

Nader Bodemonderzoek

Project: 2021-091

Locatie: Keins 1 te Schagen

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

Datum: 17 mei 2021

Nader Bodemonderzoek

Keins 1 te Schagen

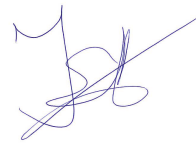
Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 17 mei 2021
Projectnummer: 2021-027

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Remco Woertman*

*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 Onderzoeksopzet	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 nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Keins 1 te Schagen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek zijn de aangetroffen verontreinigingen uit het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek van Terra Agribusiness met projectnummer 2020-182.

Doel van het nader onderzoek is om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de aangetroffen verontreinigingen uit het verkennend bodemonderzoek.

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- NEN 5897 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (NEN5897+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 Schagen	Bodem gerelateerde informatie van de Gemeente
Bodematlas Provincie Noord-Holland	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Noord-Holland
Verkennd bodemonderzoek Terra Agribusiness	Rapport 2020-182
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	Keins 1 te Schagen
Kadastrale gemeente	Schagen
Sectie	I
Percelen	151
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<100 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 grotendeels verhard met beton en klinkers.

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Keins in het buitengebied van Schagen. De onderzoekslocatie bestaat uit een akkerbouwbedrijf met meerdere opstallen. De opstallen bestaan uit een boerderijwoning en vier aan elkaar gebouwde schuren. De opdrachtgever is voornemens de opstallen te slopen en er nieuwbouw te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1850 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de huidige boerderijwoning gebouwd in 1931. Na 1945 worden de schuren groter en beter zichtbaar op de kaarten. Na 1970 zijn met name de schuren die nogmaals uitbreiden en tot een fors volume uitgroeien.

In het verkennend bodemonderzoek van Terra Agribusiness (projectnummer: 2020-182, d.d. 27-11-2020) is ter plaatse van inspectie gat 4 een concentratie asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

Voorafgaand aan het onderzoek is een onderzoeksopzet verstuurd naar de gemeente Schagen en is akkoord bevonden op 1-4-2021 door Niels Huele.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Schagen. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische bedrijven, enkele woonhuizen en percelen. De omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Keinse". Op circa 200 meter ten oosten van de locatie ligt een spoorlijn.

Aan de Keins 2 te Schagen is een bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT). In het onderzoek is een kleine zintuiglijke verontreiniging aangetroffen. De grond is afgevoerd en de hbo-tank is verwijderd.

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

Verkennd Bodemonderzoek 2020-167.1

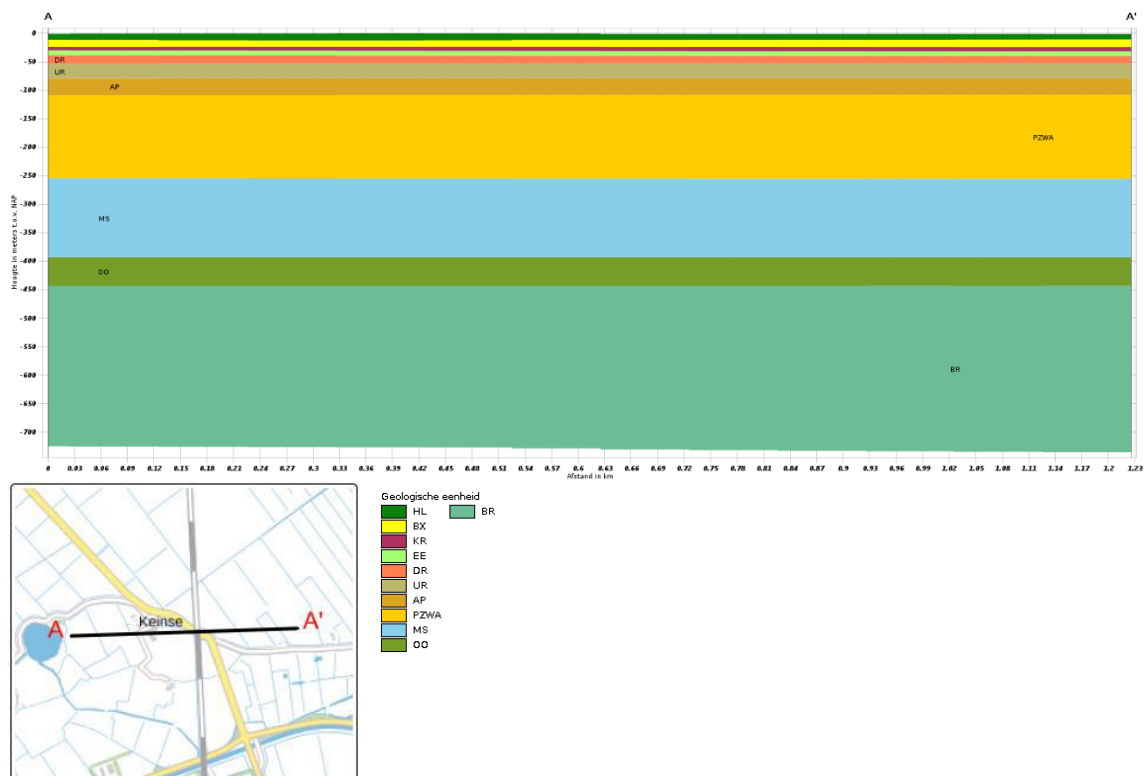
In november 2020 is door Terra Agribusiness BV (2020-182) ter plaatse een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd.

In het verkennd onderzoek is in inspectiegat 4 in de bovengrond een concentratie asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Formeel dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de verontreiniging.

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 1 meter beneden NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 28-4-2021 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	<100 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: Geen, >25% verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding

Resultaat maaiveld inspectie

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

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Nader 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
Nader onderzoek	Verdacht	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksoepzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 april 2021. De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 5 Onderzoeksoepzet VED-HE (NEN 5707)

Deellootatie	Inspectiesleuven ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Afperking verontreiniging	5	-	3*

¹ Inspectiesleuf van 2,0m x 0,3m x 1,0m (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.

* afhankelijk van waarneming zijn er mogelijk meer analyses noodzakelijk.

Om de verontreiniging af te perken dienen er formeel conform § 7 van de NEN5707 proefsleuven te worden gemaakt. In overleg met de gemeente Schagen is besloten om betonboringen te verrichten in plaats van proefsleuven in verband met de aanwezige betonverharding.

3.3 Analysestrategie

Toetsing homogeniteit

Op basis van de waarnemingen in het veld zijn mengmonsters samengesteld die qua aard, 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
104-1	0,13 - 0,50	104 (0,13 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
105 50-100	0,50 - 1,00	105 (0,50 - 1,00)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM1	0,13 - 0,50	101 (0,13 - 0,50)	Asbest NEN5898 (25 kg)
		102 (0,13 - 0,50)	
		103 (0,13 - 0,50)	

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. De ondergrond bestaat uit matig zandig klei.

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
100	2,00	0,13 - 0,90 0,90 - 2,00	Klei	volledig hout, zintuiglijk schoon zintuiglijk schoon
101	1,00	0,13 - 0,50 0,50 - 1,00	Klei	sporen puin, zintuiglijk geen asbest zwak baksteenhoudend
102	1,00	0,13 - 0,50 0,50 - 1,00	Klei	sporen puin, zintuiglijk geen asbest zwak baksteenhoudend
103	1,00	0,13 - 0,50		sporen puin, zintuiglijk geen asbest
104	1,00	0,13 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zintuiglijk schoon
105	1,00	0,08 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, zintuiglijk verontreinigd
106	0,20	0,50 - 1,00 0,08 - 0,20	Zand Zand	matig puinhoudend sterk puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, Gestaakt, grof puin

In boring 100 zijn restanten hout aangetroffen. Mogelijk is dit hout afkomstig van een oude fundering.

Inspectiegat 106 is zintuiglijk gelijk bevonden aan inspectiegat 4 uit verkennend bodemonderzoek.

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
104-1	0,13 - 0,50	104 (0,13 - 0,50)	Asbest in grond	770 mg/kg ds
105 50-100	0,50 - 1,00	105 (0,50 - 1,00)	Asbest in grond	44 mg/kg ds
MM1	0,13 - 0,50	101 (0,13 - 0,50) 102 (0,13 - 0,50) 103 (0,13 - 0,50)	Asbest in puin	84 mg/kg ds

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

Er dient opgemerkt te worden dat de (meng)monsters 104-1 en MM1 niet voldoen aan de minimale hoeveelheid monstermateriaal voor een NEN 5898 analyse. Dit komt omdat er betonboringen verricht zijn en er zodoende onvoldoende monstermateriaal is.

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
Afperking verontreiniging	Verdacht	Aangenomen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Nader asbest in bodemonderzoek NEN5707

De omvang van de verontreiniging is horizontaal niet in voldoende mate afgeperkt. Er zijn concentraties asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Keins 1 te Schagen, kadastraal bekend gemeente: Schagen, Sectie: I, nummer(s): 151 is op 28 april 2021 een nader asbest in bodemonderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.

Nader asbest in bodemonderzoek NEN5707

Voorafgaand aan het uitvoeren van onderhavig nader onderzoek is er een onderzoeksopzet voorgelegd aan de gemeente Schagen.

Deze onderzoeksopzet is op 1 april 2021 goedgekeurd door de gemeente Schagen (Niels Huele).

In het verkennend bodemonderzoek (2020-182) is ter plaatse van inspectiegat 4 een concentratie asbest aangetoond boven de interventiewaarde. Dit geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

In onderhavig nader bodemonderzoek zijn vijf boringen en twee inspectiegaten gegraven ter horizontale en verticale afperking van de aangetroffen verontreiniging uit het verkennend bodemonderzoek.

Voor de verticale afperking is van inspectiegat 105 de laag 0,50-1,00 m-mv geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In dit monster is een concentratie asbest aangetoond beneden de interventiewaarde. Van de boringen 100 tot en met 104 is de laag 0,50-1,00 m-mv zintuiglijk schoon bevonden.

Hiermee kan formeel worden vastgesteld dat de verticale afperking in voldoende mate is vastgesteld.

In de analyses voor de horizontale afperking zijn concentraties asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

Op basis van de resultaten van het verkennend en nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging niet in voldoende mate is afgeperkt en hiermee de aard en de omvang van de verontreiniging nog niet kan worden bepaald.

Aanbevolen wordt om de verontreiniging verder af te perken na verwijdering van de betonverharding zodat er inspectiesleuven gegraven kunnen worden.

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 voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.



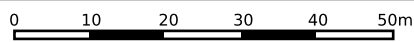
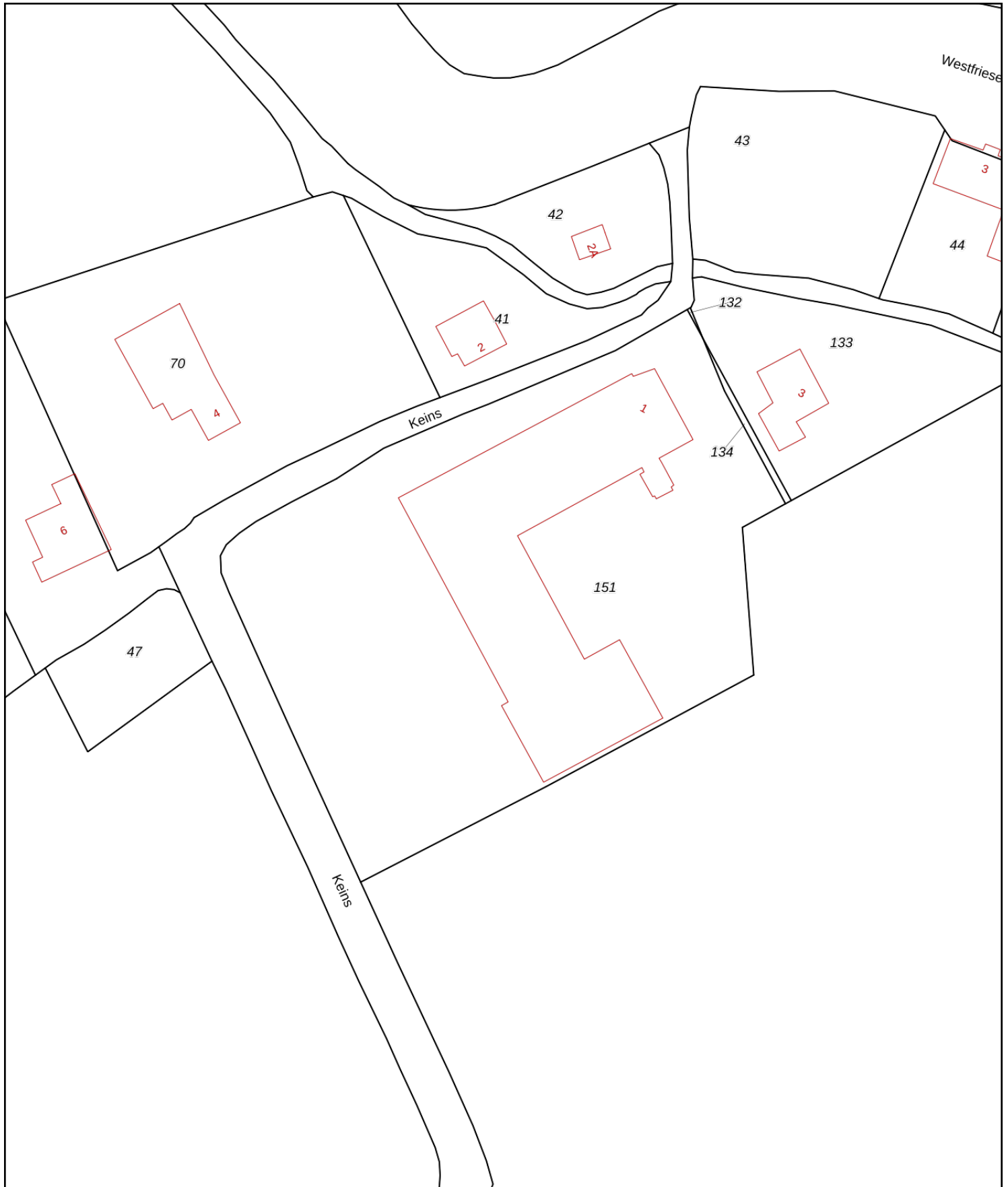
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



<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>SPORWEGEN</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 fruitkwekerij e boomkwekerij 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</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie

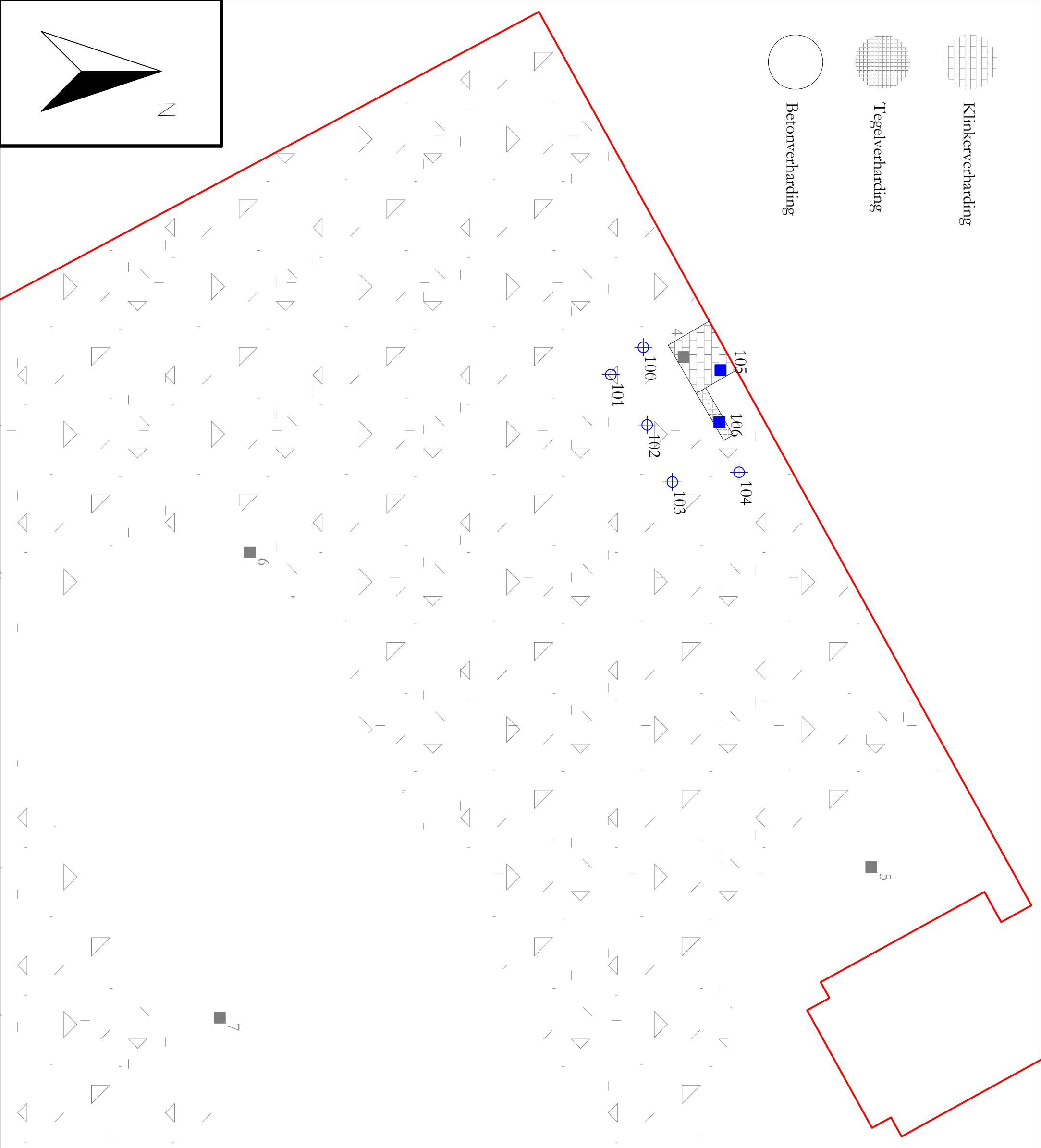


<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Schagen</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 151</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Aan 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.</p>	
---	--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



 Klinkerverharding

 Tegelverharding


 Betonverharding

 Peilbuis

 Boring tot 0.5 m -mv

 Boring tot 2.0 m -mv

 Boorgat 0.3x0.3x0.5

 Booring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

 Boorgat uit verkennend onderzoek

5019 Perceelsnummers

 Kadastrale grens

 Bestande bebouwing

22 Huisnummer

 Onderzoekslocatie

 Nieuw te bouwen

Project nr.: 2021-091

Datum: april 2021

Schaal: 1:100

Kadastrale gemeente: Schagen

Secie: I

Perceel: 151



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusness

Bodem & Milieutechniek

Eerste Stegge 54

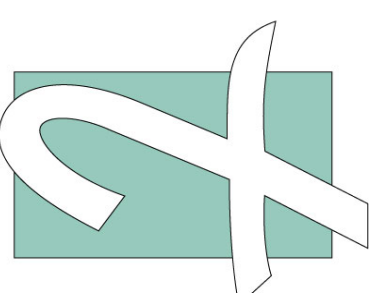
www.terra-agribusiness.nl

7631 AE Oommarsum

info@terra-agribusiness.nl

Tel: 0541-295599

Fax: 0541-294549



TERRA

AGRIBUSINESS



103

102

101

104

106

100

105

4

Gat uit verkennend onderzoek

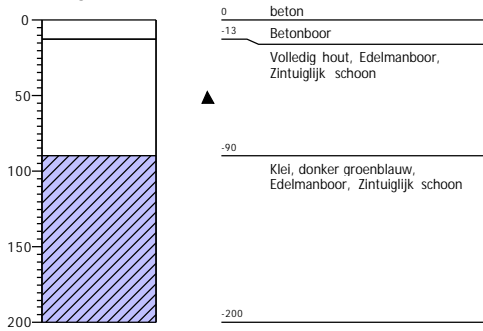
D

BIJLAGE IV

Boorstaten

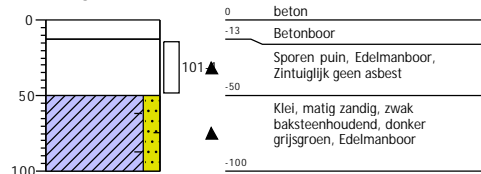
Datum: 29-4-2021

Boring: 100



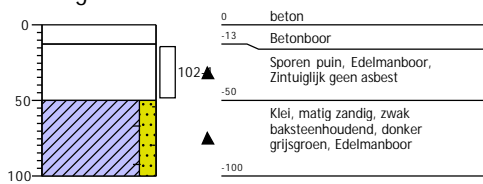
Datum: 29-4-2021

Boring: 101



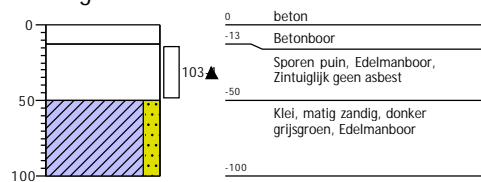
Datum: 29-4-2021

Boring: 102



Datum: 29-4-2021

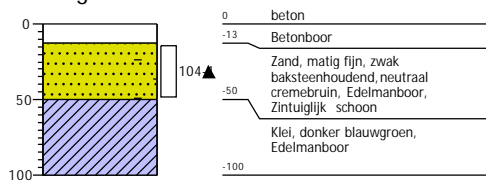
Boring: 103





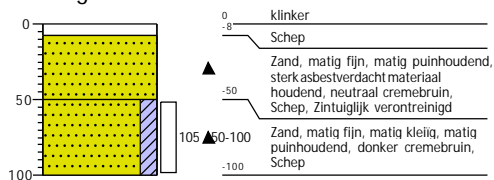
Datum: 29-4-2021

Boring: 104



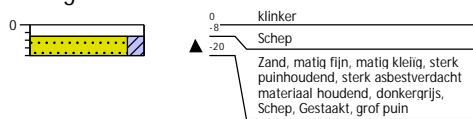
Datum: 29-4-2021

Boring: 105



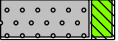
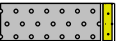
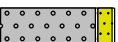
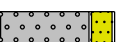
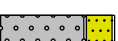
Datum: 29-4-2021

Boring: 106

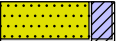
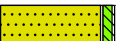





Legenda (conform NEN 5104)

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



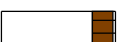

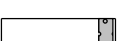

klei

-  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	V210500060 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	29-04-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	30-04-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	07-05-2021
Projectcode	2021-091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Keins Nader		

Naam	MM1	Datum monstername	29-04-2021
Monstersoort	Puin	Datum analyse	07-05-2021
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-101-1	13	50	AM14333785

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	80,8						%
Massa monster (veldnat)	9,3						kg
Massa monster (droog)	7,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentijn)	24	24	18	18	34	34	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	6,0	60	3,4	34	8,5	85	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	2,8	2,8	1,0	1,0	8,0	8,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	21	21	17	17	26	26	mg/kg ds
Totaal serpentijn	24	24	18	18	34	34	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	6,0	60	3,4	34	8,5	85	mg/kg ds
Totaal amfibool	6,0	60	3,4	34	8,5	85	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,8	2,8	1,0	1,0	8,0	8,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	27	81	20	51	34	110	mg/kg ds
Totaal asbest	30	84	21	52	42	120	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

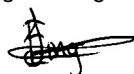
Conclusie en/of opmerkingen:

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	V210500060 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	29-04-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	30-04-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	07-05-2021
Projectcode	2021-091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Keins Nader		

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	2217	1202	560	404	588	2556	7527
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,2823						1,2823
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		160,3						160,3
Percentage crocidoliet (%)		3,5						
Gewicht crocidoliet (mg)		44,9						44,9
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,4522	0,0515			0,5037
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				10	3			13
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				15,8	1,8			17,6
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0040		0,0040
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						1		1
Percentage chrysotiel (%)						90		
Gewicht chrysotiel (mg)						3,6		3,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,10	0,24	0,48		2,82
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		21,30						21,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		21,30		2,10	0,24	0,48		24,12
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		5,97						5,97
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		5,97						5,97
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		10	3	1		15
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,10	0,24	0,48		2,82
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		27,26						27,26
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		27,26		2,10	0,24	0,48		30,08

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210500061 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	29-04-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	30-04-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	07-05-2021
Projectcode	2021-091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Keins Nader		

Naam	104-1	Datum monsternamen	29-04-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-05-2021
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	104-104-1	13	50	AM14333787

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	86,4						%
Massa monster (veldnat)	4,3						kg
Massa monster (droog)	3,7 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	200	200	160	160	250	250	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	57	570	32	320	82	820	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,3	2,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	200	200	160	160	250	250	mg/kg ds
Totaal serpentine	200	200	160	160	250	250	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	57	570	32	320	82	820	mg/kg ds
Totaal amfibool	57	570	32	320	82	820	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,3	2,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	260	770	190	480	330	1100	mg/kg ds
Totaal asbest	260	770	190	480	330	1100	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

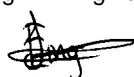
Conclusie en/of opmerkingen:

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	V210500061 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	29-04-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	30-04-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	07-05-2021
Projectcode	2021-091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Keins Nader		

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	639	429	294	218	270	1838	3688
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth. materiaal (g)		5,2093	0,6764	0,0661	0,0245			5,9763
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		2	3	2	2			9
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		651,2	84,6	8,3	4,3			748,4
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)		182,3	23,7	2,3	0,9			209,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		176,57	22,94	2,25	1,17			202,93
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		176,57	22,94	2,25	1,17			202,93
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		49,43	6,43	0,62	0,24			56,72
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		49,43	6,43	0,62	0,24			56,72
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	3	2	2			9
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		226,00	29,37	2,87	1,41			259,65
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		226,00	29,37	2,87	1,41			259,65

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210500062 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	29-04-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	30-04-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	07-05-2021
Projectcode	2021-091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Keins Nader		

Naam	105 50-100	Datum monsternamen	29-04-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-05-2021
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	105-105 50-100	50	100	AM14333786

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	82,8						%
Massa monster (veldnat)	21,9						kg
Massa monster (droog)	18,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	44	44	35	35	55	55	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. serpentijn	1,5	1,5	0,6	0,6	3,1	3,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	43	43	34	34	51	51	mg/kg ds
Totaal serpentijn	44	44	35	35	55	55	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	<2	1,5	0,6	0,6	3,1	3,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	43	43	34	34	51	51	mg/kg ds
Totaal asbest	44	44	35	35	55	55	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

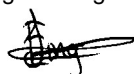
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V210500062 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	29-04-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	30-04-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	07-05-2021
Projectcode	2021-091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Keins Nader		

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	558	864	717	491	810	14696	18136
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		5,6862	0,4135	0,0499	0,0200			6,1696
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		2	3	3	3			11
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		710,8	51,7	6,2	3,5			772,2
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,3453				0,3453
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				12				12
Percentage chrysotiel (%)				3,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				12,1				12,1
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0160		0,0160
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						4		4
Percentage chrysotiel (%)						90		
Gewicht chrysotiel (mg)						14,4		14,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,67		0,79		1,46
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		39,19	2,85	0,34	0,19			42,57
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		39,19	2,85	1,01	0,19	0,79		44,03
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	3	15	3	4		27
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,67		0,79		1,46
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		39,19	2,85	0,34	0,19			42,57
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		39,19	2,85	1,01	0,19	0,79		44,03

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE VI

Foto's

