

Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2021-147.2

Locatie: Marten Kuilerweg 7 te Elim

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Datum: 6 augustus 2021

Verkennd Bodemonderzoek

Marten Kuilerweg 7 Elim

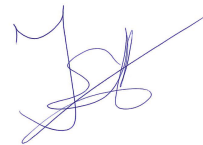
Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 6 augustus 2021
Projectnummer: 2021-147.2

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Mark Morsink (in opleiding)*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	5
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
3 Onderzoeksprogramma	8
3.1 Hypothesestelling	8
3.2 Onderzoeksofzet	8
3.3 Analysestrategie	8
4 Onderzoeksresultaten	9
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2 Analyseresultaten	9
4.3 Toetsing van de hypothese	9
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	9
5 Samenvatting en conclusie	10
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Terra Agribusiness BV een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Marten Kuilerweg 7 te Elim. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van de gebouwen in het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem”



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Hogeveen	Bodem gerelateerde informatie van de Gemeente
Bodematlas Provincie Drenthe	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Drenthe
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Marten Kuilerweg 7 te Elim
Kadastrale gemeente	Hogeveen
Sectie	L
Percelen	3401
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	125 m ²
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staan meerdere opstallen
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met beton en klinkers.

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Marten Kuilerweg 7 te Elim. De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalig agrarisch bedrijf met meerdere opstallen. De opdrachtgever is voornemens de opstallen te slopen in het kader van de Rood-voor-Rood regeling.

Op historische kaarten is vanaf 1928 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de woning van 1946. De overige schuren zijn gebouwd tussen 1932 en 2007.

In de jaren '20 is de locatie ontwikkeld en bebouwd voor agrarische doeleinden. De locatie is sindsdien enkele malen herontwikkeld totdat de huidige situatie is ontstaan. De meeste bijgebouwen stammen uit de jaren '70.

Op deze locatie worden enkel schuren gesloopt. Op onderhavige onderzoekslocatie bevinden zich enkele asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoten en/of verharding. Uit de opgevraagde historische informatie is geen dieseltank naar voren gekomen.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Elim. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische bedrijven, enkele woonhuizen en percelen. Westelijk van de locatie ligt het natuurgebied "Recreatiegebied Schoonhoven". Zuidelijk van de locatie ligt de dorpskern Elim.

Uit historisch onderzoek blijkt dat een groot gebied rondom de onderzoekslocatie gedempte wijken betreft. In de jaren 60 zijn deze wijken gedempt met waarschijnlijk bedrijfsafval van de industrie uit Hoogeveen. In april 1997 heeft Fugro Milieu consult B.V. deze wijken onderzocht. Dit is beschreven in rapport: Nader milieukundig bodemonderzoek ter hoogte van een viertal gedempte wijken in Elim en omgeving. Projectnummer C-3915.14 MWw/GWy. D.d. 22-04-1997. Er zijn sterk verhoogde verontreinigingen aangetroffen in de verschillende wijken. Deze wijken liggen zuidelijk van de dorpskern Elim.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

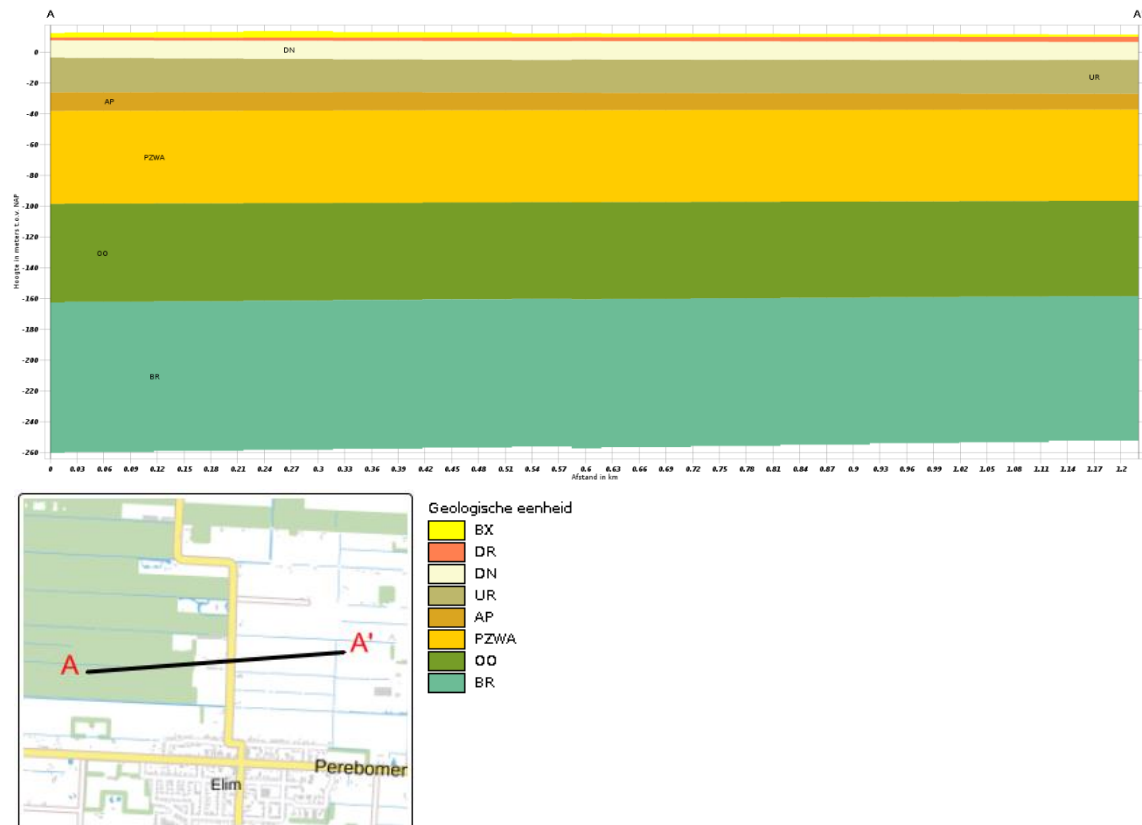
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Er is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 12 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1928 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten (deels) asbesthoudende dakbedekking. Er zijn vier druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terecht komt.

De druppelzones worden als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.6 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 26-07-2021 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1 mtr breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	125 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: Geen, >25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de vegetatie

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellootatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van de asbestverontreiniging.

Tabel 4 Deellootaties en hypothese NEN5707

Deellootatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Druppelzone 1	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 2	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 3	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 4	Verdacht	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 juli 2021. De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 5 Onderzoeksopzet VEP (NEN 5707)

Locatie	Lengte druppelzone in meters	Proefsleuf ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Druppelzone 1	70	2	-	1
Druppelzone 2	16	2	-	1
Druppelzone 3	26	2	-	1
Druppelzone 4	13	1	-	1

¹ Inspectiesleuf van 2,0m x 0,3m x 0,1m (lxbxh)

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

3.3 Analysestrategie

Toetsing homogeniteit

Op basis van de waarnemingen in het veld zijn mengmonsters samengesteld die qua aardt, herkomst, samenstelling vrijwel of grotendeels overeenkomen.

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn in het veld (meng)monsters samengesteld. In onderstaand tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 6 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
dz1	0,00 - 0,10	1 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		2 (0,00 - 0,10)	
dz2	0,00 - 0,10	3 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		4 (0,00 - 0,10)	
dz3	0,00 - 0,10	5 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		6 (0,00 - 0,10)	
dz4	0,00 - 0,10	7 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		8 (0,00 - 0,10)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMMA Laboratorium te Deurningen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, zwak tot sterk humeus.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 7 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
2	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
3	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
4	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
5	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
6	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
7	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
8	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak en in de inspectiesleuven aangetroffen.

Tijdens het veldwerk is geen dieseltank aangetroffen op de huidige onderzoekslocatie.

4.2 Analyseresultaten

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
dz1	0,00 - 0,10	1 (0,00 - 0,10) 2 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	13000 mg/kg ds*
dz2	0,00 - 0,10	3 (0,00 - 0,10) 4 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	12000mg/kg ds*
dz3	0,00 - 0,10	5 (0,00 - 0,10) 6 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	540mg/kg ds*
dz4	0,00 - 0,10	7 (0,00 - 0,10) 8 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	730 mg/kg ds*

* Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
Druppelzone 1	Verdacht	Aangenomen
Druppelzone 2	Verdacht	Aangenomen
Druppelzone 3	Verdacht	Aangenomen
Druppelzone 4	Verdacht	Aangenomen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd asbest in bodemonderzoek NEN5707

Druppelzones

Ter plaatse van de druppelzones zijn 2 inspectiesleuven gegraven. De gewogen asbestgehalten in alle druppelzones geven formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Marten Kuilerweg 7 te Elim, kadastraal bekend gemeente: Hogeveen, Sectie: L, nummer(s): 3401 is op 26 juli 2021 een verkennend asbest in bodemonderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.

Verkennd asbest in bodemonderzoek NEN5707

Druppelzones

Ter plaatse van elke druppelzone zijn twee inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld en in de sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De gewogen asbestgehalten in alle druppelzones zijn hoger dan de interventiewaarde (100 mg/kg ds). Tevens zijn er asbestverdachte vezels aangetroffen in de fractie <0,5mm. Formeel geven de aangetroffen verhogingen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Echter is er naar onze mening een reden om af te zien van een nader onderzoek ter plaatse van de druppelzones 1 en 3. Het "Bijzonder inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken" van Geofox-Lexmond (20131980/JOOS, d.d. 29-9-2014) heeft onderzocht dat de verontreiniging in de bodem van de afwateringszone van dakgootloze asbestdaken zich lijkt te beperken tot een diepte van 10cm bij een horizontale spreiding van circa 1 meter.

Er dient opgemerkt te worden dat het monster van dz1 niet voldoet aan de minimale hoeveelheid monstermateriaal. Echter wordt niet verwacht dat dit invloed heeft gehad op de monsternamen en de analyses.

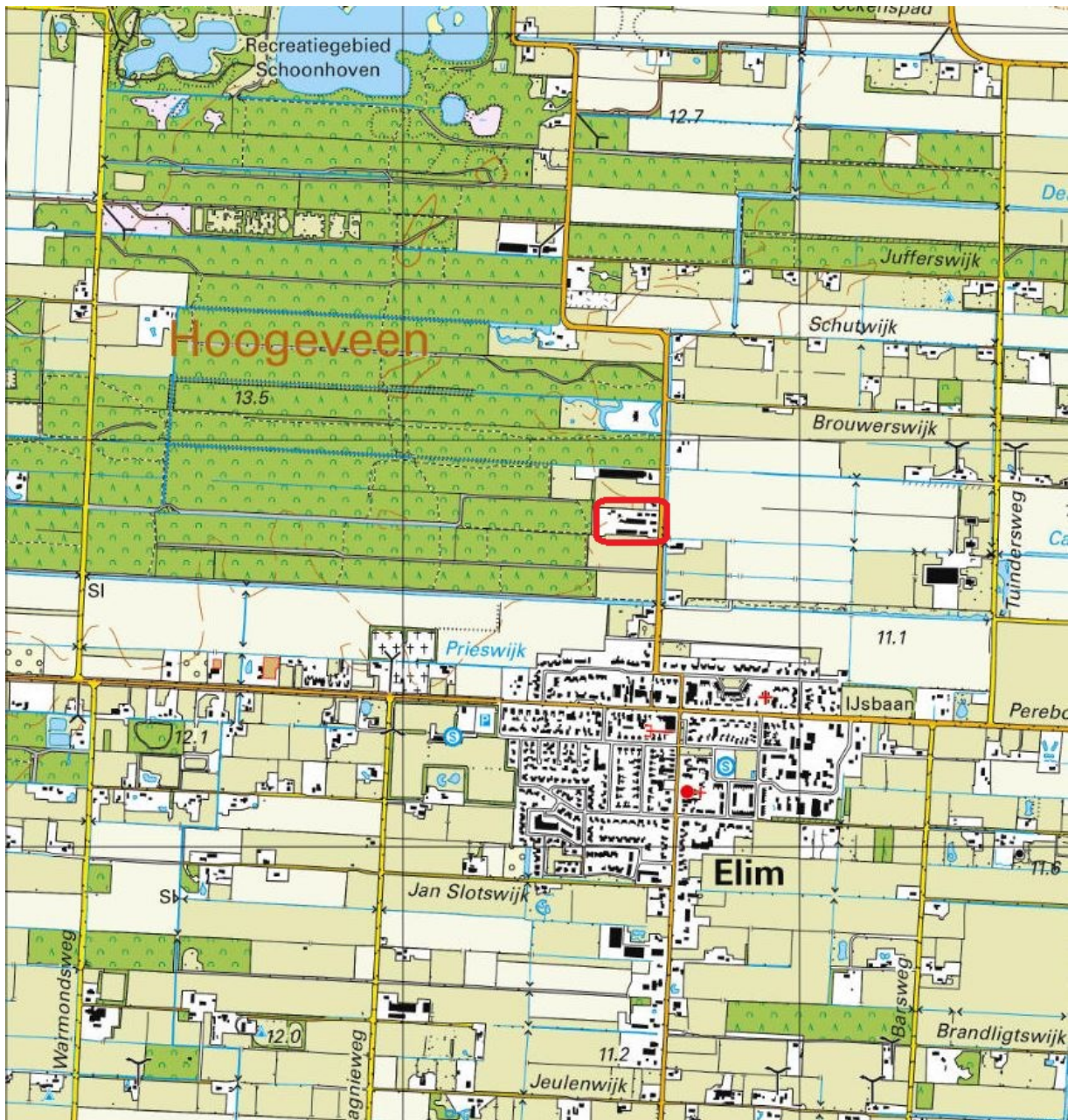
Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.



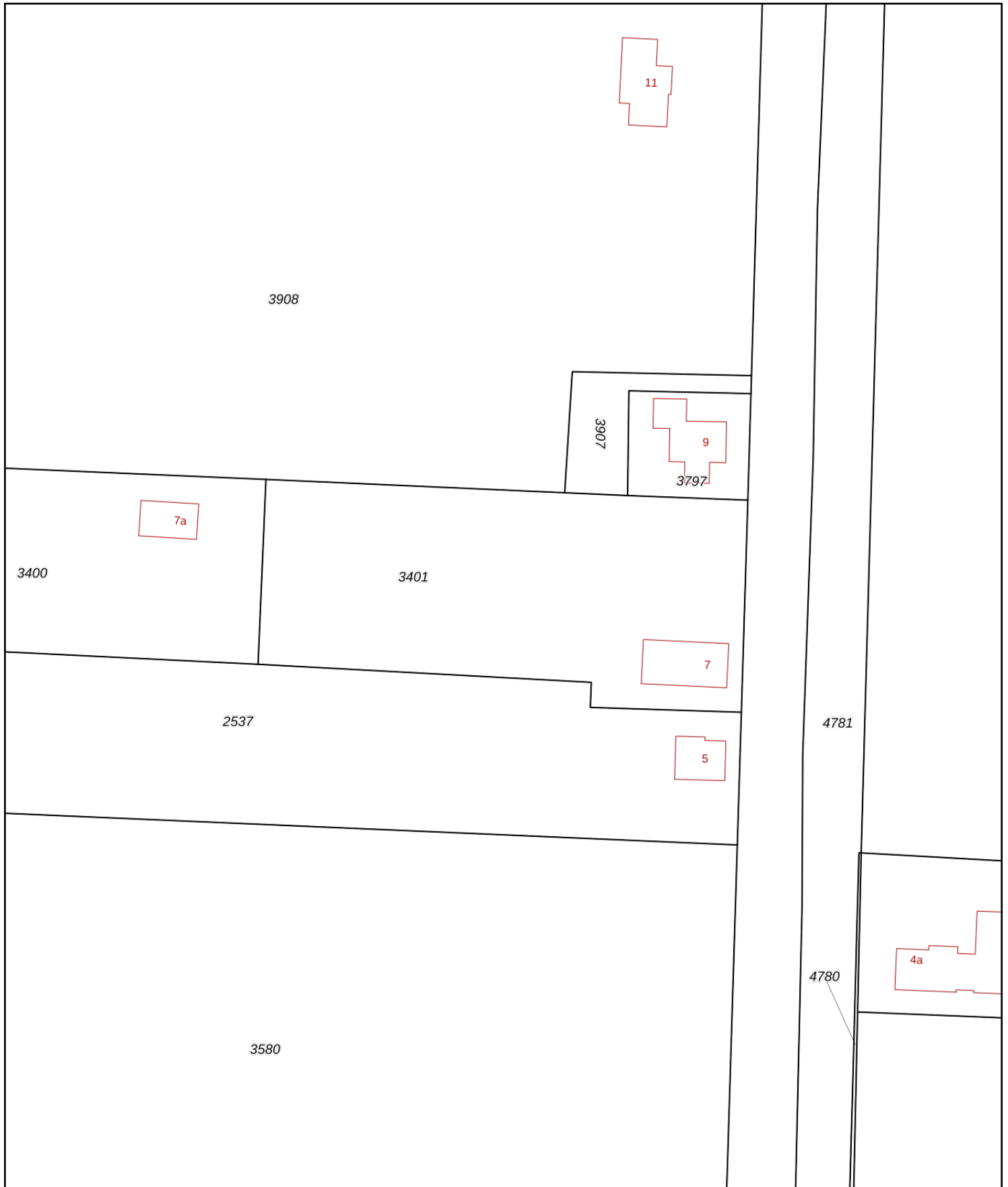
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie




<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

BIJLAGE II

Situering van de locatie



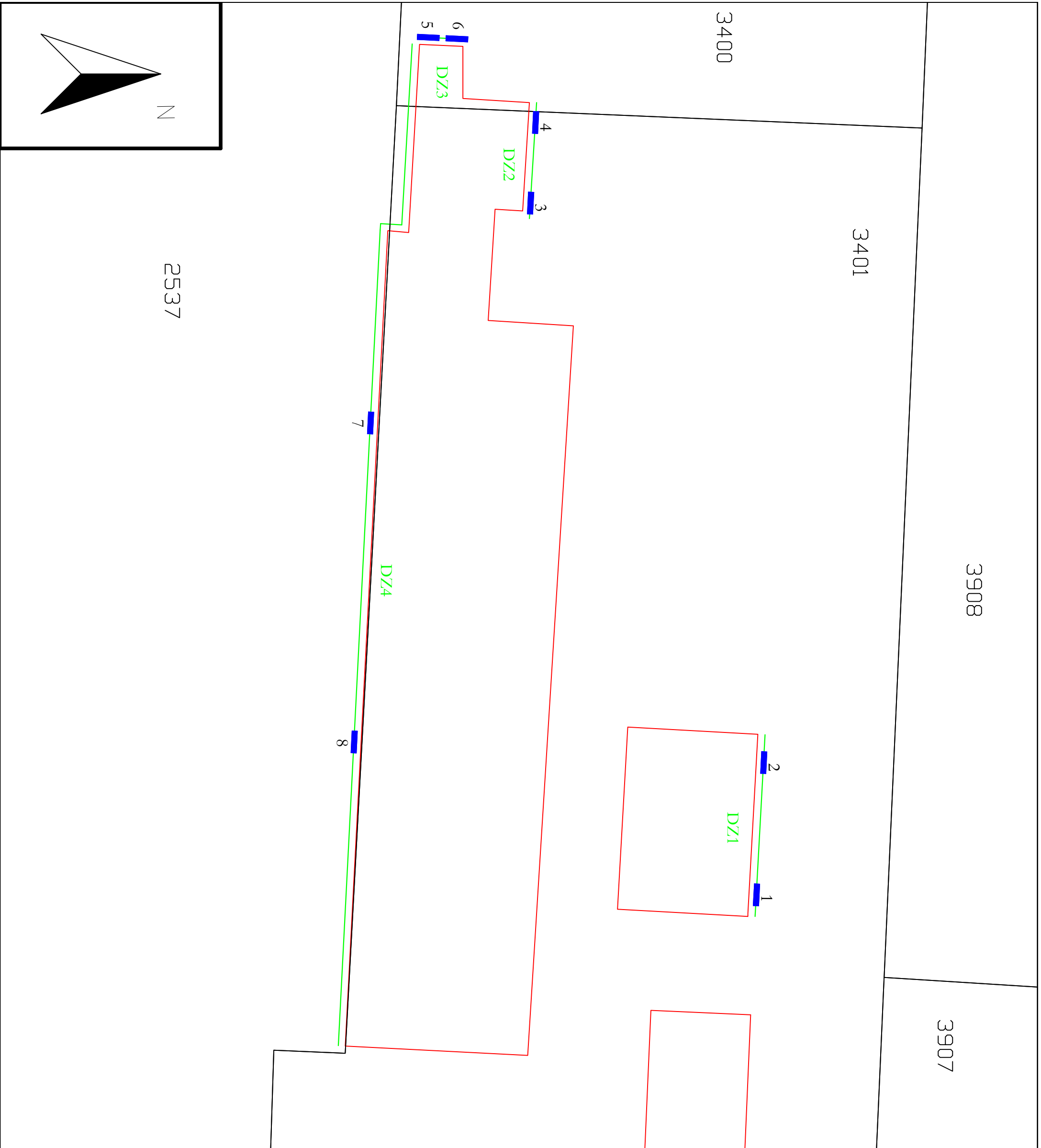
<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente: Hoogeveen</p> <p>Sectie: L</p> <p>Perceel: 3401</p>	<p>kadaster</p> 
--	---	--






Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 juni 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers






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

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv
-  Boorgat 0.3x0.3x0.5
-  Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

- 5019 Perceelsnummers
-  Kadastrale grens
 -  Bestande bebouwing
 - 22** Huisnummer
 -  Onderzoekslocatie
 -  Nieuw te bouwen
 -  Druppelzone

Project nr.: 2021-147.2
 Datum: juli 2021
 Schaal: 1:250

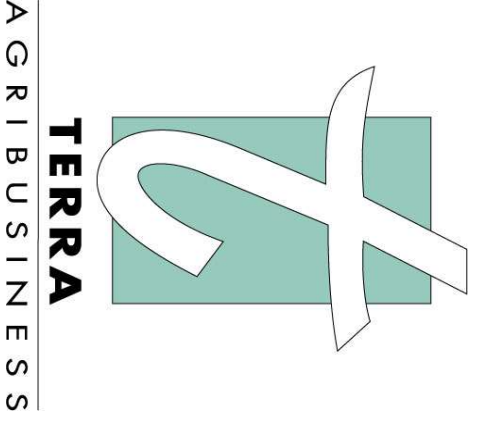
Kadastrale gemeente: Hoogeveen
 Sectie: L
 Perceel: 3401



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
 Bodem & Milieutechniek
 Eerste Stegge 54
 7631 AE Oornumsum
 Tld: 0541-295599
 Fax: 0541-294549

www.terra-agribusiness.nl
 info@terra-agribusiness.nl



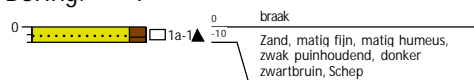
BIJLAGE IV

Boorstaten



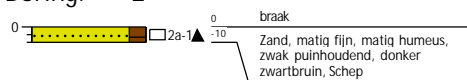
Datum: 26-7-2021

Boring: 1



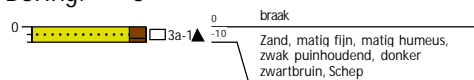
Datum: 26-7-2021

Boring: 2



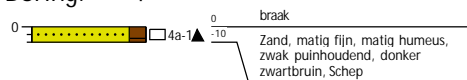
Datum: 26-7-2021

Boring: 3



Datum: 26-7-2021

Boring: 4





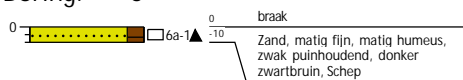
Datum: 26-7-2021

Boring: 5



Datum: 26-7-2021

Boring: 6



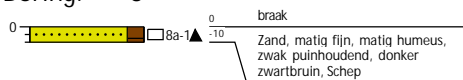
Datum: 26-7-2021

Boring: 7



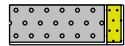
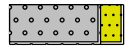
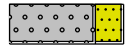
Datum: 26-7-2021

Boring: 8


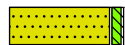
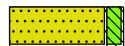
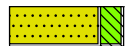



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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



veen

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



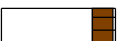

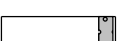

klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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






geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

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







p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702572 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Naam	dz1	Datum monsternummer	26-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2021
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	1-1a-1	0	10	AM14351997
2	2-2a-1	0	10	AM14351997

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	42,4						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Massa monster (droog)	5,6 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	13000	13000	6100	6100	23000	23000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	13000	13000	6100	6100	23000	23000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	9,2	9,2	7,9	7,9	10	10	mg/kg ds
Totaal serpentine	13000	13000	6100	6100	23000	23000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	13000	13000	6100	6100	23000	23000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	9,2	9,2	7,9	7,9	10	10	mg/kg ds
Totaal asbest	13000	13000	6100	6100	23000	23000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

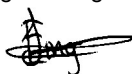
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702572 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	772	1567	1078	525	380	1318	5640
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,12	0,03	0,01	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,2961					0,2961
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			17,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			51,8					51,8
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				1036,4167	450,6667	296,0000		1783,0834
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				77	69	53		199
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				36274,6	15773,3	22200,0		74247,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				6431,67	2796,68	3936,17		13164,52
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			9,18					9,18
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			9,18	6431,67	2796,68	3936,17		13173,7
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	77	69	53		200
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				6431,67	2796,68	3936,17		13164,52
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			9,18					9,18
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			9,18	6431,67	2796,68	3936,17		13173,7

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702573 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Naam	dz2	Datum monstername	26-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	3-3a-1	0	10	AM14351898
2	4-4a-1	0	10	AM14351898

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	68,7						%
Massa monster (veldnat)	17,1						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1800	1800	1100	1100	2700	2700	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1000	10000	540	5400	1700	17000	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1800	1800	1100	1100	2700	2700	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1800	1800	1100	1100	2700	2700	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1000	10000	540	5400	1700	17000	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1000	10000	540	5400	1700	17000	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2800	12000	1600	6500	4400	19000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2800	12000	1600	6500	4400	19000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.


Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702573 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	353	460	609	806	1818	7698	11744
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	1,24	0,30	0,06	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,1216	0,6050					0,7266
Hechtgebonden		nee	nee					
Aantal deeltjes		1	3					4
Percentage chrysotiel (%)		25	25					
Gewicht chrysotiel (mg)		30,4	151,3					181,7
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				95,9597	32,3000	18,0000		146,2597
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				78	57	53		188
Percentage chrysotiel (%)				12,5	12,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				11995,0	4037,5	4500,0		20532,5
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				7197,0	2422,5	2250,0		11869,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		2,59	12,88	1021,37	343,79	383,17		1763,8
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,59	12,88	1021,37	343,79	383,17		1763,8
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				612,82	206,28	191,59		1010,69
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				612,82	206,28	191,59		1010,69
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	3	78	57	53		192
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,59	12,88	1634,20	550,07	574,76		2774,5
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,59	12,88	1634,20	550,07	574,76		2774,5

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702574 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Naam	dz3	Datum monstername	26-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	5-5a-1	0	10	AM14351899
2	6-6a-1	0	10	AM14351899

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	71,2						%
Massa monster (veldnat)	16,6						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	60	60	27	27	110	110	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	48	480	21	210	89	890	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	60	60	27	27	110	110	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	60	60	27	27	110	110	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	48	480	21	210	89	890	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	48	480	21	210	89	890	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	110	540	48	230	200	1000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	110	540	48	230	200	1000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.


Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702574 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	303	339	492	960	2195	7530	11819
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	19,78	0,57	0,17	*	
Vezelbundels								
Asbesth. materiaal (g)				2,8155	9,9123	3,4706		16,1984
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				51	52	54		157
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				98,5	346,9	260,3		705,7
Percentage crocidoliet (%)				3,5	3,5	3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				98,5	346,9	121,5		566,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				8,33	29,35	22,02		59,7
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				8,33	29,35	22,02		59,7
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				8,33	29,35	10,28		47,96
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				8,33	29,35	10,28		47,96
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				51	52	54		157
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				16,67	58,70	32,30		107,67
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				16,67	58,70	32,30		107,67

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
 NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702575 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Naam	dz4	Datum monsternamen	26-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	7-7a-1	0	10	AM14351900
2	8-8a-1	0	10	AM14351900

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	70,6						%
Massa monster (veldnat)	18,5						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	220	220	100	100	400	400	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	51	510	3,6	36	130	1300	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	220	220	100	100	400	400	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	220	220	100	100	400	400	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	51	510	3,6	36	130	1300	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	51	510	3,6	36	130	1300	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	270	730	100	140	520	1700	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	270	730	100	140	520	1700	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702575 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.2	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Marten Kuilerweg 7 Elim		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	303	341	218	497	1656	10020	13035
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	2,52	0,80	0,07	*	
Vezelbundels								
Asbesth. materiaal (g)				36,4603	10,8250	16,0000		63,2853
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				51	59	53		163
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				1276,1	378,9	1200,0		2855,0
Percentage amosiet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht amosiet (mg)				382,8	113,7	168,0		664,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				97,90	29,07	92,06		219,03
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				97,90	29,07	92,06		219,03
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				29,37	8,72	12,89		50,98
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				29,37	8,72	12,89		50,98
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				51	59	53		163
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				127,27	37,79	104,95		270,01
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				127,27	37,79	104,95		270,01

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
 NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE VI

Foto's









