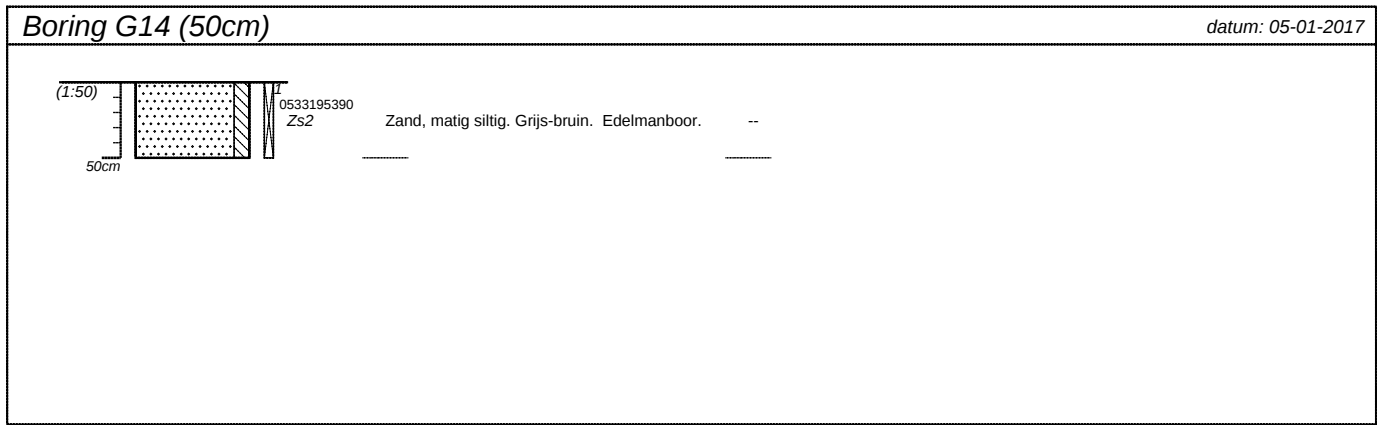
projectnummer BF17-003/16.734	blad 3/6	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36 Uden		postcode / plaats Uden	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Bodemflex			



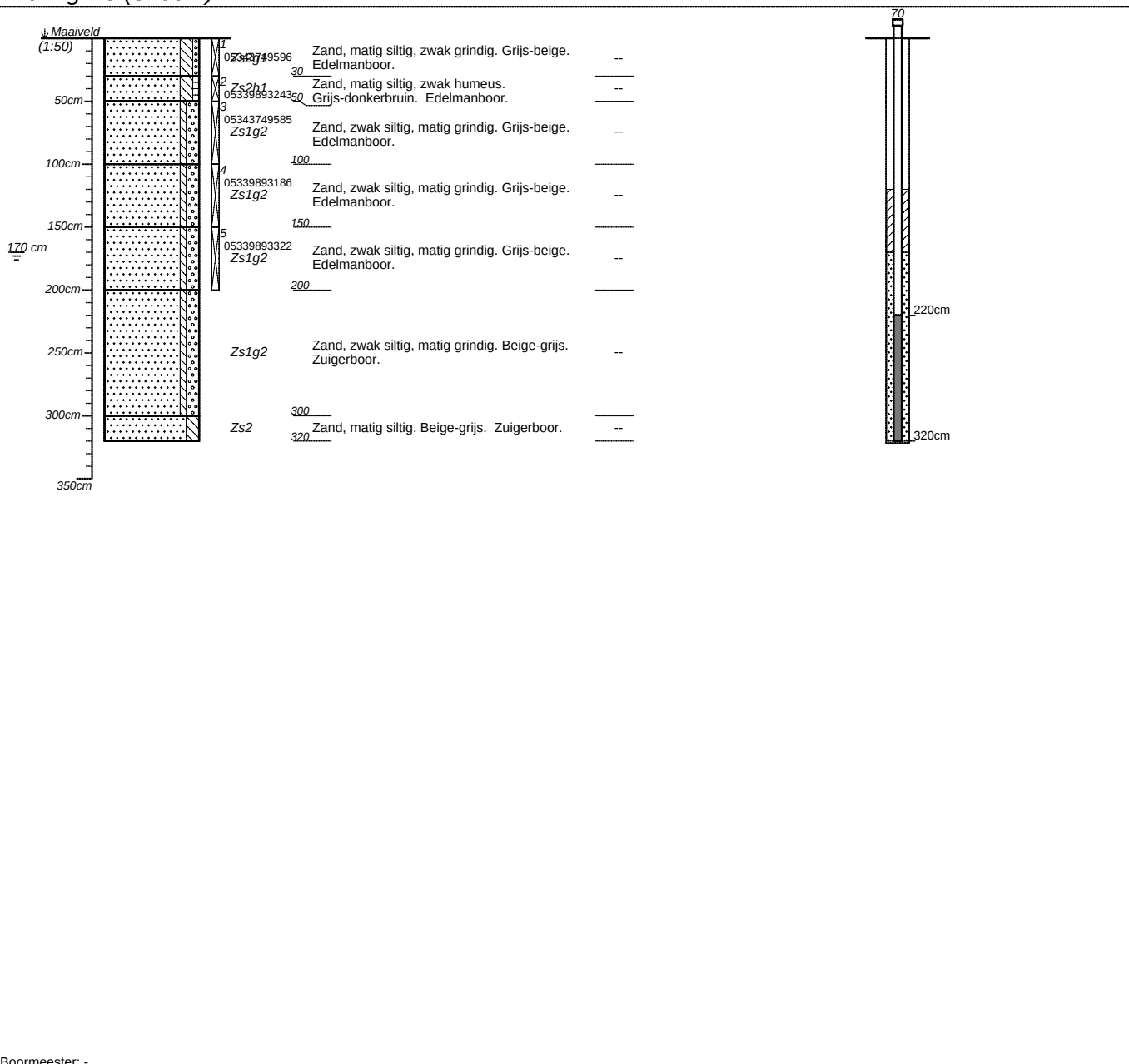
projectnummer BF17-003/16.734	blad 4/6	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36 Uden		postcode / plaats Uden	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Bodemflex			



projectnummer BF17-003/16.734	blad 5/6	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36 Uden			
opdrachtgever Amitec		postcode / plaats Uden	
bureau Bodemflex		land	



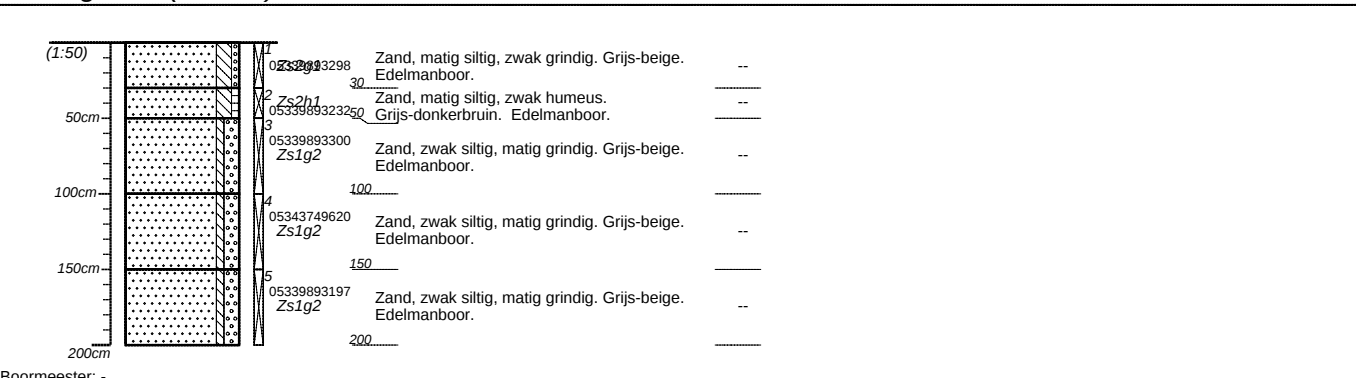
projectnummer BF17-003/16.734	blad 6/6	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36 Uden		postcode / plaats Uden	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Bodemflex			



Boormeester: -

Boring G30 (200cm)

datum: 10-10-2017

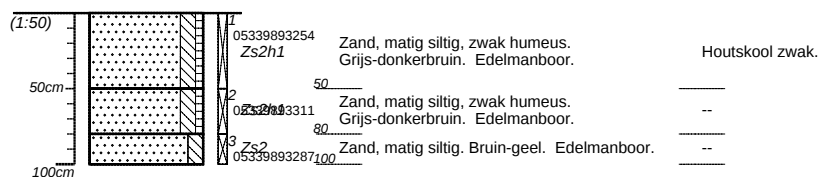


Boormeester: -

projectnummer 16-734	blad 1/3	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36, Uden			
opdrachtgever Amitec		postcode / plaats Uden	
bureau Bodemflex		land Nederland	

Boring G31 (100cm)

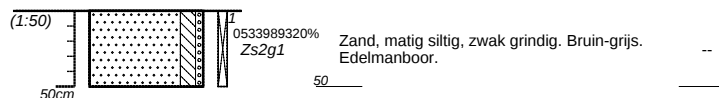
datum: 10-10-2017



Boormeester: -

Boring G32 (50cm)

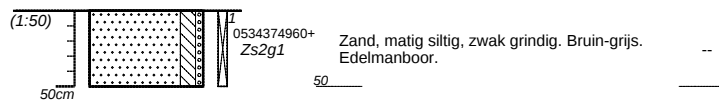
datum: 10-10-2017



Boormeester: -

Boring G33 (50cm)

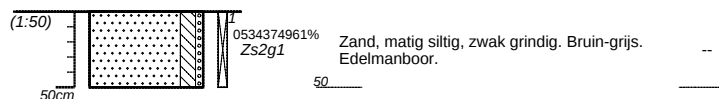
datum: 10-10-2017



Boormeester: -

Boring G34 (50cm)

datum: 10-10-2017



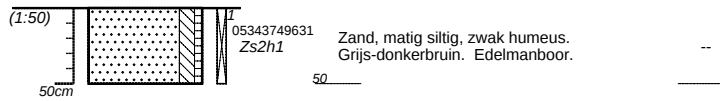
Boormeester: -

projectnummer 16-734	blad 2/3	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36, Uden			
opdrachtgever Amitec		postcode / plaats Uden	
bureau Bodemflex		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring G36 (50cm)

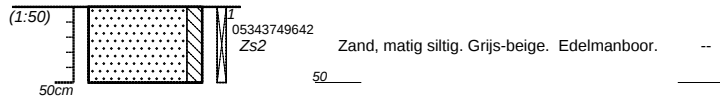
datum: 10-10-2017



Boormeester: -

Boring G37 (50cm)

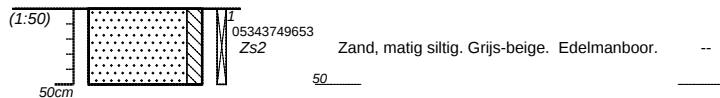
datum: 10-10-2017



Boormeester: -

Boring G38 (50cm)

datum: 10-10-2017



Boormeester: -

projectnummer 16-734	blad 3/3	locatieadres Morgenweg 36	
locatie Morgenweg 36, Uden			
opdrachtgever Amitec		postcode / plaats Uden	
bureau Bodemflex		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104



datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Analysecertificaat grond

Amitec B.V.
T.a.v. de heer M.R.T. Hooghof
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Ons kenmerk : Project 638725
Validatieref. : 638725_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NNQY-XZLZ-MUDW-RIWS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 januari 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 638725
 Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
 Opdrachtgever : Amitec B.V.

Monsterreferenties

0177188 = MMBG1: P2.2+P1.1+G1.1+G3.1+G11.1+G12.1+G13.1+G14.1+G15.2+G17.2

0177189 = MMBG2: G2.1+G4.1+G5.1+G6.1+G7.1+G8.1+G9.1+G10.1+G16.1

0177190 = MMOG: P2.5+P1.3+G1.3+G2.3+G3.3

Opgegeven bemonsteringsdatum	05/01/2017	05/01/2017	05/01/2017
Ontvangstdatum opdracht	06/01/2017	06/01/2017	06/01/2017
Startdatum	06/01/2017	06/01/2017	06/01/2017
Monstercode	0177188	0177189	0177190
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

		89,4	88,9	90,3
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	3,3	< 0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	< 1	2,3

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	8,7	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	15	15	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	25	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,42	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NNQY-XZLZ-MUDW-RIWS

Ref.: 638725_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 638725
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MMBG1: P2.2+P1.1+G1.1+G3.1+G11.1+G12.1+G13.1+G14.1+G15.2+G17.2
Monstercode : 0177188

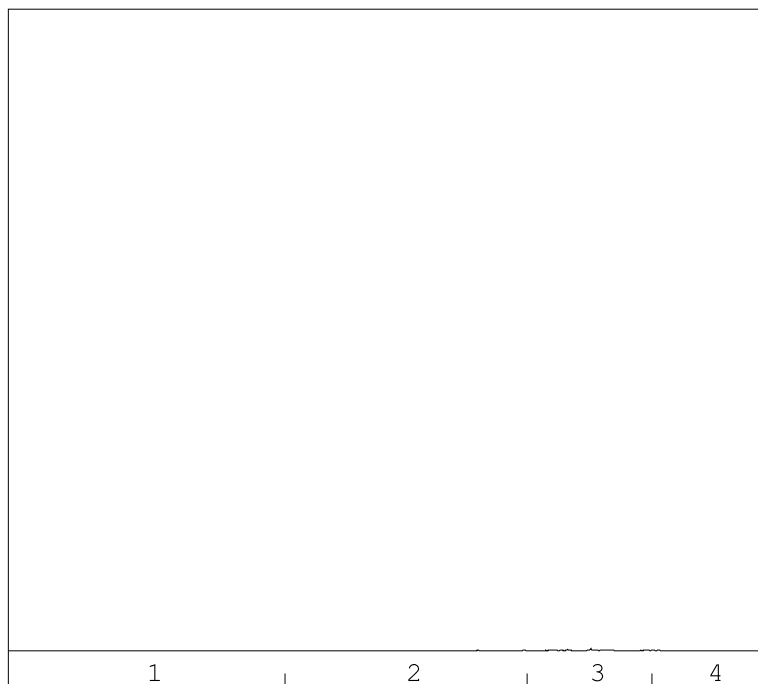
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0177188
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : MMBG1: P2.2+P1.1+G1.1+G3.1+G11.1+G12.1+G13.1+G14.1+G15.2+G17.2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

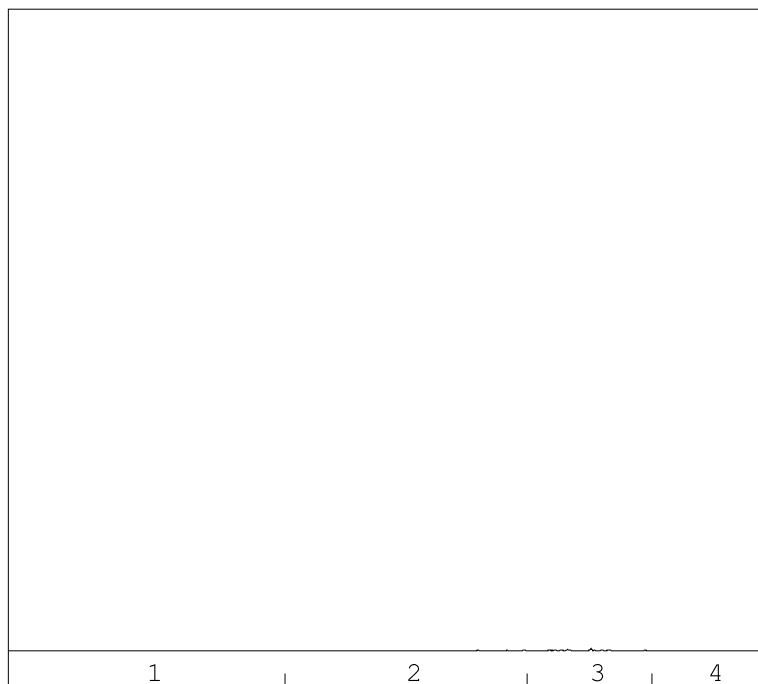
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0177189
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : MMBG2: G2.1+G4.1+G5.1+G6.1+G7.1+G8.1+G9.1+G10.1+G16.1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

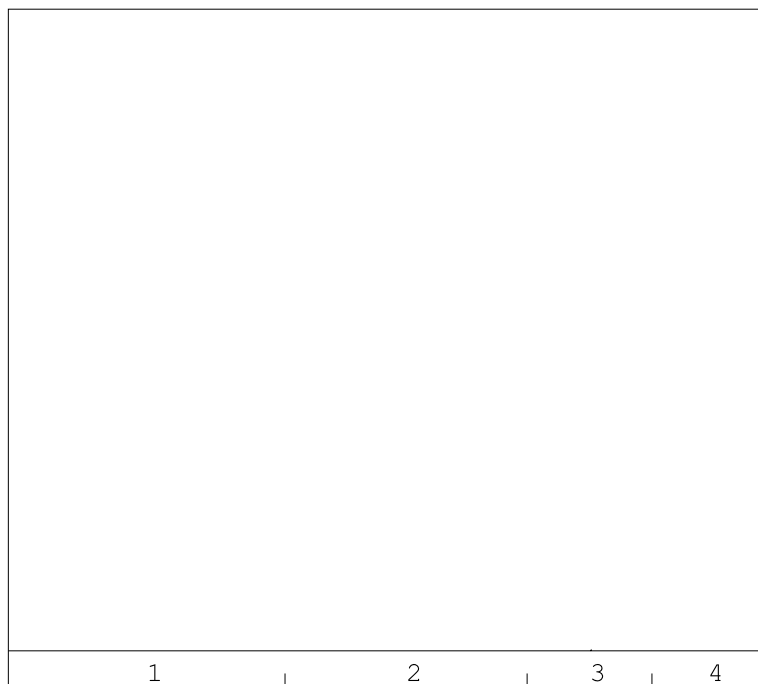
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0177190
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : MMOG: P2.5+P1.3+G1.3+G2.3+G3.3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 638725
 Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
 Opdrachtgever : Amitec B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0177188	MMBG1: P2.2+P1.1+G1.1+G3.1+G11.1+G12.1+ G13.1+G14.1+G15.2+G17.2	P2.2 P1.1 G1.1 G3.1 G11.1 G12.1 G13.1 G14.1 G15.2 G17.2	0.07-0.57 0.07-0.57 0.07-0.57	05337099878 0533709989A 05331953860 05331953961 0533710116R 05331953994 0533195393+ 0533195390 0533273866 0533273864
0177189	MMBG2: G2.1+G4.1+G5.1+G6.1+G7.1+G8.1+G9.1+ G10.1+G16.1	G2.1 G4.1 G5.1 G6.1 G7.1 G8.1 G9.1 G10.1 G16.1	 0.07-0.57	05331953983 0533273861 0533710107R 0533273859 0533273860 0533273857 0533273862 0533273858 0533024122M
0177190	MMOG: P2.5+P1.3+G1.3+G2.3+G3.3	P2.5 P1.3 G1.3 G2.3 G3.3	1.27-1.57 1-1.5 1-1.5 1-1.5 1-1.5	05337099845 0533561111Q 0533195392/ 05331953972 0533195394%

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 638725
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Amitec B.V.
T.a.v. de heer M.R.T. Hooghof
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Ons kenmerk : Project 708136
Validatieref. : 708136_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AUVN-LQVS-HCHE-BNAZ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708136
 Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
 Opdrachtgever : Amitec B.V.

Monsterreferenties

5519322 = MMOG2: P3.4+G30.4

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/10/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 10/10/2017
 Startdatum : 10/10/2017
 Monstercode : 5519322
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	97,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708136
 Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
 Opdrachtgever : Amitec B.V.

Monsterreferenties

5519323 = G31.1: G31.1

5519324 = G31.2: G31.2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2017	10/10/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/10/2017	10/10/2017
Startdatum :	10/10/2017	10/10/2017
Monstercode :	5519323	5519324
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,1	80,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	19,6

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	3,0	3,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,64
S fluoranteen	mg/kg ds	6,2	7,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,5	3,2
S chryseen	mg/kg ds	3,0	3,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,3	1,9
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	2,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,95	1,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	21	25

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708136
 Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
 Opdrachtgever : Amitec B.V.

Monsterreferenties

5519325 = MMBG3: G32.1+G33.1+G34.1+G36.1+G37.1+G38.1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/10/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 10/10/2017
 Startdatum : 10/10/2017
 Monstercode : 5519325
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 708136
Project omschrijving	: 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever	: Amitec B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

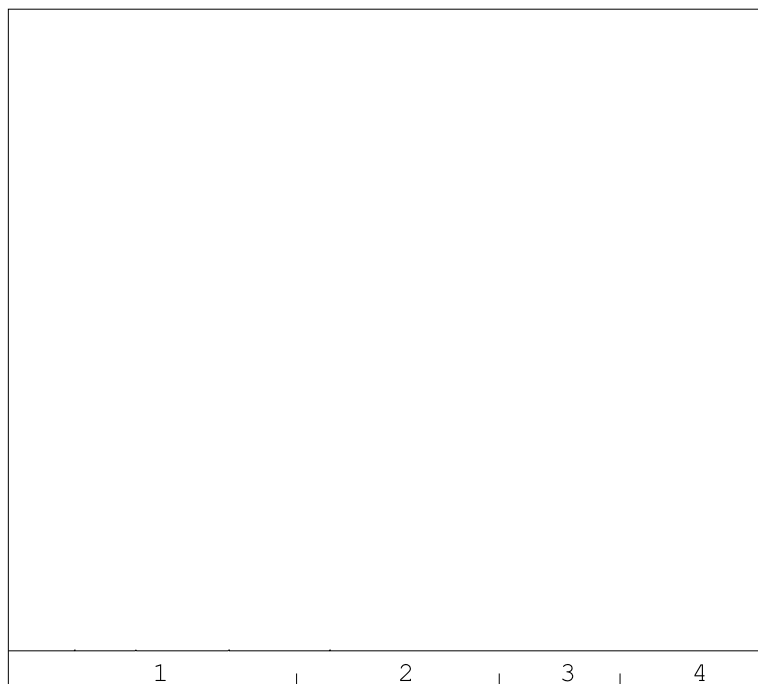
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5519322
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : MMOG2: P3.4+G30.4
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

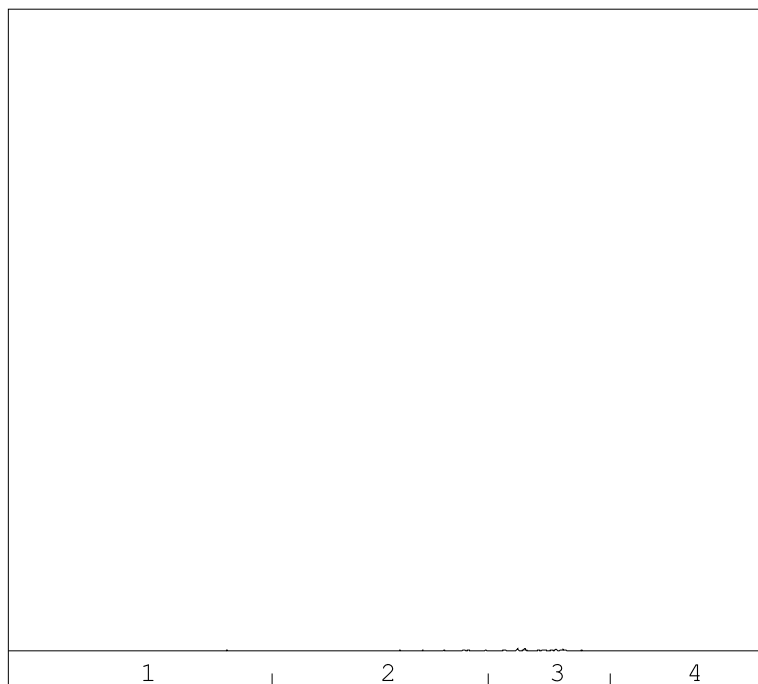
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5519325
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : MMBG3: G32.1+G33.1+G34.1+G36.1+G37.1+G38.1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708136
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5519322	MMOG2: P3.4+G30.4	P3.4	1-1.5	05339893186
		G30.4	1-1.5	05343749620
5519323	G31.1: G31.1	G31.1: G31.1		05339893254
5519324	G31.2: G31.2	G31.2: G31.2	0.5-0.8	05339893311
5519325	MMBG3: G32.1+G33.1+G34.1+G36.1+G37.1+G38.1	G32.1		0533989320%
		G33.1		0534374960+
		G34.1		0534374961%
		G36.1		05343749631
		G37.1		05343749642
		G38.1		05343749653

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 708136
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8



datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater

Amitec B.V.
T.a.v. de heer M.R.T. Hooghof
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Ons kenmerk : Project 640523
Validatieref. : 640523_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OGMC-VNIP-VBLC-PNOU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 januari 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640523
 Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
 Opdrachtgever : Amitec B.V.

Monsterreferenties

0375307 = P1

0375308 = P2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/01/2017	16/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	16/01/2017	16/01/2017
Startdatum :	16/01/2017	16/01/2017
Monstercode :	0375307	0375308
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	220	190
S cadmium (Cd)	µg/l	1,7	0,95
S chroom (Cr)	µg/l	2,0	1,2
S kobalt (Co)	µg/l	14	4,4
S koper (Cu)	µg/l	18	8,0
S kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	2,6	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	39	23
S zink (Zn)	µg/l	670	370

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	0,2
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OGMC-VNIP-VBLC-PNOU

Ref.: 640523_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640523
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

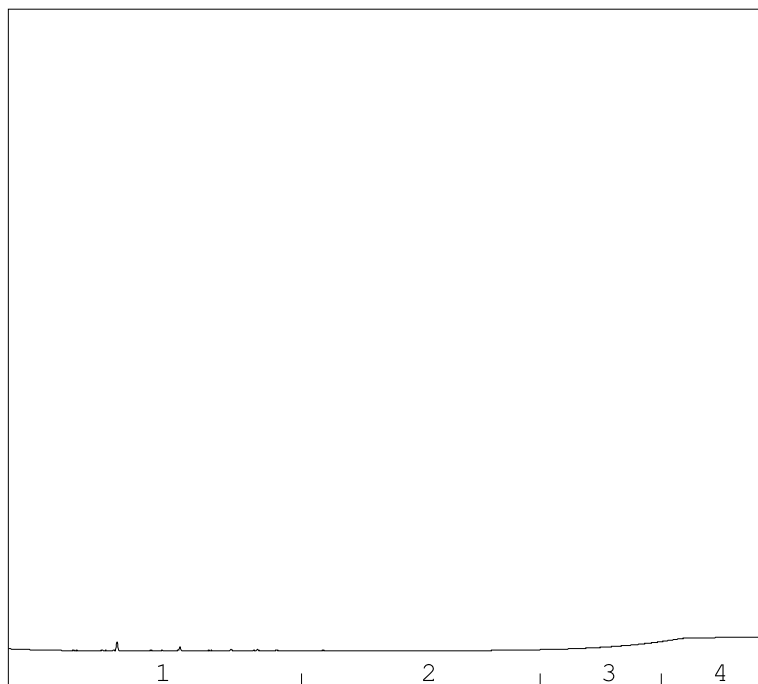
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0375307
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : P1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

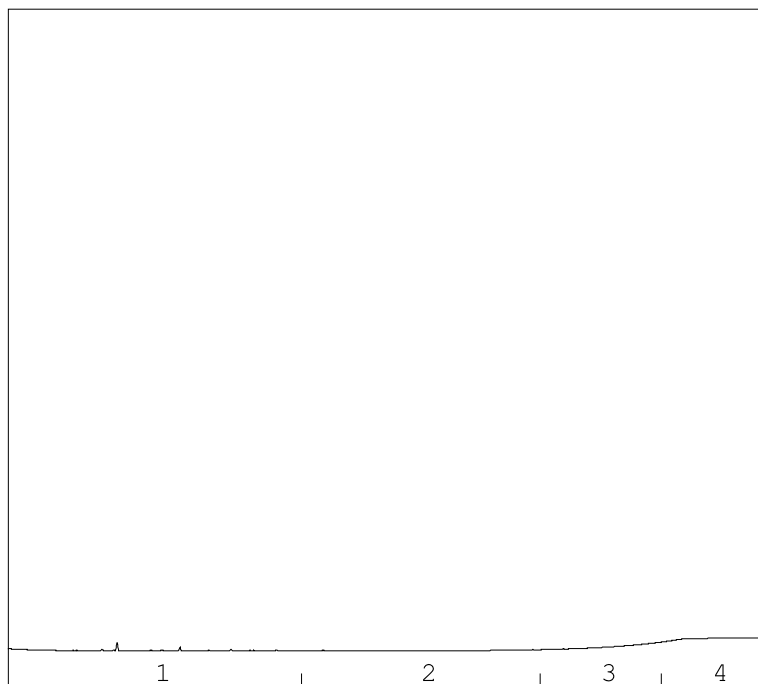
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0375308
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : P2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640523
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0375307	P1			0680212818- 0680212820T 0800462635Y
0375308	P2			06801804992 0680212778+ 0800462691-

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 640523
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Amitec B.V.
T.a.v. de heer M.R.T. Hooghof
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Ons kenmerk : Project 710053
Validatieref. : 710053_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KNMH-NGCT-SQWK-DPDD
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 oktober 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710053
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Monsterreferenties
5524196 = P3

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2017
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2017
Startdatum : 17/10/2017
Monstercode : 5524196
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50

Organische parameters - aromatisch

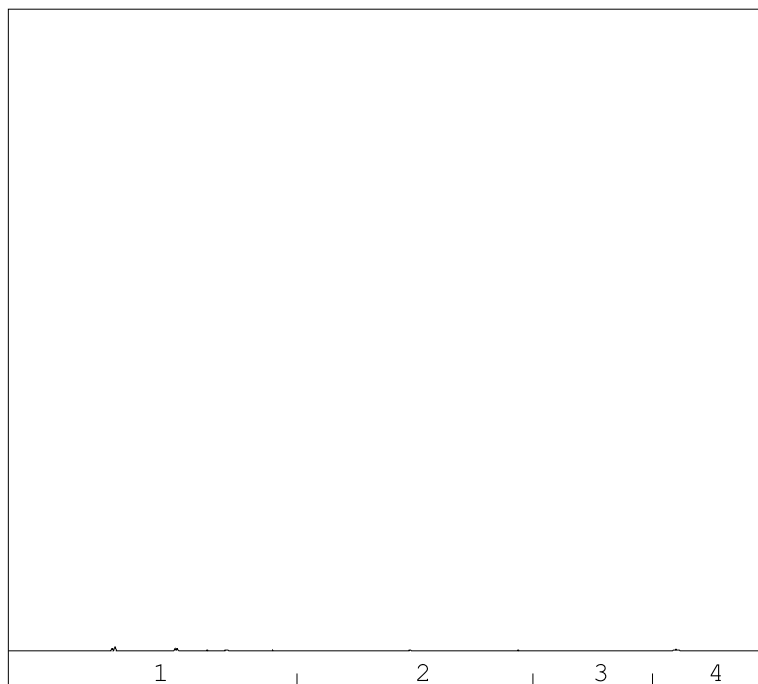
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5524196
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Uw referentie : P3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710053
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5524196	P3			0680213370U 0680213378 0800557197%

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710053
Project omschrijving : 16.734 - Morgenweg 36 te Uden
Opdrachtgever : Amitec B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1



datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
Bijlage - 6 -

BIJLAGE 6

Informatiebronnen

Rapportage Asbest Advies Brabant



Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740/A1
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
(NEN, Delft, februari 2016)
- NEN 5725
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
(NEN, Delft, januari 2009)
- Amittec
Dhr. M. Hooghof
Hurk 303
5403 LD Uden
Tel. 0413-269091
- Dhr. S.I. Hekker
Heufkens 315
5403 LS Uden
- Dhr. F. Verhoeven
Hurk 132
5403 LB Uden
- Gemeente Uden
Dhr. M. van den Elzen
Mevr. J. Rutjens
Postbus 83
5400 AB Uden
Tel. 0413-281450
www.uden.nl
- Omgevingsdienst Brabant-Noord
Mevr. D. van Haren
5430 AB Cuijk
www.odbn.nl
- Bodemloket
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
Tel. 070-3735123
www.bodemloket.nl
- Kadaster Eindhoven
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
5600 AZ Eindhoven
- Actueel hoogtebestand Nederland
www.ahn.nl
- DINOLOket
TNO Bodem en Water
Postbus 80015
22508 AT Utrecht
Tel. 030-256 42 56
www.dinoloket.nl
- Brabants Historisch Informatie Centrum
www.bhic.nl



datum:
13 november 2017
kenmerk:
16.734-NEN.02
Bijlage - 7 -

BIJLAGE 7

Rapportage Asbest Advies Brabant



Asbest Advies Brabant

Asbestinventarisatie

Conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling (voorheen SC-540)

Postbus 541
5140 AM Waalwijk
(+31)416 330 019

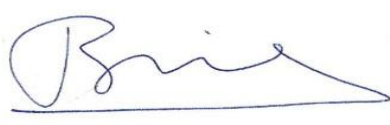
www.asbestadviesbrabant.nl

info@asbestadviesbrabant.nl

Woning
Morgenweg 36
Uden

Overzichtsfoto:



Asbest Advies Brabant	
Projectnummer	170366 v1.0
Datum onderzoek	23 mei 2017
Type onderzoek	Aanvullende asbestinventarisatie
Opdrachtnummer opdrachtgever :	Niet van toepassing
Onderzoeker(s)	Dhr. T. de Brabander
DIA-cert. nummer(s)	04E-190115-140257
Datum rapport	24 mei 2017
Actualisatie datum rapportage	24 mei 2020
Opsteller:	Gecontroleerd:
Dhr. T. de Brabander	Dhr. B. Mikkers
	



TITELBLAD

Eigenaar/Opdrachtgever : Fam. van de Berg
Muziekplein 67
5402 CS Uden

SCA-code Asbest Advies Brabant B.V. : 07-D070114.01

CKI-certificaat nummer : 07-D070114

Onderzoeker/DIA-cert. Nummer : Dhr. T. de Brabander / 04E-190115-140257

Datum onderzoek : 23 mei 2017

Datum interne autorisatie : 24 mei 2017

Datum actualisatie : 24 mei 2020

Technisch eindverantwoordelijke : Dhr. B. Mikkers

DIA - certificaat nummer : 04E-141215-140321

Handtekening : 

Rijkwijdte onderzoek:

- ☐ Gehele bouwwerk(en) of object(en).
- ☒ Gespecificeerd deel van het bouwkundige eenheid, constructie of object,
namelijk: dak woning
- ☐ Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object.
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object.

Geschiktheid rapportage:

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ☒ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materialen.
- ☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☐ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van Asbest Advies Brabant B.V. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden maar zijn ook te lezen op de website. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheids- kwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van Asbest Advies Brabant B.V. op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. Asbest Advies Brabant B.V. is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.



1. SAMENVATTING ONDERZOEK	4
1.1. Aanbevelingen voor aanvullend onderzoek	5
2. INLEIDING	6
2.1. Aanleiding	6
2.2. Doelstelling.....	6
2.3. Opdracht	6
3. RESULTATEN INVENTARISATIE.....	7
3.1. Resultaten deskresearch	7
3.2. Resultaten visuele inspectie	8
3.2.1. Beperkingen/uitsluitingen	8
3.2.2. Inspecties en bemonstering.....	8
3.2.3. Algemene gebouw-/object-/ locatieomschrijving.....	8
3.2.4. Technische installaties.....	8
3.2.5. Overzicht van de onderzoeksresultaten	9
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	11
4.1. Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal	11
4.2. Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal	11
4.3. Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen...	11
5. VERANTWOORDELIJKHEID	13
6. LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR	13

Bijlage 1: TEKENING(EN)

Bijlage 2: ANALYSE-CERTIFICATEN

Bijlage 3: SMA-RT RISICOCCLASSIFICATIE

Bijlage 4: DESK-RESEARCH

Bijlage 5: ONDERZOEKSOPZET

Bijlage 6: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER

Bijlage 7: EVALUATIEFORMULIER



1. SAMENVATTING ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is dat in verband met het aantreffen van beschadigd dakbeschot voorafgaand aan geplande saneringswerkzaamheden Fam. van de Berg, Asbest Advies Brabant B.V. verzocht heeft een aanvullend inventariserend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen op de daken van het woonhuis, gelegen aan de Morgenweg 36 te Uden. Op 23 mei 2017 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het onderzoek uitgevoerd.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste bevindingen van het onderzoek samengevat.

Tabel 1: Asbestverdachte materialen / bronnen visueel onderzoek

Bron / monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving	Geschatte Hoeveelheid m ¹ /m ² /m ³ /st.	Wijze van verwijdering	Risico Klasse 1, 2 of 2A	Opm
1 M01	Plaatmateriaal restanten)	Op zoldervloer (biljartruimte)	4 m ²	Buitensanering conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling	2	1
Opmerking: Het betreft hier restanten van het beschadigd dakbeschot. (zie hiervoor het asbestinventarisatierapport met kenmerk 170030 d.d. 27-02-2017)						

Tabel 2: Asbesthoudende materialen / bronnen deskresearch

Document	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving	Bronnen	Aan getroffen	Opm
Asbest Advies Brabant B.V. Asbestinventarisatie	Plaatmateriaal	Dak	Dakbeschot	ja	
	Buis / pijp	Zolder	Rookgasafvoer	nee	1
	Plaatmateriaal	Woonkamer	Schouwplaat	nee	1
	Koord (textiel)	Biljartruimte	Gaskachel	ja	
Opmerking: 1 - Toepassingen recentelijk gesaneerd					

Toelichting onderzoek:

- Voor een uitleg van de risicoklasse en onderzoekstechniek wordt verwezen naar bijlagen 3 en 5.
- De beperkingen/uitsluitingen met aanbevelingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragrafen 1.1 en 3.2.1. van dit rapport.
- Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.
- Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van het gebouw en derden op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.
- Er zijn verder geen vermoedens op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen.
- Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een sloopmelding.



Onderliggende rapportage bevat geen aanbevelingen met betrekking tot aanvullend onderzoek.

1.1. Aanbevelingen voor aanvullend onderzoek

Een overzicht van de ruimten die ten tijde van het onderzoek niet zijn onderzocht of slechts beperkt toegankelijk waren zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Beperkingen / Niet onderzochte ruimten

Locatie	Verwachte bron	Aanvullend onderzoek	Reden niet geïnventariseerd	Opm.
Opmerking:				

Conclusie

Gezien de constructie en de opbouw van het onderzochte bouwwerk, is er redelijkerwijs geen aanleiding om aanvullend (destructief) asbestinventarisatie te laten uitvoeren.



2. INLEIDING

2.1. Aanleiding

In verband met het aantreffen van beschadigd dakbeschot voorafgaand aan geplande saneringswerkzaamheden en de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen op de woning, gelegen aan de Morgenweg 36 te Uden, is besloten om een asbestinventarisatie te laten uitvoeren door een volgens het Certificatieschema voor het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling (voorheen SC-540) gekwalificeerd asbestinventarisatiebureau.

Dit onderzoek is noodzakelijk, teneinde op een veilige en correcte wijze met de asbesthoudende materialen om te kunnen gaan. Het asbestinventarisatierapport zal voldoen aan de eisen, die gesteld worden, om de gemeentelijke overheid in staat te stellen een vergunning tot het verwijderen van asbesthoudende materialen uit een bouwwerk te verlenen op basis van het Arbeidsomstandighedenwet, Asbestverwijderingsbesluit Wijziging beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving, Productenbesluit asbest en de gemeentelijke Bouw-, Sloop- en Milieuverordeningen.

Voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie in gebouwen beschikt Asbest Advies Brabant B.V., gevestigd te Waalwijk over het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling (voorheen SC-540).

2.2. Doelstelling

De doelstellingen van dit onderzoek zijn:

- identificeren en vastleggen door middel van visuele inspecties en bemonsteringen, gevolgd door laboratoriumanalyses, van de eventuele aanwezige asbesthoudende materialen;
- kwantificeren van de aanwezige asbesthoudende materialen in $m^1/m^2/m^3$ /stuks;
- per locatie bepalen van de aard, samenstellingen en de bevestigingswijzen;
- opstellen van een samenvattende rapportage, waarin een beschrijving van het uitgevoerde onderzoek, de onderzoeksbevindingen, de resultaten en de aanbevelingen zijn opgenomen;
- indelen in een risicoklasse aan de hand van het, door een gevalideerd Stoffenmanager Asbest, genaamd *SMA-rt*.

2.3. Opdracht

Opdrachtgever	: Fam. van de Berg
Werkzaamheden	: Asbestinventarisatie conform SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie, bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling (voorheen SC-540).
Omvang onderzoek	: daken van het woonhuis
Soort onderzoek	: Aanvullende asbestinventarisatie
Beschrijving bouwwerk	: Woning
Aanpassing opdracht	: geen
Locatie bouwwerk	: Morgenweg 36 te Uden



3. RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1. Resultaten deskresearch

Adres	Morgenweg 36
Plaats	Uden
Locatie	Woning
Aantal bouwlagen (incl. kelder /souterrain)	2
Bouwjaar	Omstreeks 1977
In gebruik	Nee
Verbouwingen/renovaties	Nee
Asbestsaneringen	Ja, enkele toepassingen zijn recentelijk gesaneerd

Door de opdrachtgever is documentatie beschikbaar gesteld.

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de verstrekte documentatie samengevat.

Tabel 5: Door opdrachtgever en/of anders verstrekte of verkregen documentatie

	Omschrijving document	Datum	Nummer	Verdieping / ruimte
Bouwtekening / plattegrond				
Bestek				
Bouwaanvraag				
Verbouwtekening				
Vrijgave bewijs				
Anders				

Tabel 5.1: Eerder uitgevoerde inventarisatie(s)

Inventarisatie bureau(s)	Ascert code(s)	Type A, B, G of NEN2991	Nummer rapportage(s)	Datum Rapportage(s)
Asbest Advies Brabant B.V.	07-D070114.01	Asbest-inventarisatie	170030	27 februari 2017

Uit bestudering van de verstrekte informatie, samengevat in bovenstaande tabel, zijn de volgende asbestdetails of verdachte locaties/materialen gevonden, die nadere aandacht zouden vereisen. Een opsomming hiervan is samengevat in onderstaande tabel

Tabel 6: Opsomming asbestdetails of verdachte locaties/materialen

Omschrijving materiaal	Locatie(s)
Plaatmateriaal	Dakbeschot woning

Het interview met de contactpersoon heeft de volgende informatie opgeleverd.

- Dakbeschot van de woning beschadigd
-

3.2. Resultaten visuele inspectie

3.2.1. Beperkingen/uitsluitingen

De gehele locatie is geïnspecteerd. De volgende ruimtes en/of elementen bleken tijdens het onderzoek niet of niet voldoende toegankelijk:

Tabel 7: Binnen opdracht echter niet onderzocht

Bouwdeel / constructie / onderdeel	Reden / omschrijving	Aanvullend onderzoek	Opm.
Opmerking:			

De volgende ruimtes / locaties van het gebouw zijn expliciet niet geïnspecteerd en behoren ook niet tot deze opdracht:

- Ruimten en/of bouwdelen, anders dan omschreven in onderliggende rapportage
- Bodem onder en rondom de onderzoekslocatie

3.2.2. Inspecties en bemonstering

Op 23 mei 2017 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het asbestinventarisatie onderzoek uitgevoerd. Op basis van de visuele aard en samenstelling zijn op 23 februari 2017 materiaalmonsters genomen van asbestverdachte materialen, die nadere identificatie-analyses rechtvaardigden (zie analyserapport, bijlage 2). Tevens zijn in het rapport foto's opgenomen ter visualisering van een aantal bijzondere bemonsterde locaties en onderzochte materialen. Ter verduidelijking van de verslaglegging zijn de asbesthoudende materialen en locaties aangegeven in een tekening (zie bijlage 1).

Het materiaalmonster(s) is en/of zijn geanalyseerd door middel van stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie-kleuring conform NEN 5896.

3.2.3. Algemene gebouw-/object-/ locatieomschrijving

De woning is opgetrokken uit metselwerk en voorzien van houten kozijnen en deuren. De vloeren zijn van beton en bedekt met tapijt, parket en tegels. Het zadeldak is bedekt met dakpannen en voorzien van cementgebonden dakbeschot. Het dak is geïsoleerd met glaswol en afgewerkt met spaanplaat en gips. Restanten dakbeschot liggen op het isolatiemateriaal. Ter plaatse van de zolder boven de slaapkamer in de woning zijn geen restanten dakbeschot aangetroffen. Op de zoldervloer boven de biljartruimte liggen restanten dakbeschot.

3.2.4. Technische installaties

De onderzochte locatie heeft een of meerdere asbestverdachte technische installaties. De technische installaties welke, naar aard en visuele herkenning, als asbestverdacht worden gekenmerkt zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Materialen in technische en elektrische installaties welke in werking zijn dan wel onder spanning staan of lijken te staan, gassen kunnen bevatten of onderdeel uitmaken van de elektriciteitsvoorziening en telecommunicatie dan wel installaties waarvoor deskundigheid is vereist anders dan vermeld in het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling (voorheen SC-540) zijn uitgesloten van deze inventarisatie.

Tabel 8: Opsomming aangetroffen technische installaties

Omschrijving	Locatie	Type / bouwjaar	Asbest houdend	Opmerking
Moederhaard	Biljartruimte	Bocal	ja	Bemonsterd (zie rapportage 170030)



Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

3.2.5. Overzicht van de onderzoeksresultaten

Een volledig overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende en eventueel asbestverdachte toepassingen zijn weergegeven in de navolgende bronbladen.



Bron 1

Monsternummer	M01
Omschrijving materiaal	Plaatmateriaal (restanten)
Analysecertificaat nr.	1702-3131_01
Analyseresultaat	Chrysotiel 2-5% vol.
Locatie vindplaats	Op zoldervloer (biljartruimte)
Geschatte hoeveelheid	4 m ²
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking / aantasting	ernstig beschadigd en niet verweerd
Aanvullend onderzoek	Aanvullend onderzoek: nee NEN 2991:2015: nee NEN 5707: nee
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Buitensanering conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling
Opmerking	Het betreft hier restanten van het beschadigd dakbeschot. (zie hiervoor het asbestinventarisatierapport met kenmerk 170030 d.d. 27-02-2017)

Foto 01: Overzichtsfoto



Foto 02: Detail foto





4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1. Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal

Op een locatie is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het gaat hierbij om:

Tabel 9: Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats
M01	Plaatmateriaal (restanten)	Op zoldervloer (biljartruimte)

4.2. Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 10: Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats

4.3. Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen

Tabel 11: Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen

Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats	Conclusie en Aanbevelingen	Opm.
Plaatmateriaal (restanten)	Op zoldervloer (biljartruimte)	Er is geen direct risico. Saneren voorafgaand aan renovatie of sloop.	
Opmerking: Geen bijzonderheden.			

Als asbestinventarisatiebureau kunnen wij niet garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden. Indien de wens bestaat om een asbesttoepassing onder een lagere risicoklasse te laten vallen, is een brongerichte validatie onderzoek conform de SCI-548 noodzakelijk (projectgebonden terugschaling). De analyses worden verricht m.b.v. elektronenmicroscopie.



We gaan ervan uit dat indien er asbesthoudende materialen zijn aangetroffen er direct wordt gesaneerd aangezien het een sloopinventarisatie betreft. Indien de sanering niet direct wordt uitgevoerd moet men rekening houden met het feit dat de risicoklasse- beoordeling altijd een momentopname is. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbesthoudende materialen, indien dit niet direct wordt verwijderd, op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/ veroudering worden beoordeeld.

De eventuele beperkingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragraaf 3.2.1. van het rapport. In deze rapportage zijn de eventuele uitsluitingen/beperkingen opgenomen omdat sommige ruimten niet konden worden onderzocht, of dat enkele ruimten/installaties nog in gebruik waren ten tijde van de asbestinventarisatie. Deze uitsluitingen moeten alleen in een later stadium worden onderzocht middels een aanvullend onderzoek om de uitsluitingen/beperkingen in deze rapportage te kunnen opheffen.

De vergunningverlener verplicht in de omgevingsvergunning tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek zodra de niet toegankelijke ruimten/installaties wel kunnen worden betreden of zodra het bouwwerk niet meer in gebruik is.

Het eventueel niet direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten kunnen voorafgaand aan de bouwkundige sloop, in samenwerking met een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling voorheen SC-530) zodanig met destructief onderzoek worden opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast. Bij het daadwerkelijk verwijderen kan het bestaan dat er ondanks de boven aangegeven inventarisaties toch nog onvoorziën asbest wordt aangetroffen. Dit dient door het asbestverwijderingsbedrijf gemeld te worden aan het inventarisatiebedrijf, dat vervolgens aantoonbaar lering moet trekken voor de volgende uit te voeren inventarisaties (zie bijlage 6, evaluatie formulier).

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.

Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een sloopmelding.

De Overheid verplicht niet per definitie tot sanering van alle asbesthoudende materialen. Vanuit het ARBO-besluit 1997 van de ARBO-wet (1999 met de laatste aanpassingen in 2013), waarin onder meer het Asbestbesluit ARBO-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet Milieu Gevaarlijk stoffen / Woningwet, Producten- besluit Asbest, het Asbestbesluit van de Wet milieubeheer en de asbestgerelateerde milieuwetgeving dient elke (aanwijsbare of verwachte) blootstelling van onbeschermden personen aan verhoogde concentratie, respirabele asbestvezels in de ademhalingslucht, al was het maar plaatselijk en incidenteel, te worden vermeden.

De verwijderingen van asbesthoudende materialen zijn alleen van toepassing, indien:

- daar in verband met voorgenomen werkzaamheden aanleiding toe bestaat;
- of de aard en conditie van de asbesthoudende materialen passieve vrije vezelvorming aannemelijk maakt;
- of met luchtmetingen verhoogde asbestvezelconcentraties zijn vastgesteld;
- of beheers- en gebruiksmaatregelen onder normale omstandigheden niet toereikend blijken of naar verwachting kunnen zijn om de mogelijkheid tot vrije vezelvorming te vermijden.

Voor asbesttoepassingen waar geen emissie-risico geconstateerd is kan volstaan worden de asbesthoudende materialen intact te laten, gekoppeld aan organisatorische beheers- en gebruiksmaatregelen, die onbedoelde en ondeskundige bewerkingen en beschadigingen (zagen, boren, schroeven, schuren, breken, etc.) dienen te voorkomen.



In verband met de veilige continuering van het gebruik, het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en eventuele toekomstige werkzaamheden wordt geadviseerd om de asbesthoudende materialen en locaties te registreren en/of te markeren met behulp van de asbest-gevaarstickers in overeenstemming met de Etiketteringsbijlage uit het Productenbesluit Asbest en het Besluit Kankerverwekkende stoffen (AI-blad nr.6).

Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van de locatie(s) en derden op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.

Tenslotte wordt aanvullend geadviseerd om de condities van de asbesthoudende materialen te laten monitoren conform het Bouwbesluit Materialen. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbest- houdende materialen op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/veroudering worden beoordeeld. Op deze wijze wordt dan voldaan aan de beoordelings-verplichting van de werkgever/eigenaar, die aan de asbestgerelateerde wet- en regelgeving kan worden ontleend.

5. VERANTWOORDELIJKHEID

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens de inventarisatie zijn aangetroffen. Deze rapportage dient dan ook als een verslag van een momentopname te worden beschouwd.

Asbest Advies Brabant B.V. heeft binnen het kader van deze opdracht de hoogste aandacht besteed aan een zo correct mogelijke uitvoering van de inspecties en bemonsteringen. Toch kan niet worden gegarandeerd, dat daarbij alle, ook verborgen, asbesthoudende materialen zijn ontdekt. Voor de eventuele aanwezigheid van deze asbestbronnen en voor de eventuele gevolgen daarvan draagt Asbest Advies Brabant B.V. geen enkele verantwoordelijkheid.

Asbest Advies Brabant B.V. verplicht zich om alleen aan de opdrachtgever de onderzoek uitslagen en adviezen te rapporteren. Aan derden wordt slechts gerapporteerd na verificatie en schriftelijke toestemming van één van de contactpersonen behorende bij de opdrachtgever. Voor Asbest Advies Brabant B.V. teamleden geldt de "Code of Ethics", welke aan elke werknemer, die in dienst treedt bij Asbest Advies Brabant B.V., wordt overhandigd.

Zonder toestemming van de opdrachtgever of Asbest Advies Brabant B.V., mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook. Asbest Advies Brabant B.V. acht het niet raadzaam om delen van deze rapportage te gebruiken voor interpretatie, maar te allen tijde het rapport intact te laten.

6. LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform blg. XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling (voorheen SC-540).
- Asbest Advies Brabant B.V. Handboek kwaliteitsborging;
- Stoffenmanager SMA-rt.



Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

BIJLAGEN



Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

BIJLAGE 1 - TEKENING(EN)



Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

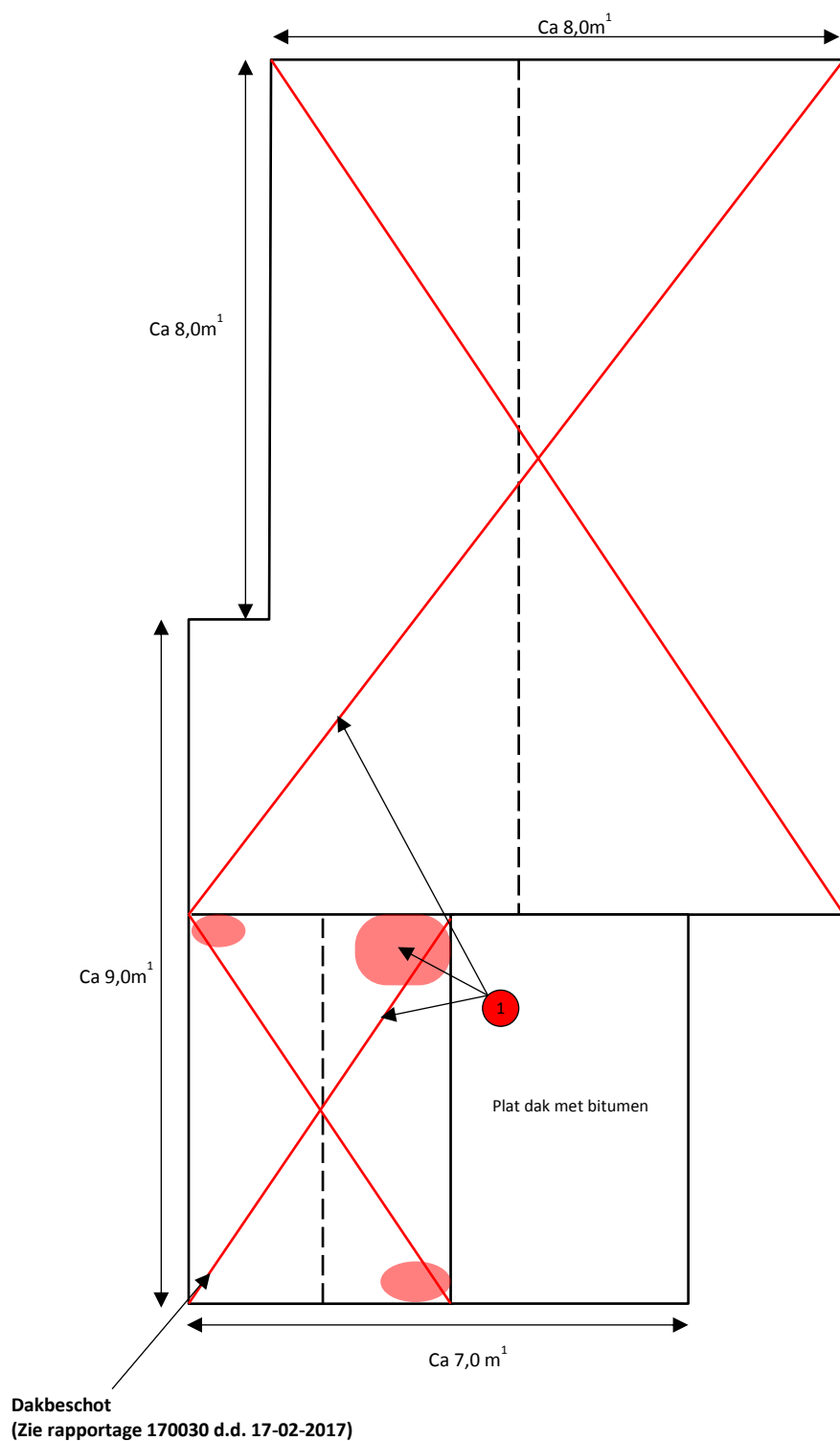
info@asbestadviesbrabant.nl





Asbest Advies Brabant

Postbus 541
5140 AM Waalwijk
info@asbestadviesbrabant.nl



1

Bron 1, M01
Plaatmateriaal
Asbesthoudend

Legenda	
Onderzoeksgebied	---
Niet onderzocht/NT	omschrijving
Asbesthoudend	
Asbest niet aantoonbaar	



Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

BIJLAGE 2 – ANALYSECERTIFICATEN



Analyse certificaat

Datum rapportage 24-02-2017

Rapportnummer: 1702-3131_01

Ordernummer RPS 1702-3131
Ordernummer opdrachtgever 170030
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
 Postbus 541
 5140 AM Waalwijk
Datum order 23-02-2017
Datum analyse 24-02-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monsternamen 23/02/2017
Adres monsternamen Morgenweg 36 te Uden
Aantal monsters 5

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebondenheid	Opmerking
17-036707	M01 Dakbeschot woning	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 %	Goed	-
17-036708	M02 Schouw woonkamer	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	Er is ook niet asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
17-036709	M03 Gaskachel Bocal (aanbouw woning)	Koord	Chrysotiel 30 - 60 %	Slecht	-
17-036710	M04 Rookgasafvoer woonkamer	Buis	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
17-036711	M05 Dak schuur	Golfplaat incl. nokstukken	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
 In sommige organische matrices (zoals bijv. katten, bitumen en coloviny) zijn asbestvezels
 middels de in NEN 5896 omschreven analysemethode niet afdoende detecteerbaar.
 In het geval van een negatief analyseresultaat bevelen wij aan middels Scanning
 Elektronen Microscopie (SEM/EDX) aanvullend onderzoek uit te voeren.

Angele de Leeuw

Labcoördinator





Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

BIJLAGE 3 - SMA-rt RISICOCCLASSIFICATIE

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 mei 2017 om 11h26 (870123)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D07114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D07114.01-170366]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Identificatie

Adres	Morgenweg 36, Uden
Projectcode	170366
Projectnaam	Morgenweg 36 te Uden
Broncode	Bron 1 - M01
Bronnaam	Op zoldervloer (biljartruimte)

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	4 m ²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	1702-3131_01

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2.03052017 (ingangsdatum 03-05-2017)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

**BIJLAGE 4: DESK-RESEARCH**

Om een zo volledig mogelijke opname te kunnen doen, zijn de navolgende inspanningen verricht:

HISTORISCH ONDERZOEK

Het sloop/renovatieobject dateert van vóór 1994, ten tijde van de bouw bestonden er nog geen beperkingen of verboden voor de toepassing van asbesthoudende materialen. Gezien het jaartal mag men aannemen, dat er in of aan het sloop/renovatieobject asbesthoudende materialen zijn toegepast.

Tabel 11: De door de opdrachtgever de ter beschikking gestelde informatie/tekeningen of documenten

	Omschrijving document	Datum	Nummer	Verdieping / ruimte
Bouwtekening / plattegrond				
Bestek				
Bouwaanvraag				
Verbouwtekening				
Vrijgave bewijs				
Anders				

Tabel 11.1: Eerder uitgevoerde inventarisatie(s)

Inventarisatie bureau(s)	Ascert code(s)	Type A, B, G of NEN2015:2015	Nummer rapportage(s)	Datum Rapportage(s)
Asbest Advies Brabant B.V.	07-D070114.01	Asbest-inventarisatie	170030	27 februari 2017

Conclusie:

Controle van ter beschikking gestelde stukken zoals tekeningen, plattegronden en besteksteksten;

Mogelijk aanwezige asbesthoudende toepassingen (weergave):

- Dakbeschot
-

Vraaggesprek:

Interview(s) uitgevoerd met;

- ☒ contactpersoon
☐

Conclusie:

Uit het vraaggesprek met de contactpersoon volgt;

- Dakbeschot van de woning beschadigd

Beoordeling Input

De uit het deskresearch en vraaggesprekken verkregen informatie geeft onvoldoende zekerheid dat hiermee alle asbestverdachte materialen kunnen worden onderkend. Aansluitend is dan ook een visuele inspectie uitgevoerd.

Conclusie:

Globale indruk van het gebouw of object voorafgaand aan de veldwerkzaamheden (directe waarneming van asbestverdachte materialen, besmettingen en dergelijke);

- Dakbeschot beschadigd.



Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

BIJLAGE 5 - ONDERZOEKSOPZET

Een asbestinventarisatie, aanvullende asbestinventarisatie en asbestinventarisatie met beheersplan betekenen respectievelijk;

Asbestinventarisatie:

Dit omvat het systematisch en volledig inventariseren van alle asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. De inventarisatie van asbesthoudende bronnen die zonder of met licht destructief onderzoek opgespoord kunnen worden;

Aanvullende asbestinventarisatie:

Als de asbestinventarisatie leidt tot een redelijk vermoeden op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen, dan dient er een additionele aanvullende asbestinventarisatie te worden uitgevoerd. Inventarisatie van asbesthoudende bronnen die met verregaand destructief onderzoek opgespoord kunnen worden. Dit niet direct waarneembare asbest, of deze asbesthoudende producten worden in dat geval voorafgaand aan de bouwkundige sloop, zodanig met destructief onderzoek opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast.

Mocht het i.v.m. de voorgenomen werkzaamheden (sloopwerk, waarbij de integriteit van bouwconstructies aangetast gaat worden) nodig zijn om aan de informatie verplichting te voldoen (en bij bouwwerken aan de voorwaarden van de sloopvergunning) dan is een dergelijk onderzoek als een aanvulling op het asbestinventarisatie verplicht. Daar waar deze i.v.m. het voorgenomen sloop /saneringswerk en t.a.v. de vermoedelijke aanwezigheid van verborgen asbesthoudende materialen in de afgesloten, niet direct toegankelijke constructies en ruimten nodig was en er t.b.v. het onderzoek al direct verdergaand destructieve onderzoeksmethoden toepasbaar waren, is er meteen al sprake van een asbestinventarisatie en aanvullende asbestinventarisatie. Ook op basis daarvan kan een sloopvergunning worden afgegeven.

Asbestinventarisatie (met beheersplan):

Dit is een aanvulling op een asbestinventarisatie en is gericht op de beheersing van de asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. Aanvullend wordt een NEN 2991:2015 onderzoek uitgevoerd, waarbij luchtmetingen en kleefmonsters worden genomen.

Toelichting

Het uitvoeren van een aanvullende asbestinventarisatie met (zeer) vergaand destructieve methoden t.a.v. tot dan toe nog afgesloten constructies en ruimten, dient plaats te vinden onder gebruikmaking van doelmatige arbeids- en milieu hygiënische procedures. Omdat de aard van het dan in uitvoering zijnde sloop- / saneringswerk dat nog niet toelaat, dan zal ook het aanvullende asbestinventarisatie gefaseerd uitgevoerd moeten worden, desnoods letterlijk tot aan de fundaties aan toe. Het sloop- / saneringsbedrijf samen met de opdrachtgever voeren daarin de regie, zolang het aanvullende asbestinventarisatie maar heeft plaatsgevonden en is gerapporteerd, voordat er met de verdere sloopwerkzaamheden ter plaatse wordt doorgegaan. Alle asbesthoudende materialen ter plaatse dienen namelijk eerst volledig verwijderd te zijn, voordat er verder weer onder normale condities gesloopt kan worden.



Projectvoorbereiding:

Tijdens deze fase worden gegevens verzameld die bijdragen tot een effectieve uitvoering van het onderzoek op de locatie. Het gaat hierbij om bouwkundige informatie, en meer specifiek, om aanwijzingen dat in het verleden in het pand asbest is toegepast. Deze gegevens kunnen verkregen worden uit gesprekken met de opdrachtgever of beheerder en deskresearch aan de hand van bestekken, tekeningen en andere stukken.

Veldwerk:

Het veldwerk omvat een systematische visuele inspectie van de onderzoekslocatie en het bemonsteren van asbestverdachte materialen, conform de procedures zoals vastgelegd in het kwaliteit handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Daarbij zal getracht worden alle relevante constructies/ elementen te bereiken. Indien nodig worden op beperkte schaal destructieve handelingen uitgevoerd. Verregaande demontages en breekwerk zijn binnen het kader van deze opdracht alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever. Men registreert de bevindingen op de werktekening en het veldwerkformulier. Per type asbest- verdacht materiaal wordt minimaal één monster genomen voor laboratoriumanalyse. Tevens worden er foto's genomen ter visualisering van de bemonsterde locaties en de onderzochte/verdachte materialen.

Monstername:

Aan de hand van het werkplan zijn door de inspecteurs van het inventarisatieteam, die in het bezit zijn van het diploma DIA (Deskundig Inventariseerder Asbest, SC-560), de asbestverdachte materialen op de onderzoekslocatie bemonstert. Er wordt gewerkt volgens de relevante voorschriften uit het kwaliteits-handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Het nemen van monsters gebeurt niet in de nabijheid van derden. Om het vrijkomen van asbestvezels te voorkomen worden brongerichte maatregelen getroffen. De genomen materiaalmonsters en de visueel herkenbare materialen worden voorzien van een code. Indien van toepassing worden als bijlage een situatietekening, een fotoreportage en de analysecertificaten opgenomen. Van elke asbesttoepassing wordt de exacte locatie, hoeveelheid, materiaalsoort, analyseresultaten en oppervlaktestructuur gerapporteerd.

TESTLAB geaccrediteerd laboratorium:

De monsters worden ter analyse aangeboden aan het asbestlaboratorium en kunnen geanalyseerd worden door middel van:

- stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie- kleuring volgens Mc Crone conform NEN 5896.
- van scanning elektronen microscopie met röntgen micro-analyses (SEM-RMA) conform ISO 14966 / NEN 2991:2015. Met deze methode is het mogelijk om elke detecteerbare vezel te identificeren. Van de aangetroffen vezels wordt m.b.v. röntgen micro-analyse een elementenspectrum opgenomen. Aan de hand van hun kenmerkende morfologie en elementen samenstelling kunnen de type vezels worden bepaald.

Vastgesteld wordt of de aangeboden monsters asbest bevatten, om welke soort(en) asbest het gaat en hoe groot het volumepercentage asbest is.

Asbestsoorten:

Chrysotiel= Wit asbest
Anthofylliet= Geel asbest

Crocidoliet= Blauw asbest
Tremoliet= Grijs asbest

Amosiet= Bruin asbest
Actinoliet= Groen asbest



Voorts wordt bij stofmonsters de hoeveelheid vezels per cm² oppervlak bepaald conform NEN 2991:2015. De resultaten van dit onderzoek wordt door het laboratorium vastgelegd op een analysecertificaat. Voor het analyse rapport(en) verwijzen wij naar de bijlage 2 van dit rapport

Concentratie Asbestvezels/ cm ² Oppervlak	Weergave analyserapport	Omschrijving
> 500	++	Oppervlak zeer sterk met asbest verontreinigd
101 – 500	+	Oppervlak duidelijk met asbest verontreinigd
1 – 100	+ / -	Sporen asbest aangetroffen
< 0	-	Geen asbest aangetroffen

Bepaling van de emissierisico's:

Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissie-risico's van de aangetroffen asbesthoudende/-verdachte materialen worden beoordeeld. De bepaling van de emissie-risico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s) en de vereenvoudigde urgentie-beoordelingsmodel (20 puntenlijst uit het procescertificaat asbestinventariseren, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling voorheen SC-540). Deze beoordeling is geformuleerd in een inspectieformulier en vermeldt de vaststelling van de risico's en de daaruit voortkomende sanerings- adviezen. Met behulp van het inspectieformulier "vereenvoudigde risico-bepalingsmethode" wordt aan de hand van de aard en de staat van de aangetroffen asbesttoepassing een puntenscore bepaald volgens de onderstaande indeling. Uit de klasse-indeling van de puntenscore volgt een maatregel die als leidraad dient voor de uiteindelijke beoordeling door de adviseur. Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijderingstechnieken en -methoden die beschikbaar zijn.

Dit resulteert in de volgende categorie-indeling gericht op het nemen van maatregelen.

Categorie	Puntenscore 20 puntenlijst	Risicobeoordeling en maatregelen
1	> 20	Emissie-risico aanwezig: - de ruimte afsluiten; - betrokkenen informeren; - m.b.v. stofmonsters het verontreinigingsgebied in kaart brengen - wegnemen van emissie-risico's per direct (korte termijn) noodzakelijk i.v.m. blootstelling, door de sanering en reiniging van de ruimten.
2	15 – 20	Mogelijk emissie-risico aanwezig: - m.b.v. stofmonsters/luchtmetingen onderzoeken of er een emissie van asbestvezels heeft plaatsgevonden; - sanering op middellange termijn noodzakelijk afhankelijk van verzamelde onderzoeksgegevens; - conditieverbetering d.m.v. aanbrengen coating, omkassen, e.d.; - betrokkenen informeren; - asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren; - inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring).
3	< 15	Geen emissie-risico aanwezig: - asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren; - inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring), betrokkenen informeren; - sanering op lange termijn noodzakelijk, afhankelijk van voorgenomen werkzaamheden, wijzigingen in het gebruik of de condities van de materialen.

**Risicoklasse indeling:**

Risicoklasse is gebaseerd op het internet instrument SMA-rt. Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissierisico's van de aangetroffen asbest- houdende/-verdachte materialen tijdens een sanering worden beoordeeld. De bepaling van de emissierisico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s). Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijdering technieken en –methoden die beschikbaar zijn.

Voor de vaststelling van het emissierisico worden ook andere factoren door de adviseur meegenomen zoals:

- aard en omvang van de asbesttoepassing;
- mogelijke invloeden op de conditie van het asbestproduct;
- wijze en intensiteit van het gebruik van de ruimte;
- wijze van bevestiging;
- risico op verspreiding van asbestvezels naar andere ruimten;
- overige relevante informatie.

Dit resulteert in de volgende risicoklassen indeling gericht op het nemen van maatregelen en wijze van verwijderen.

Risico klassen	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken
1	Blootstellingsniveau: serpentijn en amfibool <0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/m³) Licht regime, vergelijkbaar met de huidige “vrijstellingsregelingen”. Geldt voor: - Werkzaamheden waarvan door middel van een gedegen onderzoek kan worden aangetoond dat asbestconcentratie in de ademzone de voor deze klasse aangegeven grenzen niet overschrijdt; - Materialen/werkwijzen waarvan al eerder is onderzocht dat deze aan de eisen voldoen zijn opgenomen in een shortlist; - Indeling geschiedt op basis van toetsbare criteria (beslisboom) waarvan invulling en uitkomst deel uitmaakt van het werkplan; - Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Bij asbestverwijdering: eindcontrole door visuele inspectie (NEN 2990 / NEN 2991:2015) Deze verwijdering dient wel onder voorschrift te worden verwijderd. De materialen dienen wel als asbesthoudend materiaal afgevoerd te worden. Het is ten strengste verboden deze asbesthoudende materialen als bouw- en sloopafval af te voeren.
2	Blootstellingsniveau: serpentijn >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) amfibool <0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/m³) Geldt voor: - Werkzaamheden aan hechtgebonden materialen die niet zonder verspanende bewerkingen te verwijderen zijn; - Werkzaamheden in de buurt van “risicovolle” niet-hechtgebonden materialen waarbij deze materialen kunnen worden verstoord; - Alle overige werkzaamheden die niet in klasse 1 of 2A kunnen worden onder gebracht; - Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Voor bepaalde werkzaamheden, waaronder werkzaamheden aan (water)bodem, grond, puin(granulaat) en baggerslib, buitensaneringen en onder bepaalde voorwaarden ook (kleinschalige) werkzaamheden is een containment niet verplicht. Na asbestverwijdering: eindcontrole door geaccrediteerd laboratorium conform NEN 2990 / NEN 2991:2015
2A	Blootstellingsniveau : serpentijn >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) amfibool >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/m³) Verzwaard regime, uitsluitend voor verwijdering van “risicovolle” niet-hechtgebonden materialen zoals spuitasbest, leiding- en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton. De voorgestelde extra eisen t.o.v. klasse II bestaan uit: - Vooraf een vakinhoudelijke beoordeling van het werkplan; - Maatregelen om emissie tijdens de sanering zoveel mogelijk te reduceren; - Aanvullende beschermingsmaatregelen; - Behalve aan de opleveringseisen na asbestverwijdering (NEN 2990) zal het gebouw of constructie bij ingebruikstelling tevens moeten voldoen aan de eisen zoals beschreven in NEN 2991:2015.



Onder bouwwerk wordt verstaan:

Datgene wat gebouwd wordt of voortkomt uit bouwwerkzaamheden. Een bouwwerk moet voldoen aan vier criteria:

- Het moet van enige omvang zijn.
- Het moet een constructie zijn.
- Het moet driedimensionaal zijn.
- Het moet plaatsgebonden zijn.

Toelichting

Een simpele grafsteen is niet van enige omvang en derhalve geen bouwwerk. Een grafmonument is wel van enige omvang en derhalve wel een bouwwerk.). Een verrijdbare viskraam die ergens zes maanden staat, is een bouwwerk. Dezelfde verrijdbare viskraam die elke dag ergens anders staat, is geen bouwwerk.

Voorbeelden van een bouwwerk zijn: utiliteitsgebouwen, woningen, schuren, woonwagens, fietsenstallingen, stallen, midgetgolfbanen, lantaarnpalen, fabriekshallen, transformatorhuisjes, viaducten, grafmonumenten, industriële installaties die zich op een vaste plaats bevinden, stacaravans en verrijdbare viskramen met een vaste standplaats.

Onder bouwkundige eenheid wordt verstaan:

Een functionele eenheid van een bouwwerk, constructie of object (vleugel, verdieping, technische ruimte etc.).

Toelichting

Bij de indeling is het van belang dat de eenheden zodanig groot zijn dat alle asbesthoudende bronnen binnen de bouwkundige of installatietechnische eenheid worden meegenomen. Voorbeelden: Een asbesthoudende roltrap loopt via een open verbinding door op drie verdiepingen. Alle verdiepingen behoren dan tot de te onderzoeken eenheid. Een luchtbehandeling- systeem bedient 6 verdiepingen waardoor al deze verdiepingen binnen de te onderzoeken eenheid vallen.

Op grond van de asbestwetgeving dienen de asbesthoudende materialen in principe eerst te worden verwijderd, alvorens de sloop-/ renovatiewerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Dit betekent in het kort dat:

- werkzaamheden aan asbesthoudende producten dienen te worden uitgevoerd onder toepassing van een aantal organisatorische en technische voorzorgsmaatregelen conform het Arbo-besluit, waarin het Asbestbesluit Arbo-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet, het Productenbesluit Asbest en de asbestgerelateerde milieuwetgeving.
- voordat er door het asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling voorheen SC-530) met de werkzaamheden kan worden gestart, er eerst door de opdrachtgever een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd bij de gemeente op grond van het Asbestverwijderingsbesluit, het Productenbesluit Asbest en het Sloopbesluit Woningwet. Het onderhavige onderzoeksrapport kan gebruikt worden voor de aanvraag van een vergunning.
- het asbestafval luchtdicht en dubbel dient te worden verpakt in afvalzakken voorzien van asbestgevaar aanduidingen. Deze asbestafvalzakken dienen conform wettelijke eisen en/of voorwaarden te worden afgevoerd naar een regionale, door de provincie aangewezen, vergunning houdende stortplaats. Voor dit asbestafval blijft de opdrachtgever/eigenaar verantwoordelijk en aansprakelijk, totdat het door de vergunning houdende stortplaats is geaccepteerd.
- de voorgenomen verwijdering alleen door het asbestverwijderingsbedrijf aan de Arbeidsinspectie, Certificerende instelling en betreffende gemeente dient te worden gemeld;
- de risicoklasse 2 en 2A verwijderingen moeten door gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te geschieden (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling voorheen SC-530);



- de risicoklasse 1 verwijdering kan worden verwijderd door gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling voorheen SC-530) of door een deskundige aannemer die terzake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbesthoudende materialen. Zolang er geen verspanende werkzaamheden aan het asbest moeten worden verricht. Als dit wel het geval is dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform bijlage XIIIa van Art. 4.27 ARBO-regeling voorheen SC-530).
- directievoering en begeleiding op de werklocatie door een Deskundig Toezichthouder Asbest- Sloop DTA-A (persoonscertificaat Deskundig Toezichthouder SC-510) en de saneerders in bezit zijn van een persoonscertificaat DAV (Deskundig Asbestverwijderaar SC-520);
- na afloop van de werkzaamheden de ruimtes t.b.v. de oplevering dienen te worden vrijgegeven ter controle op de correcte uitvoering van de verwijdering. Dit vrijgeven dient door een asbest- laboratorium (TESTLAB-geaccrediteerd) te worden uitgevoerd in overeenstemming met het Meet- voorschrift "eindcontrole na asbestverwijdering" en NEN-2990. De werkzaamheden en de ruimtes worden daarbij vrijgegeven voor het veilig uitvoeren van vervolgwerkzaamheden, zonder dat er verder nog met asbestgerelateerde voorzorgsmaatregelen rekening behoeft te worden gehouden.

Onder object wordt verstaan:

Apparaat, transportmiddel, constructie of installatie, niet zijnde een bouwwerk in de zin van de Woningwet.

Toelichting:

Objecten zijn bijvoorbeeld:

- gas-, waterleiding- en rioolbuizen die behoren tot een buiten een bouwwerk gelegen ondergronds gas, water- of rioolleidingnet;
- verwarmingstoestellen (wanneer ze aard- en nagelvast aan een bouwwerk zijn verbonden, zijn ze geen object, maar behoren ze tot het bouwwerk);
- asbestcement bloembakken;
- niet meer aan bouwwerken bevestigde producten, zoals asbestcement golfplaten;
- oudere huishoudelijke apparaten waarin warmte wordt ontwikkeld, zoals haardrogers, broodroosters e.d.;
- oudere warmhoudplaatjes;
- bromfietsen, auto's, vrachtauto's, treinen en schepen;
- (hal verharde) wegen, voor zover deze zich niet op een viaduct e.d. bevinden (een weg op een viaduct is een);
- beschoeiing van oevers.

Asbesthoudende bodem en asbesthoudende puingranulaat (menggranulaat) is geen bouwwerk en ook geen object.

Een object valt niet onder de Woningwet en dus niet onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet. Het valt onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet milieubeheer / artikel 9. Voor sloop/asbestverwijdering in/aan/van objecten is dus geen sloopvergunning noodzakelijk).

De aangetroffen asbestverdachte materialen in/aan technische installaties kunnen voorafgaand aan kleinschalige werkzaamheden (onderhoud, revisie-, reparatie, e.d.) worden verwijderd door een deskundig installatiebureau dat ter zake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbest- houdende materialen. Deze materialen dienen als asbestafval conform de voorschriften, richtlijnen en intenties van de wet- en regelgeving inzake asbest te worden afgevoerd. Er behoeft geen sloopvergunning te worden aangevraagd bij werkzaamheden aan of het in zijn geheel verwijderen van deze installaties. Het verwijderen van asbesthoudende-/verdachte verwarmingstoestellen die een nominale belasting hebben groter dan een bovenwaarde van 2250 kilowatt en/of asbestverdacht materiaal tussen de leden bevat dient door een gecertificeerd asbest saneerder worden verwijderd.



Asbest Advies Brabant

Postbus 541

5140 AM Waalwijk

info@asbestadviesbrabant.nl

BIJLAGE 6 - VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER



BIJLAGE F VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER (I)

Informatief karakter

1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

- 1) De eigenaar van een bouwwerk;
- 2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
- 3) De gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

- a) De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
- b) Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

- 1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
- 2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
- 3) De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
- 4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
- 5) De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
- 6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
- 7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
- 8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.'

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb. 704 d.d. 16-12-2005 en Stb. 87 d.d. 20-02-2006
Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)



.... beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)

.... beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

- 1) Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
- 2) Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
- 3) De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
- 5) Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

- 1) De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 2) Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
- 3) De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 5) Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
- 6) De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j).

De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.



Asbest Advies Brabant

Postbus 541
5140 AM Waalwijk
info@asbestadviesbrabant.nl

BIJLAGE 7 - EVALUATIEFORMULIER INVENTARISATIERAPPORT

Ten behoeve van de borging en verbetering van het kwaliteitssysteem kunt u uw commentaar en de onvoorziene asbestbronnen aan Asbest Advies Brabant B.V. melden middels dit formulier. Zo kan Asbest Advies Brabant B.V. mogelijke tekortkomingen effectief oplossen, daarom vragen wij u indien noodzakelijk bijgaand evaluatieformulier in te vullen en aan ons te retourneren.

1. Asbestinventarisatie	
Naam inventarisatiebureau	Asbest Advies Brabant B.V.
SCA-code	07-D070114.01
Rapport nummer	170366 v1.0
Vrijgave datum	24 mei 2017

2. Aanvullend asbestinventarisatie	
Naam inventarisatiebureau	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorziene asbest	
Naam inventarisatiebureau	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving onvoorziene asbest		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf								
Naam								
SCA-code								
Naam:		Handtekening:						
Verzonden naar		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Door (naam)								
Datum								
Paraaf								

Verzendlijst: 1=AIB Asbestinventarisatie; 2=AIB Aanvullend asbestinventarisatie; 3=AIB onvoorziene; 4=gemeente; 5=eigenaar; 6=opdrachtgever; 7=