

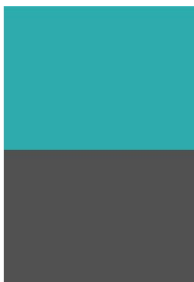
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST CONFORM NEN 5707



Uttiloehweg 13-15
Uddel

ecopart

ICD | RAPPORT



Verkennd onderzoek asbest conform de NEN 5707

projectlocatie

Uttlochweg 13-15
Uddel

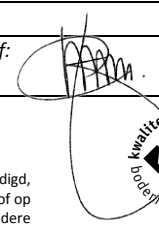
opdrachtgever

G. Hop Holding bv
Garderenseweg 106b
3888 LD Uddel



ECOPART BV
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM

telefoon 0314-368100
email info@ecopart-bv.nl

Projectnummer en versie: 16243, versie 1.0		Status: - DEFINITIEF -
Opgesteld door: Ing. X. Schuurmans	Afdrukdatum: 29-6-2017	Rapportdatum: 29 juni 2017
Projectleider: Ing. X. Schuurmans		
Autorisatie: Goedgekeurd	Naam: Ing. B. Mengers	Paraaf: 

© ECOPART BV Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever



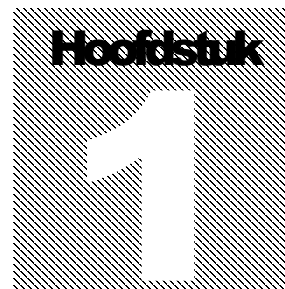
BRL SIKB 2000
protocollen 2001 en 2002

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding.....	1-1
1.2 Doelstelling.....	1-1
1.3 Reikwijdte.....	1-1
1.4 Proces en kwaliteitssysteem	1-1
2. Uitvoering vooronderzoek	2-1
2.1 Locatiegegevens	2-1
2.2 Conclusies vooronderzoek	2-1
2.2.1 onderzoekslocatie en omgeving.....	2-1
2.2.2 bodembedreigende activiteiten	2-1
2.2.3 maaiveldinspectie.....	2-1
2.2.4 eerder uitgevoerd bodemonderzoek	2-2
2.2.5 conclusies vooronderzoek	2-2
3. Opstellen hypothese	3-1
3.1 Algemeen	3-1
4. Opzet onderzoek.....	4-1
4.1 Opzet veldwerk	4-1
4.2 Opzet van het onderzoek	4-1
5. Uitvoering veldwerkzaamheden	5-1
5.1 Aanpak veldwerk	5-1
5.1.1 bovengrond	5-1
5.1.2 ondergrond.....	5-1
5.2 Te verrichten werkzaamheden.....	5-1
5.3 Uitvoering veldwerk	5-1
5.4 Grondmonstername	5-2
6. Resultaten veldwerkzaamheden	6-1
6.1 Lokale bodemopbouw.....	6-1
6.2 Organoleptische beoordeling.....	6-1
6.3 Laboratoriumonderzoek.....	6-1
6.4 Bepaling asbestconcentratie	6-2
6.5 Toetsing.....	6-2
7. Samenvatting en conclusie.....	7-1
7.1 Samenvatting.....	7-1
7.2 Conclusie	7-2

Bijlagen

I	Regionale en locale situering
a.	regionale situering
b.	locale situering
II	Situatuering boorlocaties / sleuven
III	Monsternemingsplan en -verslag
IV	Boorprofielen
V	Analysegegevens laboratorium
VI	Foto's



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding

In opdracht van G. Hop Holding bv is door ECOPART B.V. een verkennend onderzoek asbest in de bodem uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707 (augustus 2015), op een perceel aan de Uttilochweg 13-15 te Uddel.

Aanleiding voor de uitvoering van dit onderzoek is de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan op deze locatie. Er zijn plannen om in de toekomst 2 nieuwe woningen en een appartementencomplex (30 stuks) te bouwen. De eventuele aanwezigheid van een verontreiniging met hechtgebonden asbest in de bodem kan een beletsel of beperking van deze plannen vormen.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest in de bodem is, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging met hechtgebonden asbest in de boven en/of ondergrond in gehalten tot boven de gestelde grenswaarde van 100 mg/kg.ds wordt aangetroffen.

1.3 Reikwijdte

Het verkennend onderzoek asbest beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Gezien het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek, waarbij de monsternamen op willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan echter nooit geheel worden uitgesloten dat een eventueel aanwezige asbestverontreiniging niet wordt aangetroffen (restrisico).

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft en dat naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de periode verstreken sedert uitvoering van het onderzoek langer wordt, de onderzoeksresultaten met een grotere omzichtigheid moeten worden gehanteerd.

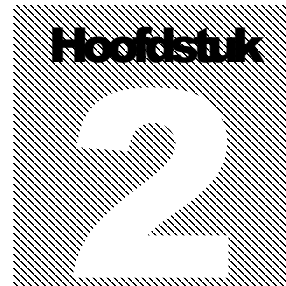
De uitvoering van werkzaamheden door ECOPART B.V. vindt op zorgvuldige wijze volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar hechtgebonden asbest in de bodem plaats. ECOPART B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdend met het hiervoor aangehaalde restrisico en/of de geldigheidsduur van het onderzoek.

1.4 Proces en kwaliteitssysteem

Het procescertificaat van ECOPART B.V. en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een door de Stichting Raad voor Accreditatie (STERLAB) erkend laboratorium.

AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK

Tussen ECOPART B.V. en Bodemjob en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en/of integriteit van ECOPART B.V.en Bodemjob zou kunnen beïnvloeden of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.



2. Uitvoering vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

Het onderzochte terrein is gelegen op een perceel aan de Uttilochweg 13-15 te Uddel. Het verkennend asbestonderzoek richt zich enkel op het erf en heeft een oppervlakte van circa 2.560 m². In bijlage I is de regionale situering weergegeven. Een situatietekening van het terrein en de situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage II.

Om te bepalen van welke hypothese moet worden uitgegaan bij het opstellen van de onderzoeksstrategie, is door ECOPART B.V. een vooronderzoek ingesteld. Een dergelijk onderzoek dient informatie te verschaffen over het vroegere en huidige gebruik van de te onderzoeken locatie, alsmede over de eventuele erfverhardingen en dempingen. Ook is het van belang of er ooit brand is geweest op de locatie, waarbij asbest zou kunnen zijn vrijgekomen. Hiervoor is op 3 februari 2017 een locatiebezoek verricht. Tevens is er nagegaan of er voor de betreffende onderzoekslocatie gegevens aanwezig waren die op de aanwezigheid van asbest in de grond zouden kunnen duiden.

Verder is nagegaan uit welk type grond de bodem is opgebouwd. Hierbij is onderscheid gemaakt in zand, klei en veenachtige grond.

Onderstaand zijn de conclusies van het ingestelde vooronderzoek weergegeven.

2.2 Conclusies vooronderzoek

2.2.1 onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Uddel. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als sectie A, nummer 5168 te gemeente Apeldoorn. De onderzoekslocatie was in het verleden, tot 2016 in gebruik als een agrarisch bedrijf. Op de locatie staat een woonhuis met garage, een opslagschuur en een voormalige veeschuur. Het overige terrein is in gebruik als tuin en grasland. In de toekomst zal de locatie herbestemd worden naar een woningbouwlocatie. In de toekomst zullen 2 nieuwe woningen en een appartementencomplex (30 stuks) worden gebouwd. De omgeving heeft in hoofdzaak een agrarische bestemming.

2.2.2 bodembedreigende activiteiten

Er zijn van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend omtrent sloop van opstallen waarin asbesthoudend materiaal was verwerkt of demping / verharding met (on)gebroken puin waarvan de herkomst onbekend is op de locatie, zodat op de locatie geen verontreiniging met asbest wordt verwacht.

2.2.3 maaiveldinspectie

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek NEN5740, d.d. 3 februari 2017 is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Vóór de uitvoering van de veldwerkzaamheden van het huidige asbestonderzoek is door de heer J. Groot Antink van ons bureau het maaiveld opnieuw geïnspecteerd. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld voor meer dan 25 % bedekt was met gras, grind en verharding.

2.2.4 eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie waarbij gericht is gekeken naar de eventuele aanwezigheid van hechtgebonden asbest in de bodem.

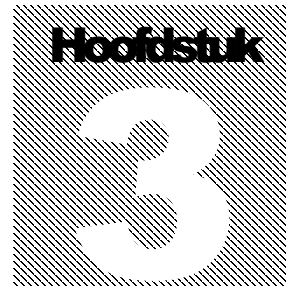
Op de locatie Uttilochweg 13-15 te Uddel is enkel een verkennend bodemonderzoek NEN 5740, d.d. 22 februari 2017 onder projectnummer 16206 door ECOPART B.V. uitgevoerd. Uit het vooronderzoek van dit onderzoek is gebleken dat ten noord-oosten van de onderzoekslocatie een schuur met houthok staat, waar asbestverdachte dakplaten op liggen. Ten zuiden van de dakbeplating is geen dakgoot aanwezig. Ten noorden van de bestaande veeschuur heeft in het verleden nog een schuur gestaan, welke inmiddels gesloopt is. Het is onduidelijk of in deze schuur asbest was verwerkt. De schuur is vrij recent gesloopt. De verwachting is dat als er asbest in de schuur was verwerkt, dit door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf is uitgevoerd.

Tijdens het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740, is bij enkele boringen sprake van een volledige puinverharding onder de grindverharding. De puinverharding bestaan uit baksteenresten. De herkomst van dit puin is niet bekend.

2.2.5 conclusies vooronderzoek

Tijdens het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 is op het erf sprake van puin in de bodem en/of puinverhardingen, waarvan de herkomst niet bekend is. Om de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vast te kunnen stellen, vindt er een verkennend asbestonderzoek conform het gestelde in de NEN 5707 plaats. Opgemerkt dient te worden dat indien er sprake is van puin, waarbij het volumepercentage meer dan 50 % uit bodemvreemd materiaal bestaat, niet de NEN 5707 [asbestonderzoek in grond] van toepassing is, maar de NEN 5897 [asbestonderzoek in puin].

Omdat de dakbedekking van de bestaande schuur met houthok uit asbestverdachte dakbeplating zonder dakgoot aan de voorkant bestaat, wordt voorgesteld om aanvullend nog een monster van de toplaag (eerste 10 cm) te nemen, loodrecht onder de asbestdakbeplating. Dit om te bepalen of er asbest van mogelijk verweerde asbestdaken zijn gekomen.



3. Opstellen hypothese

3.1 Algemeen

Op basis van de gegevens afkomstig van het vooronderzoek is er een reden om te veronderstellen dat er op het te onderzoeken terreindeel sprake zou kunnen zijn van een verontreiniging van de bodem met hechtgebonden asbest. Gezien enkel verontreiniging verwacht mag worden in de geroerde bodemlaag, is er ons inziens geen sprake van een situatie waarbij een mogelijk aanwezige verontreiniging met asbestverdacht materiaal niet middels een voor een verdachte locatie in de NEN 5707 uitgewerkte standaard onderzoeksopzet zou kunnen worden aangetoond.

Er wordt uitgegaan van een terreingrootte van circa 2.560 m² en de onderzoekshypothese voor de geroerde bodemlaag (toplaag en/of bovengrond) is '*verdacht*' en voor de ondergrond '*onverdacht*'. De te volgen opzet is gebaseerd op de 'onderzoeksstrategie bij een verkennend asbestonderzoek voor een verdachte toplaag en/of bovengrond' [Nederlandse norm NEN 5707], strategie VERDACHTE TOPLAAG EN/OF BOVENGROND, heterogene verdeling van het verontreinigingsbeeld (paragraaf 6.4.5).

Omdat de dakbedekking van de bestaande schuur met houthok uit asbestverdachte dakbeplating zonder dakgoot bestaat, zal ter plaatse aanvullend loodrecht onder de asbestdakbeplating, een onderzoek volgens verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (paragraaf 6.4.4) worden uitgevoerd, waarbij een monster van de toplaag (eerste 10 cm) zal worden genomen.

4. Opzet onderzoek

4.1 Opzet veldwerk

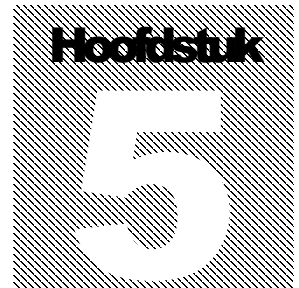
Bij de veldwerkzaamheden wordt onderscheid gemaakt tussen onderzoek van de bovengrond (tussen 0,00 en 0,50 m -mv) en de ondergrond (tussen 0,50 m -mv en de ongeroerde ondergrond tot een maximale diepte van 2,00 m -mv).

4.2 Opzet van het onderzoek

De opzet van het onderzoek is, zoals reeds gesteld, gebaseerd op de Nederlandse norm voor bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN 5707) en is als volgt opgebouwd:

- **Inventarisatie:** De beschikbare gegevens over de onderhavige onderzoekslocatie, voor zover deze van belang zijn voor het verkrijgen van inzicht in een mogelijke bodemverontreiniging met asbest in de bodem en voor zover beschikbaar, zijn verzameld, gerangschikt en samengevat in het vooronderzoek. Gebaseerd op deze gegevens is er een monsternemingsplan opgesteld [zie bijlage III].
- **Onderzoek:** Bij het veldonderzoek zijn aanvullende gegevens verkregen over de bodemopbouw van het onderhavige terrein. Tevens zijn de boven- en ondergrond systematisch onderzocht op mogelijke verontreinigingen met asbest(cement). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707.
- **Rapportage:** Er wordt verslag gedaan van een aantal locatiegegevens alsmede van de uitkomsten van de onderzoeksgegevens. Aan de hand van de interpretatie van de resultaten afkomstig van het veldwerk, is er een conclusie omtrent de aanwezigheid van hechtgebonden asbest(cement) in de bodem getrokken en zijn de gebruiksmogelijkheden of beperkingen van het perceel met betrekking tot de bodemkwaliteit ten aanzien van de aanwezigheid van asbest(cement) in de bodem in de rapportage opgenomen.

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens en de verstrekte situatietekening, is een monsternemingsplan opgesteld en uitgewerkt.



5. Uitvoering veldwerkzaamheden

5.1 Aanpak veldwerk

5.1.1 bovengrond

Met behulp van een schop zijn gaten gegraven tot een diepte van 0,50 meter en met minimale afmetingen van 0,3 * 0,3 meter. De gaten zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld op basis van een rasterpatroon. Daar waar niet gegraven kon worden in verband met obstakels (bebouwing etc.) zijn de bemonsteringspunten verschoven (zie bijlage II).

Enkel op die plaatsen waar de grond te hard was om er met de schop doorheen te komen, zijn de gaten geboord met een grondboor rond 125 mm.

5.1.2 ondergrond

De ondergrond is onderzocht met behulp van een edelmanboor met een diameter van rond 125 mm. Vanaf een diepte van 0,50 meter is doorgeboord tot op de ongeroerde ondergrond met een maximale diepte van 2,00 meter. Monsterneming heeft conform het gestelde in paragraaf 6.3 plaatsgevonden in trajecten van maximaal 0,5 meter.

5.2 Te verrichten werkzaamheden

Voor het minimaal aantal visueel te onderzoeken monsternemingslocaties wordt verwezen naar het gestelde in de norm. Bij een verkennend onderzoek asbest in de bodem op een verdachte locatie met verdachte toplaag / bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld en een oppervlakte van 2.560 m², dienen de in tabel 5-1 opgenomen werkzaamheden te worden uitgevoerd.

Tabel 5-1: Overzicht te verrichten werkzaamheden

Oppervlakte locatie in m ² tussen		Gaten in de verdachte laag tot max. 0,5 meter	Gaten onderzijde verdachte laag met een max van 2 m	Te analyseren MM per verdachte laag
2.000 <	3.000	11	2	3

Aanvullend zal, omdat de dakbedekking van de bestaande schuur met houthok uit een asbestverdachte dakbeplating zonder dakgoot bestaat, een monster van de toplaag (eerste 10 cm) worden genomen, loodrecht onder de asbestdakbeplating.

De eventuele afwijkingen van het normblad worden, indien van toepassing, in dit hoofdstuk vermeld en gemotiveerd. Het veldwerk heeft plaatsgevonden op d.d. 15 mei 2017 en is uitgevoerd door ECOPART B.V.

5.3 Uitvoering veldwerk

Gezien de oppervlakte van het erf, zijn 13 (A01 t/m A13) gaten gegraven tot een diepte van 0,50 meter en aanvullend zijn ter plaatse van de bestaande schuur met houthok met een asbestverdachte dakbeplating zonder dakgoot, 3 gaten (A14 t/m A16) gegraven tot een diepte van 0,10 meter. Verder zijn 2 handboringen verricht vanaf 0,50 meter tot op de ongeroerde ondergrond. Voor een overzicht van de gegraven gaten en de verrichte handboringen wordt verwezen naar het gestelde in tabel 5-2.

Tabel 5-2: Monsterbenamingen en bemonsterde diepten.

MONSTER		TRAJECT	
Monstercode	Boven- of ondergrond	aanvang (m-Mv)	einde (m-Mv)
A01-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A02-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A03-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A04-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A05-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A06-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A07-1	Bovengrond [gegraven]	0,07	0,50
A08-1	Bovengrond [gegraven]	0,10	0,50
A09-1	Bovengrond [gegraven]	0,10	0,50
A09-2	Ondergrond [geboord]	0,50	1,00
A09-3	Ondergrond [geboord]	1,00	1,50
A10-1	Bovengrond [gegraven]	0,10	0,50
A11-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A11-2	Ondergrond [geboord]	0,50	1,00
A11-3	Ondergrond [geboord]	1,00	1,50
A12-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A13-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,50
A14-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,10
A15-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,10
A16-1	Bovengrond [gegraven]	0,00	0,10

De onderzoekspunten zijn uitgepast ten opzichte van de erfbegrenzing en de bestaande bebouwing. Op de situatieschets (bijlage II) zijn deze boorpunten aangegeven.

5.4 Grondmonstername

De monsternamengaten zijn, afhankelijk van de diepte van de diverse monsternamepunten, van het maaiveld tot de maximaal onderzochte diepte van 150 centimeter over verschillende trajecten visueel onderzocht op de aanwezigheid van hechtgebonden asbest. Een en ander is afhankelijk van de onderscheiden bodemlagen en de organoleptische waarnemingen. Per gat en per traject van 0,50 meter is het uitgegraven c.q. opgeboorde materiaal op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten onderzocht. Hiervoor is de grond per gat of boring uitgespreid (laagdikte maximaal 2 centimeter) op een stuk plastic zeil en geïnspecteerd. Alle asbestverdachte materiaal is voor zover dit is aangetroffen per gat of boring verzameld, verpakt en van de betreffende monstercode voorzien. Voorts is van de gaten en de boringen de grondsoort bepaald. Alle hierbij verkregen gegevens zijn vastgelegd in een monsternemingsverslag [zie Bijlage III] met bijbehorende boorbeschrijvingen [zie Bijlage IV].

6. Resultaten veldwerkzaamheden

6.1 Lokale bodemopbouw

De bovengrond bestaat hoofdzakelijk uit zwak tot matig humeus, matig siltig, matig fijn zandgrond. Vanaf een diepte van 50 centimeter tot de verkende diepte van 150 centimeter, bestaat het bodemprofiel overwegend uit siltig matig fijn tot matig grof zandgrond.

6.2 Organoleptische beoordeling

De zintuiglijke waarnemingen per boring en boordiepte van het verkregen bodemmateriaal tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in tabel 6-1 samengevat.

Tabel 6-1: Resultaten visuele inspectie grondmonsters.

MONSTER	TRAJECT		MATERIAAL	AFWIJKEND BODEMMATERIAAL			BODEM / PUIN?
boring nr.	aanvang (m-Mv)	einde (m-Mv)		asbest verdacht materiaal	puin	afval	Volume % > 16 mm
A01-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	-	-
A02-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	-	-
A03-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	-	-
A04-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	-	-
A05-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	-	-
A06-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	-	-
A07-1	0,07	0,50	zand	- (0)	#	#	-
A08-1	0,10	0,50	zand	- (0)	###	-	10 - 15%
A09-1	0,10	0,50	zand	- (0)	#	-	1%
A09-2	0,50	1,00	zand	- (0)	-	-	-
A09-3	1,00	1,50	zand	- (0)	-	-	-
A10-1	0,10	0,50	zand	- (0)	#	-	< 1%
A11-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	#	-
A11-2	0,50	1,00	zand	- (0)	-	-	-
A11-3	1,00	1,50	zand	- (0)	-	-	-
A12-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	-	-
A13-1	0,00	0,50	zand	- (0)	#	#	-
A14-1	0,00	0,10	zand	- (0)	-	-	-
A15-1	0,00	0,10	zand	- (0)	-	-	-
A16-1	0,00	0,10	zand	- (0)	-	-	-

TOELICHTING OP DE TABEL:

- : geen afwijkende waarnemingen # : geringe afwijkende waarnemingen
: afwijkende waarnemingen ### : forse afwijkende waarnemingen

(1) : aantal aangetroffen stukjes hechtgebonden asbest.

6.3 Laboratoriumonderzoek

Zoals in het bovenstaande overzicht is aangegeven, is er op de locatie in de toplaag en in de diepere bodemlaag geen verontreinigingen met asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er heeft derhalve geen analyse plaatsgevonden ten behoeve van de analytische bepaling van de soort en het gehalte van het asbesthoudende materiaal.

Van de fijne fractie van de grond zijn 4 mengmonsters samengesteld en aanvullend is onder de daklijn van de bestaande schuur en houtloods, 1 mengmonster samengesteld van de fijne fractie van de eerste 10 cm. In tabel 6-2 is het monsterschema samengevat.

Tabel 6-2: Monsterschema.

MONSTER			TRAJECT	
Monstercode	Samenstelling	Textuur	aanvang (m-Mv)	einde (m-Mv)
MM1	A11 t/m A13	grond	0,00	0,50
MM2	A05 t/m A07	grond	0,00	0,50
MM3	A01 t/m A04	grond	0,00	0,40
MMerf	A08 t/m A10	grond	0,00	0,50
MMgootlijn	A14 t/m A16	grond	0,00	0,50

6.4 Bepaling asbestconcentratie

De asbestconcentratie wordt berekend uit de resultaten van de aangetroffen hoeveelheid asbesthoudend materiaal bij de visuele inspectie van de uitgegraven grond ter plaatse van de gaten en het analytisch onderzoek van de fijne fractie.

Uit de analysecertificaten, welke opgenomen zijn in bijlage V, blijkt dat analytisch voor de mengmonsters MM1, MM2, MM3 en MMerf een asbestconcentratie van <1 mg/kg ds. is aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat in het met de optische lichtmicroscopie onderzochte deel van de fractie < 500 µm, conform het gestelde op het analysecertificaat voor de onderzochte monsters geen asbestverdachte vezels zijn aangetroffen.

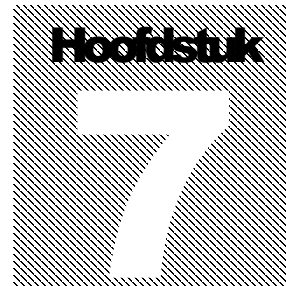
In mengmonster MMgootlijn is een asbestconcentratie van 5,0 mg/kg ds gemeten. Opgemerkt dient te worden dat in het met de optische lichtmicroscopie onderzochte deel van de fractie < 500 µm, conform het gestelde op het analysecertificaat voor dit onderzochte monster 1 asbestverdachte vezel van het soort chrysotiel is aangetroffen.

6.5 Toetsing

De asbestconcentratie in grond wordt getoetst aan de Circulaire bodemsanering 2013. De landelijke norm die voor asbest in grond is vastgesteld bedraagt 100 mg/kg.ds gewogen (serpentinconcentratie, vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

Onder de waarde van 100 mg/kg.ds is er geen risico voor blootstelling aan hechtgebonden asbest. Ook niet bij intensief bewerken van de grond.

Op basis van de hoeveelheid asbesthoudend materiaal welke is aangetroffen tijdens de visuele inspectie van de uitgegraven grond en het analytisch onderzoek van de fijne fractie uit de gaten, kan geconcludeerd worden dat de berekende gehalten onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds liggen.



7. Samenvatting en conclusie

7.1 Samenvatting

Op een terreindeel gelegen aan de Uttilochweg 13-15 te Uddel is een verkennend onderzoek naar hechtgebonden asbest in de bodem uitgevoerd, volgens de NEN 5707.

Naar aanleiding van de uitkomsten van het ingestelde onderzoek kan het volgende worden opgemerkt:

- Uit het ingestelde **vooronderzoek** is gebleken dat tijdens het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 op de onderzoekslocatie op het erf sprake is van puin in de bodem en/of puinverhardingen, waarvan de herkomst niet bekend is. Bodemvreemde bijmengingen met onder ander puin duidt op een geroerde bodem, welke mogelijk asbestverdachte materialen kan bevatten. Om de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vast te kunnen stellen, heeft er een verkennend asbestonderzoek conform het gestelde in de NEN 5707, strategie verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld plaatsgevonden. Omdat de dakbedekking van de bestaande schuur met houthok uit asbestverdachte dakbeplating zonder dakgoot bestond / bestaat, is er aanvullend ter plaatse van dit verdachte terreindeel een verkennend asbestonderzoek volgens verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern uitgevoerd.
- Uit de **maaiveldinspectie** is geconstateerd dat op het maaiveld geen asbestplaatjes zijn waargenomen.
Tijdens het verrichten van de **veldwerkzaamheden** is gebleken dat zintuiglijk afwijkingen zijn waargenomen. Plaatselijk worden in de actuele contactzone bijmengingen aangetroffen als sporen puin tot sterke bijmengingen met puin (max. 10-15%).
Er is sprake is van grond als het volumepercentage minder dan 50 % uit bodemvreemd materiaal bestaat. Derhalve is de NEN 5707 [asbestonderzoek in grond] van toepassing. In de opgegraven en opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
- Uit de **analyseresultaten** blijkt dat in de mengmonsters van de grond (de actuele contactzone) enkel in het mengmonster van de toplaag onder de dakbedekking van de bestaande schuur met houthok, welke bestaat uit asbestverdachte dakbeplating zonder dakgoot een asbestconcentratie van 5 mg/kg ds. is aangetroffen. De asbestconcentraties in de overige mengmonsters is <1 mg/kg ds.
- Op basis van **veldwerk- en analyseresultaten** zijn de gemiddelde gehalten aan asbest in de grond bepaald. Geconcludeerd kan worden dat de berekende gehalten onder de interventiewaarde voor de bodem van 100 mg/kg ds liggen.

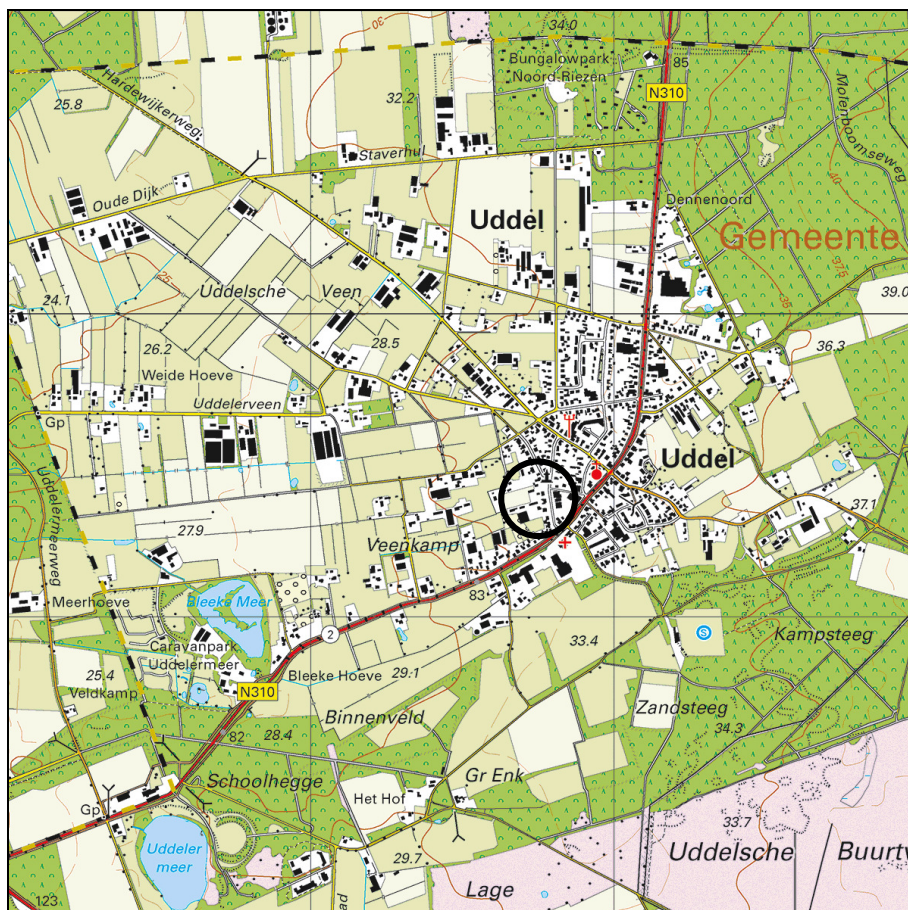
7.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gekozen onderzoeksstrategie als verdachte locatie juist bleek te zijn. Uit analytisch onderzoek van de bodemfractie < 16 mm van de toplaag onder de asbestverdachte dakbeplating, blijkt dat er zeer gering asbesthoudend materiaal is aangetroffen in de grond.

In de onderzochte bodem is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen die de interventiewaarde van 100 mg/kg.ds overschrijdt. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Op grond van het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek in de bodem, kan worden gesteld dat er geen sprake is van een blootstellingsrisico aan asbesthoudend materiaal.

Gelet op het bovenstaande is er vanuit milieuhygiënisch oogpunt, met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem, geen bezwaar tegen de voorgenomen gebruik van de onderzoekslocatie als een woningbouwlocatie.

BIJLAGE I



Legenda:



= onderzoekslocatie

deze tekening is noordgericht

Projectnr. : 16243
 schaal : 1 : 25.000
 bijlage : Ia

Regionale situering
 Uttlochweg 13-15
 Uddel





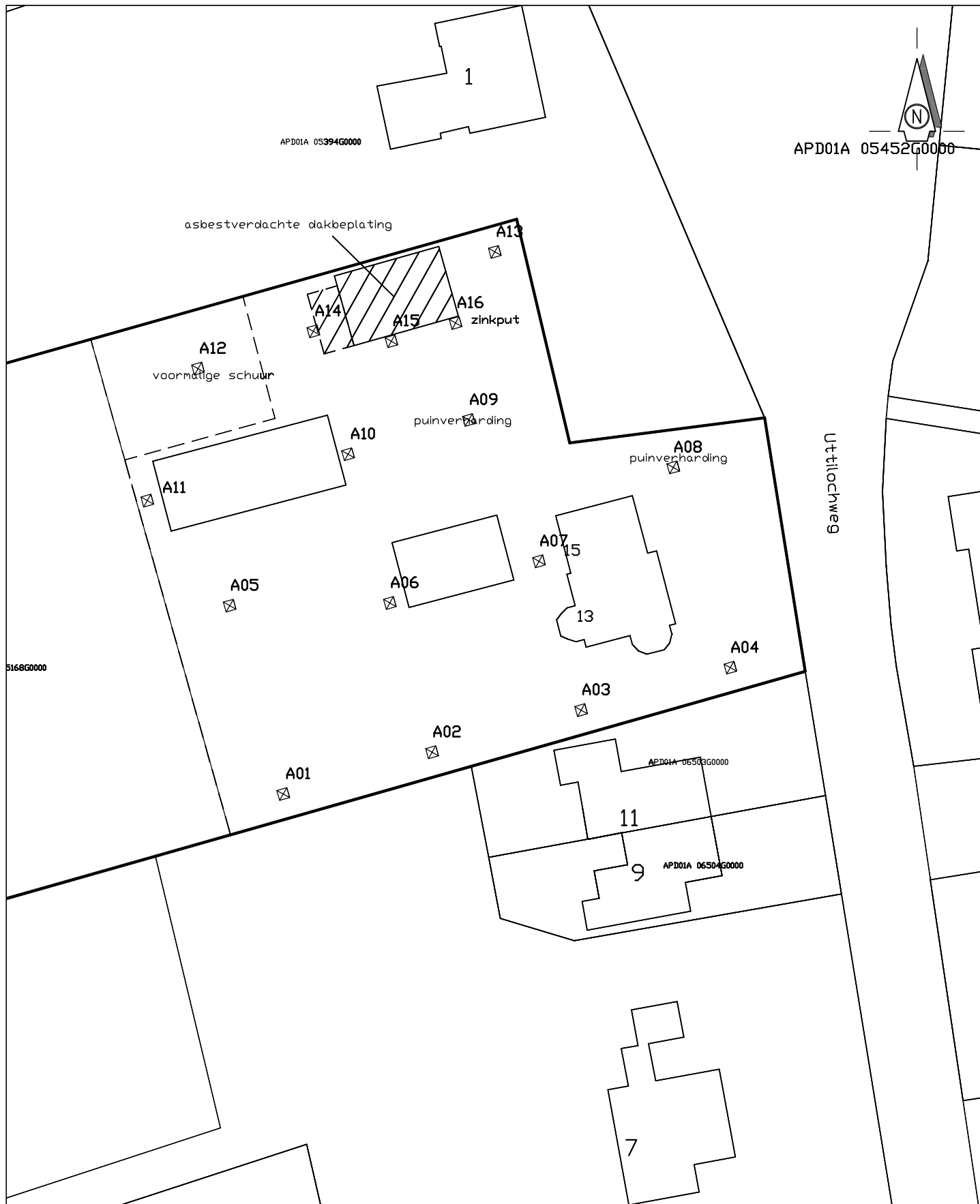
Legenda:  = Onderzoekslocatie

projectnr. : **16243**
 schaal : **1 : 2.000**
 bijlage : **lb**

Locale situering
Uttloochweg 13-15
Uddel



BIJLAGE II



Legenda: = Monsternamegat asbestonderzoek

Datum Veldwerk : 15 mei 2017

Naam uitvoerder : Dhr. J. Groot Antink

projectnr. : 16243
 schaal : 1 : 500
 bijlage : II

Situering monsternamepunten
 Uttloochweg 13-15
 Uddel



BIJLAGE III



MONSTERNEMINGSPLAN

Projectnummer: 16243

Projectgegevens	
Projectnaam	Uttlochweg 13-15 te Uddel
Straatnaam onderzoekslocatie	Uttlochweg 13-15
Plaatsnaam onderzoekslocatie	Uddel
Naam opdrachtgever	G. Hop Holding bv
Naam contactpersoon	De heer G. Hop
Telefoonnummer	06-51081201
Doel bemonstering	☒ Vaststellen kwaliteitscategorie grond inzake asbest ☐
Uitvoerende organisatie	☒ ECOPART B.V. ☐ anders:
Verantwoordelijk projectleider	Ing. X. Schuurmans
Uitvoerend veldwerker	ing. J. Groot Antink
Uitvoeringsdatum en tijdstip	15 mei 2017

Locatiegegevens	
Opdrachtgever is	☐ Producent ☐ Leverancier ☒ Eigenaar ☐ Gebruiker ☐ Overheid ☐ Overige
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.490 m ²
Locatiebezoek uitgevoerd	☒ ja ☐ nee
Zo ja, datum, tijdstip en door wie	3 februari 2017 ☒ uitgevoerd door: ing. J. Groot Antink
Foto's genomen	☒ ja ☐ nee
Gegevens/bijzonderheden uitgevoerd vooronderzoek	Op het erf is plaatselijk puin in de bodem en/of puinverhardingen aangetroffen, waarvan de herkomst niet bekend is. Ten noord-oosten van de onderzoekslocatie staat een schuur met houthok waar asbestverdachte dakbeplating op ligt zonder goot aan 1 kant
Hypothese	Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld en onder de asbestverdachte dakbeplating verdacht met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern
Wijze van monsterneming	☒ conform NEN 5707, paragraaf: 6.4.5 en 6.4.4 ☐ in afwijking:
Motivatie afwijking	
Indeling in deelpartijen	☐ ja, aantal: ☐ nee



VERVOLG MONSTERNEMINGSPLAN

Projectnummer: 16243

Monsternemingsgegevens	
Monsterneming:	☒ graven gaten, inspectie middels harken / zeven over 20 mm ☐ graven proefsleuven m.b.v. minikraan, inspectie middels harken / zeven* ☐ boringen t.b.v. onderzoek ondergrond, minimaal Ø 120 mm
*Graafwerk uitbesteed aan	
*Gegevens aannemer graafwerk	telefoonnummer : tijdstip aanwezig :
Monstercodering	☒ standaard: projectnummer en monstercodering (MM.. en P...) ☐ afwijkend:
Monsterverpakking	☒ 10 liter emmer (volledig afvullen met monstermateriaal) ☒ dubbele plasticverpakking (hecht)gebonden deeltjes ☐ anders:
Aanlevering monsters aan laboratorium	☒ AL-WEST B.V. ☐ Analytico ☐ anders:
Datum en tijdstip aanleveren	15 mei 2017

Bijlagen	
Als bijlage aan monsternemingsplan toegevoegd	☒ Situatietekening onderzoekslocatie ☐ Voorgenomen indeling in deelgebieden ☐ Voorgenomen indeling in stroken voor visuele inspectie ☐ Situering reeds aangetroffen asbest verdacht materiaal ☐ Voorgenomen locaties proefgaten (inclusief diepte, lengte en breedte) ☐ Voorgenomen locaties proefsleuven (inclusief diepte, lengte en breedte) ☐ Voorgenomen locatie boringen (inclusief boordiepte)

Overige aspecten	
KLIC-melding verricht	☐ ja ☒ nee
Veiligheidsmaatregelen	☒ standaard ☐ aanvullend namelijk:

Kwalitering monsternemingsplan		
	Naam:	Paraaf:
Projectleider / Opsteller	Ing. X. Schuurmans	Datum: 12 mei 2017
Gekwalificeerd monsternemer	ing. J. Groot Antink	15-05-17



MONSTERNEMINGSVERSLAG

Projectnummer: 16243

Omstandigheden visuele inspectie maaiveld

Tijdstip inspectie	9 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰		
Neerslag	☒ geen ☐ < 10 mm per dag ☐ regen	☐ > 10 mm per dag ☐ hagel	☐ sneeuw
Zicht	☒ > 50 meter ☐ < 50 meter		
Bedekking maaiveld	☐ < 25 % ☐ vegetatie ☐ anders:	☒ > 25 % ☐ waterplassen	
Vegetatie verwijderd	☐ ja ☒ nee		
Bedekkingsgraad na verwijdering	☐ < 25 % ☒ > 25 %		
Geïnspecteerd oppervlak	☒ gehele onderzoekslocatie ☐ inspectievlakken (aantal en oppervlak):		

Tabel 1: Resultaten maaiveldinspectie

monster	Beschrijving materiaal (kenmerken)	Aantal stukjes	Gewicht (gram)	Barcode
P1	geen asbestverdachte materialen aangetroffen			
P2				
P3				
P4				
P5				
P6				
P7				
P8				
P9				
P10				

Vindplaats aangeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen.

Inschatting inspectie-efficiency	100 %
Herindeling deelgebieden noodzakelijk	☐ ja (zie tekening) ☒ nee

Opmerkingen / afwijkingen

--

VERVOLG MONSTERNEMINGSVERSLAG

Projectnummer: 16243

Opm: ten behoeve van nader onderzoek asbest (proefsleuvenonderzoek) de bijgevoegde tabellen 2B invullen

Tabel 2A: Resultaten visuele inspectie proefgaten / boringen

Gemiddeld vochtpercentage (geschat/gemeten)	☒ > 10 % nl: 12-19% ☐ < 10 % nl:				
Maatregelen indien vocht < 10 %	☐ bevochtigd totdat vocht > 10 % ☐ gewerkt met adembescherming				
Geschatte dichtheid grond	1.600 kg/m ³				
Geschatte inspectie-efficiency	100 %				
Proefgat (G)	Profielbeschrijving (afmetingen proefgaten in veldapps)	Bijmenging en %bodemvreemd materiaal	Aangetroffen asbesttype (conform tabel 1)	Aantal stukjes	Gewicht (gram)
1	zie beschrijvingen Veldapps				
2					
3	MM1 = gaten A01 t/m A03				
4	MM2 = " A05 t/m A07				
5	MM3 = " A01 t/m A04				
6	MM erf = " A08 t/m A10				
7	MM goothoek = gaten A14 t/m A16				
8					
9					
10					

Plaats van elk proefgat en/of boringen aangeven op tekening

In te zetten grondmengmonsters

Monstercode	Samenstelling grondmengmonster	Gewicht mengmonster (> 10 kg)	Barcode
MM1			
MM2			

Opmerkingen / afwijkingen

--

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam:	Paraaf:	Datum:
Gekwalificeerd monsternemer:	ing. J. Groot Antink		15-5-17
Projectleider / Opsteller:	Ing. X. Schuurmans		15-5-2017

proefgaten overeenkomstig
monsternameplan.
afmetingen op schaal
ingetekend.

Projectnummer:

Projectnummer

16243

15-05-17

Paraaf:

JA

Projectlocatie:

Projectnaam

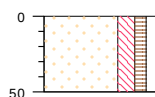
Datum uitvoering:

15-5-2017

OPM. Noordpijl niet vergeten!

BIJLAGE IV

A01

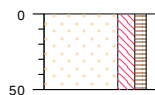


gras, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A02

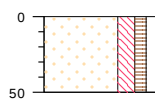


gras, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A03

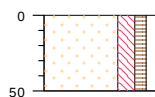


tuin, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A04

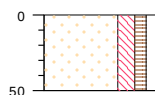


gras, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A05



gras, maaiveld

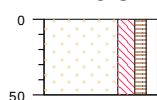
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Uttlochweg 13-15 te Uddel**
projectcode **16243**
datum **15-05-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**

A06

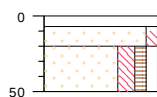


gras, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A07

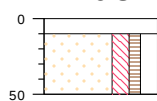


klinker, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, wit, schep
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen glas, sporen puin, schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A08



grind, maaiveld

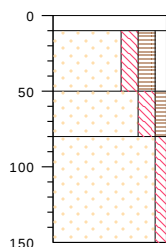
schep
zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak humeus, donker bruin, sterk puin 8,1 kg > 16mm (10-15%), schep

type grondboring
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink



meetpunt A08, laag 10-50, bijz. puin 5724178

A09



grind, maaiveld

schep
zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, sporen puin 0.6 kg > 16mm (1%), schep
zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin, beige, edelman

type grondboring
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

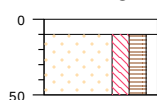


meetpunt A09 5724176

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Uttlochweg 13-15 te Uddel**
projectcode **16243**
datum **15-05-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**

A10



type **grondboring**
datum **15-05-2017**
boormeester **Job Groot Antink**

grind, maaiveld

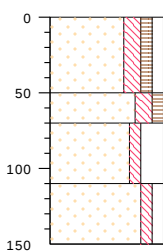
schep

zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, sporen puin 0.3 kg > 16mm (< 1%), schep



meetpunt A10
5724177

A11



type **inspectiegat**
datum **15-05-2017**
boormeester **Job Groot Antink**

gras, maaiveld

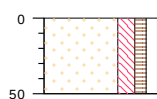
zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, sporen plastic, resten metaal, schep

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman

zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, licht bruin, geel, edelman

zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruin, geel, edelman

A12

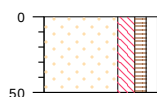


type **inspectiegat**
datum **15-05-2017**
boormeester **Job Groot Antink**

gras, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, schep

A13



type **inspectiegat**
datum **15-05-2017**
boormeester **Job Groot Antink**

gras, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, sporen glas, sporen puin, schep

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Uttlochweg 13-15 te Uddel**
projectcode **16243**
datum **15-05-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**

A14

gras, maaiveld



zand, matig grof, matig siltig, zwak
grindig, matig humeus, donker bruin,
schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A15

grind, maaiveld



zand, matig grof, matig siltig, sterk
grindig, zwak humeus, donker bruin,
schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

A16

grind, maaiveld



zand, matig grof, matig siltig, sterk
grindig, zwak humeus, donker bruin,
schep

type inspectiegat
datum 15-05-2017
boormeester Job Groot Antink

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Uttlochweg 13-15 te Uddel**
projectcode **16243**
datum **15-05-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 4**

BIJLAGE V

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ECOPART B.V.
Xandra Schuurmans
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM

Datum 30.05.2017
Relatienr 35004380
Opdrachtnr. 658241

ANALYSERAPPORT

Opdracht 658241 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004380 ECOPART B.V.
Uw referentie 16243 Uttilochweg 13-15 te Uddel
Opdrachtacceptatie 16.05.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Blad 1 van 2



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 658241 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
102058	15.05.2017	MM1, MM1: 0-50
102059	15.05.2017	MM2, MM2: 0-50
102060	15.05.2017	MM3, MM3: 0-50
102061	15.05.2017	MM erf, MM erf: 10-50
102062	15.05.2017	MM gootlijn, MM Gootlijn: 0-10

Eenheid	102058	102059	102060	102061	102062
	MM1, MM1: 0-50	MM2, MM2: 0-50	MM3, MM3: 0-50	MM erf, MM erf: 10-50	MM gootlijn, MM Gootlijn: 0-10

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	5,0

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

Begin van de analyses: 17.05.2017

Einde van de analyses: 30.05.2017

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

Conform NEN 5707:2003 (analysedeel): Som gewogen asbest (grond)

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
102058	MM1, MM1: 0-50			90,2
				Nat gewicht (g)
				13565
				Droog gewicht (g)
				12235

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	2,4	289,1	100				0	0			
4 - 8 mm	3,2	396,1	100				0	0			
2 - 4 mm	3,1	375,3	100	0,2			0	2	0,2	0,2	0,2
1 - 2 mm	3,6	442	20	0,5			0	2	0,5	0,1	2
0.5 mm - 1 mm	6,9	845,1	5				0	0			
< 0.5 mm	80	9750,393	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12097,99		0,7			0	4	0,7	0,3	2,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	2,2
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,3	2,2
Serpentijn asbest	0,7	0,3	2,2
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	<1	<1	2,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	2

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			
102059				
		Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
		87,1	12888	11228

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	3,5	390,7	100				0	0			
4 - 8 mm	3,7	413,4	100				0	0			
2 - 4 mm	3,2	364,8	100				0	0			
1 - 2 mm	3,8	421,2	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,3	823,6	6				0	0			
< 0.5 mm	78	8708,753	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11122,45					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
102060	MM3, MM3: 0-50			88,9
				Nat gewicht (g)
				12712
				Droog gewicht (g)
				11303

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	2,1	241,8	100				0	0			
4 - 8 mm	3	333,6	100				0	0			
2 - 4 mm	3	338,6	101				0	0			
1 - 2 mm	3,6	408,8	21	<0.1			0	2		<0.1	0,3
0.5 mm - 1 mm	6,9	776,6	6				0	0			
< 0.5 mm	80	9086,798	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11186,2					0	2		<0.1	0,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
102061	MM erf, MM erf: 10-50			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	9,1	1179,8	100				0	0			
4 - 8 mm	9,5	1234,3	100	0,5			1	0	0,5	0,4	0,6
2 - 4 mm	5,9	763,3	100				0	0			
1 - 2 mm	5,9	762,7	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9,5	1231	5				0	0			
< 0.5 mm	59	7666,503	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12837,6		0,5			1	0	0,5	0,4	0,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,4	0,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	0,5	0,4	0,6
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
102062	MM gootlijn, MM Gootlijn: 0-10			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	29	3737,1	100	1,3		<0.1	1	48	1,3	1	1,6
4 - 8 mm	9,3	1212,5	100	0,2			0	31	0,2	0,2	0,3
2 - 4 mm	3	396,1	100	0,4		<0.1	0	39	0,4	0,3	0,5
1 - 2 mm	2,7	358,1	20	1,2			0	41	1,2	0,7	2
0.5 mm - 1 mm	4,6	599,7	6	2,1			0	19	2,1	1	3,9
< 0.5 mm	51	6627,895	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12931,4		5,2			1	178	5,2	3,2	8,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

5,2	3,2	8,3
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
losse vezels	nee
losse vezels	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalingen grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	0,8	1,2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,2	2,4	7,1
Serpentijn asbest	5,2	3,2	8,3
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5,2	3,2	8,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	5	3	8

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

chrysotiel
29

BIJLAGE VI



Foto 1: bestaande schuur met asbestverdachte dakbeplating zonder dakgoot aan de voorkant



Foto 2: houthok