

Inrichtingsplan Erf ter Balkt Holtdijk 9 Markelo



Juni 2020



Historie

Het erve ter Balkt of vroeger geheten Verdriet is gelegen op de hoek van de Holtdijk en de toenmalige Klemmerweg . Oorspronkelijk gesticht door de Marke Elsen omstreeks 1735 als markeplaatsje en tijdens de volkstelling van 1748 bewoond door Arend ter Welle of Verdriet en zijn gezin. In 1866 werd de boerderij herbouwd, waarna in 1884 H.J. ter Balkt als schoonzoon op het bedrijf kwam. In de loop der jaren is de boerderij verbouwd en er is onder andere uitgebreid met de schoppe die in de jaren twintig gebouwd is.

Op de topgrafische kaart van 1894 zien we reeds een gebouw naast de boerderij. Ook de Klemmerweg is duidelijk tussen de gebouwen vanaf de Holtdijksbeek weergegeven.



De kaart van 1965 geeft nog duidelijker weer hoe de gebouwen dan geplaatst zijn.



Het Landschap in het Zuidelijk Elsenerbroek

In 1958 is er een ruilverkaveling aangevraagd voor het grondgebied van Markelo, welke in 1968 in uitvoering is genomen. Sindsdien hebben er ingrijpende veranderingen in het gebied plaatsgevonden waaronder wijziging van het kavelpatroon en de visueel ruimtelijke opbouw van het landschap.

Daaropvolgend is er voor het gebied Markelo een landschapschapsbeheerplan opgesteld.

Holtdijk 9 is gelegen in het Elsenerbroek, aan de Holtdijksbeek, een broekgebied dat vanouds gekenmerkt werd door een slechte ontwatering. Mede door verbetering van die ontwatering kon de landbouw zich ontwikkelen. Door herverkaveling van de percelen ontstond er een open landschap waarbij voor de inrichting niet alleen naar de landbouw werd gekeken maar ook naar maatschappelijke wensen.

In het broeklandschap in Zuidelijk Elsenerbroek zijn vervolgens beplantingsstroken, singels genaamd, aangeplant voornamelijk in oost-west gerichtheid om de nabij gelegen erven in het landschap te verrijken.

Deze singels zijn als het ware een opvolger geworden van de kleine houtwallen die aanwezig waren.

De aangebrachte wegbeplanting langs de Holtdijk richting Elsen is hier ook onderdeel van.

De kaart hiernaast geeft weer hoe het landschap nabij Holtdijk 9 ontwikkeld is na de ruilverkaveling met daarbij als belangrijke aandachtspunten het verplaatsen van de Klemmerweg en de aanleg van grotere singels langs de Warmelo's weg en de Klemmerweg en het inplanten van destijds een deel van de Slagboomsdijk.



Het plan geeft ook aan dat een erfbepanting in het algemeen hoofdzakelijk bestaat uit eiken als kavelgrens bepanting en in een rij langs de weg, met in de tuin verspreid oudere exemplaren van kastanje, linde, eik en noot.

Kenmerken van het erf

Landschap Overijssel beschrijft in haar brochure Streek eigen huis en erf een aantal kenmerken van erven in de Hof van Twente. Deze streekeigen kenmerken zijn al terug te vinden op dit erf.

De gebouwen zijn allereerst gerangschikt langs de vroegere Klemmerweg die tussen de boerderij en de schoppe doorgang had. Daarbij verbinden de grote eiken langs de Holtdijk en haaks daar op, met het open landschap en de aanwezige houtsingels iets verderop.

De kastanjabomen langs de Holtdijk en voor de boerderij dateren net als de schoppe uit de jaren twintig en zijn dus omstreeks honderd jaar oud.

Bijzonder is dat de schoppe niet in dezelfde lijn als de boerderij staat. De reden was om de toegankelijkheid met paard en wagen vanaf de Holtdijk naar de dwarsritten te vergroten, een schuine plaatsing van de schuur dit zou verbeteren. Een puur praktische reden dus.

Net zoals de schuur tussen boerderij en weg die erg toegankelijk is en tevens een omzoomd karakter aan het achtererf geeft.

De achter de schoppe gelegen schuur die in 1970 gebouwd is, volgt het verloop van de oude Klemmerweg. Deze schuur staat daarmee weer onder een andere hoek ten opzichte van de boerderij en schoppe.

Ook de plaatsing van de ligboxenstal in 1973 heeft een eigen verhaal. Op de plek waar nu het zogenaamde tanklokaal nog aanwezig is, stond daarvoor een kokhoes. Daarmee was eigenlijk al bepaald waar de rest van de stal gebouwd zou gaan worden.

Het oude karakter van de voortuin is voor een klein deel nog terug te vinden in de huidige structuur. Zo is de waterput van zandsteen ook nog aanwezig .

De bouwstijl van de boerderij genaamd Sallandse T-boerderij is sterk typerend voor het westen van de Hof van Twente en de daarbij behorende schoppe in de vorm van een dwarsritschuur wellicht nog meer. De combinatie van riet boven en pannen onder is op beide gebouwen terug te vinden.

Doordat de gebouwen, na 1970 gerealiseerd, gesloopt gaan worden, zal de huidige erfinrichting veranderen maar de kernwaarden blijven behouden.

De zichtlijnen die in het landschap aanwezig zijn , worden hiernaast weergegeven.



Het Ontwerp



Toelichting

Het inrichtingsplan is er op gericht om de bestaande kenmerken van het oude twentse erf te versterken. Daarbij zijn de eiken die het centrale deel van het erf omzomen, samen met de kastanjabomen, van belang om het erf in het open broeklandschap te plaatsen. De boerderij staat centraal en zal een tuin met een meer streekeigen karakter krijgen, centraal een waterput ,omzoomd door een nieuw aan te planten inheemse haag van veldesdoorn met een traditionele hoogte van plusminus 1 meter en versterkt met eveneens nieuw te planten twee streekeigen walnotenbomen, een zomereik en een kastanjeboom.

Deze soorten versterken ook de biodiversiteit en de heggen geven nestgelegenheid. Tevens blijft op deze wijze het open uitzicht naar het landschap erachter behouden.

Door de functieverandering van de schoppe in woonruimte, vraagt dit ook om een aangepaste leefruimte. De werktuigenberging aan de zuidkant zal gesloopt worden, waarbij ook de daar aanwezige erfverharding zal verdwijnen, evenals aan de westzijde van de schoppe, in de richting van de Holtdijk.

Om toegang tot de percelen te behouden zal het inrit bij de schoppe in zuidelijke richting verplaatst worden . De verharding zal in graskeien worden uitgevoerd om het landelijk karakter te behouden. Tevens zal deze toegang met een eiken landhek afsluitbaar zijn.

De lage haag van veldesdoorn zal een afscherming vormen voor de tuin met voornamelijk gazon en tevens dienen om lichtinval van verkeer op kruising Holtdijk-Warmelo'sweg en kruising Holtdijk-Klemmerweg tegen te gaan.

Ook aan deze zijde van het erf zullen een drietal beeldbepalende streekeigen bomen geplant worden, walnoten, zomereik en kastanje om de verbinding te maken met de bestaande fruitboomgaard die reeds een aantal jaren geleden is aangeplant. Op deze wijze blijft het open karakter van het erf aan de veldzijde behouden en het uitzicht vanaf het erf

eveneens. Om de schuur achter de schoppe te camoufleren en het erf ook deels een besloten karakter te geven zal er aan de zuidzijde van deze schuur een singel worden aangelegd. De biodiversiteit zal extra versterkt worden door op de plek van de te slopen kleinere varkensschuren een veld bloemrijk gras te realiseren.



Daarnaast speelt duurzaamheid in het kader van energie in dit plan ook een rol. Zonnepanelen kunnen ingebed worden in het landschap zonder dat ze opvallen door deze rechtstreeks op de ondergrond te installeren. Van de voormalige sleufsilos zullen de wanden verwijderd worden. De vloer kan zodoende deels dienen om de panelen op te bevestigen en de geringe hoogte (maximaal 70 cm) zal gecamoufleerd worden deels door een haag van veldesdoorn en deels door stroken bloemenrijk gras. Het achterste gedeelte van deze vloer is bestemd om balen kuilvoer, afkomstig van het grasland, op te kunnen slaan.

Deze zonnepanelen kunnen beide woningen van groene energie voorzien, om daarmee ook in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen.

Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2020-068

Locatie: Holtdijk 9 te Markelo

Opdrachtgever: J.H. ter Balkt
Holtdijk 7
7475 TC Markelo

Datum: 18 juni 2020

Verkennd Bodemonderzoek

Holtdijk 9 te Markelo

Opdrachtgever: J.H. ter Balkt
Holtdijk 7
7475 TC Markelo

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 18 juni 2020
Projectnummer: 2020-068

Auteur: Joost Stevelink

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Remco Woertman

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Remco Woertman



Inhoudsopgave

Pagina

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Directe omgeving locatie	6
	2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.6 Vooronderzoek PFAS	7
	2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	7
	2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
3	Onderzoeksprogramma	8
	3.1 Hypothesestelling	8
	3.2 Onderzoeksozet	8
	3.3 Analysestrategie	9
4	Onderzoeksresultaten	11
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
	4.2 Analyseresultaten	12
	4.3 Toetsing van de hypothese	14
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	15
5	Samenvatting en conclusie	16

BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

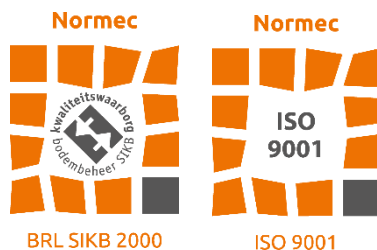
In opdracht van J.H. ter Balkt heeft Terra Agribusiness BV een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Holtdijk 9 te Markelo. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennd bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is ten behoeve van de voorgenomen bestemming- en functiewijziging.

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 verkennd onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- 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 Hof van Twente	Historische informatie van de locatie
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	Dhr. ter Balkt
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	Holtdijk 9 te Markelo
Kadastrale gemeente	Markelo
Sectie	M
Percelen	1005
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	9000 m ²
Eigenaar / gebruiker	J.H. ter Balkt
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staan meerdere opstallen
Verharding	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met klinkers en beton

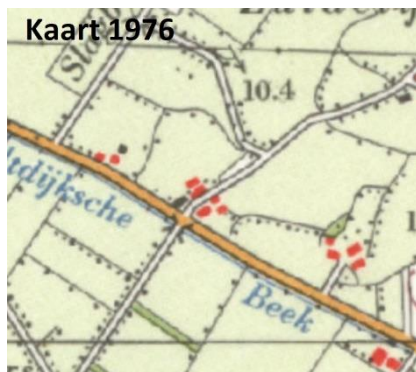
2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Holtdijk in het buitengebied van Markelo. De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met meerdere opstallen. De schuren bestaan voornamelijk uit rundveestallen.

Op historische kaarten is vanaf 1889 bebouwing op de locatie te zien. Vanaf 1889 is er ook een schuur zichtbaar. Vanaf 1955 zijn er meerdere schuren zichtbaar. Volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1902. Op de voorgevel van de woning is een steen gesitueerd met het jaartal 1851. De schuren zijn volgens het register gebouwd tussen 1930 en 1980. De meeste schuren bevatten asbesthoudende dakbedekking.

Op de locatie is een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 1000 liter aanwezig geweest, deze bevindt zich in een schuur met een betonnen vloer.

Op de onderzoekslocatie heeft in het verleden een weg gelopen. Vanaf de kruising Warmelo'sweg-Holtdijk liep de weg tussen de woning en de schuur richting het noorden (zie kaart). Op historische kaarten is de weg te zien tot en met 1976. Het is niet bekend met welk materiaal de voormalige weg is aangevuld.



Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Markelo. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. De omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Zuidelijk Elsenerbroek".

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

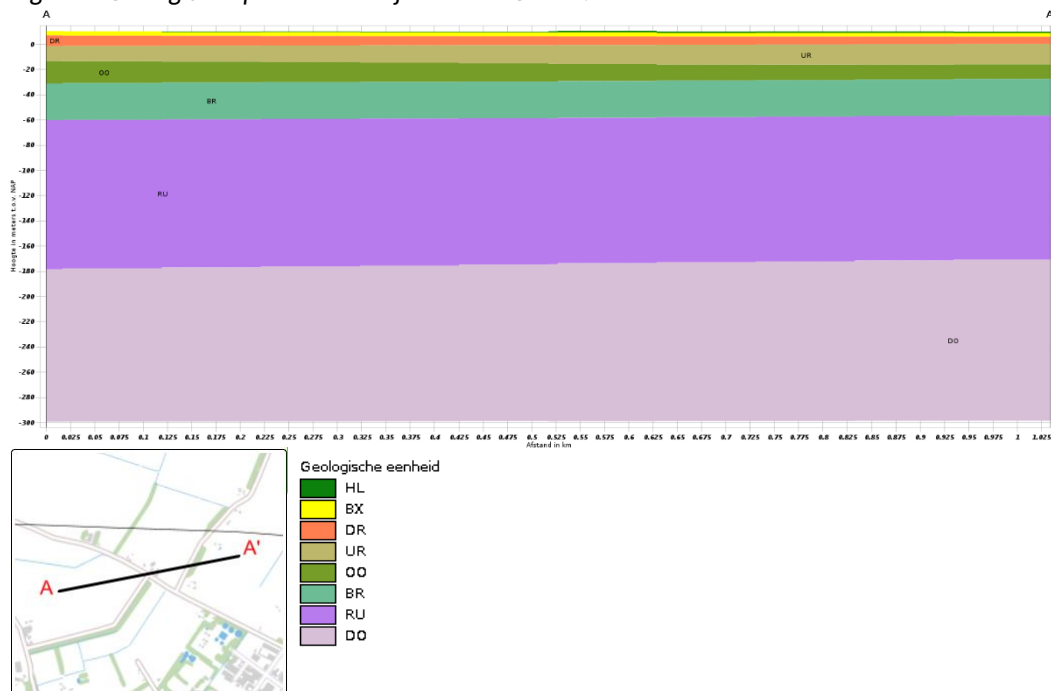
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

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 17 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 1889 bebouwing op de locatie aanwezig is. Een groot deel van de daken van de schuren bevatten asbesthoudende dakbedekking. Er zijn 5 druppelzones gedefinieerd waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de bodem stroomt.

Op basis van de verkregen historische informatie wordt de locatie ter plaatse van de druppelzones verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van de overige onderzoekslocatie terecht is gekomen.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 27-5-2020 & 3-6-2020 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 1m 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	9000
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% vegetatie, >25% verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Geen
Opmerking	De maaiveldinspectie werd plaatselijk beperkt door de vegetatie en de verharding

Resultaat maaiveld inspectie

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

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Ter plaatse van de voormalige weg zal in eerste instantie een aantal gaten worden gegraven, bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen zullen extra monsters worden geanalyseerd.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-
Vml dieseltank	Verdacht (VEP)	Minerale olie	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

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

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 1	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 2	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 3	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 4	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 5	Verdacht	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 mei en 3 juni 2020 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 3 juni 2020 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	13	4	2*	5x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000
Vml dieseltank	2	-	1*	1x Minerale olie	1x Minerale olie +BTEXN

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

* Peilbuis met bijbehorende watermonster gecombineerd

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	13	6	3
Druppelzone 1	2*	-	1
Druppelzone 2	2*	-	1
Druppelzone 3	2*	-	1
Druppelzone 4	2*	-	1
Druppelzone 5	2*	-	1

¹ Ondiepe proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (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.

* Druppelzone standaard proefsleuf 2,0m x 0,3m x 0,1m (lxbxh)

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,05 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 11 (0,20 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) 15 (0,20 - 0,30) 16 (0,20 - 0,50) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,20 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3 oude weg	0,20 - 0,50	10 (0,20 - 0,50) 17 (0,20 - 0,50) 18 (0,20 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4 dieseltank	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuur-pakket (lutum/humus) (AS3000)
OM1	0,50 - 2,00	18 (0,50 - 1,00) 18 (1,00 - 1,50) 18 (1,50 - 2,00) 19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB1 WM1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB2 WM1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Toetsing homogeniteit

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiesleuven die in een mengmonster gemengd zijn voldoende aanwezig is.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,05 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 11 (0,20 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) 16 (0,20 - 0,50) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,20 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3	0,20 - 0,50	10 (0,20 - 0,50) 17 (0,20 - 0,50) 18 (0,20 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MVM 15	0,20 - 0,30	15 (0,20 - 0,30)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
DZ1	0,00 - 0,10	22 (0,00 - 0,10) 23 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
DZ2	0,00 - 0,10	24 (0,00 - 0,10) 25 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
DZ3	0,00 - 0,10	26 (0,00 - 0,10) 27 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
DZ4	0,00 - 0,10	28 (0,00 - 0,10) 29 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
DZ5	0,00 - 0,10	30 (0,00 - 0,10) 30 (0,00 - 0,10) 31 (0,00 - 0,10) 31 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MVM 24	0,00 - 0,10	24 (0,00 - 0,10)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
MVM 25	0,00 - 0,10	25 (0,00 - 0,10)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA 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, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit sterk zandig leem.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend
2	3,50	1,50 - 2,00	Zand	zwak leemhoudend
		2,00 - 3,00	Zand	matig leemhoudend
7	2,00	0,00 - 0,05		volledig stenen
10	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
11	0,50	0,00 - 0,05		volledig stenen
		0,05 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
14	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
15	0,30	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,30	Zand	matig baksteenhoudend, uiterst asbestverdacht materiaal houdend, Gestaakt,
16	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
17	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
18	2,00	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
20	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
21	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,20	Zand	Straatzand
		0,20 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
22	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
23	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
24	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak glashoudend
25	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak glashoudend
26	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
28	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
29	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
30	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, sterk wortelhoudend
31	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, sterk wortelhoudend

Ter plaatse van de voormalige weg zijn in de inspectiegaten zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Van de gaten 10, 17 en 18 is één mengmonster samengesteld (BM3 oude weg).

Ter plaatse van inspectiesleuf 31 is aan de rand van de sleuf een asbestverdachte 'golfplaat' aangetroffen. Vermoedelijk is de plaat in het verleden op het maaiveld blijven liggen en in de loop der jaren is de plaat overwoekerd door mos en wortels. Door de sterk wortelhoudende grond ligt de plaat niet los en is deze niet meegenomen voor onderzoek.

Het inspectiegat 15 is gestaakt op een diepte van circa 0,3 m -mv in verband met een grote hoeveelheid asbestverdacht materiaal. Tevens is geen grondmonster genomen van het desbetreffende gat aangezien de verwachting ontstond dat de interventiewaarde al ruim zou worden overschreden.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
1	2,50 - 3,50	1,82	7,3	522	6,26
2	2,50 - 3,50	1,91	7,1	853	6,82

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

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

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
$\leq$ AW-waarde (of $<$ detectielimiet)*	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
$>$ AW-waarde $\leq$ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
$>$ I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting:

De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden $((\text{AW} + \text{I})/2 = \text{T-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,05 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Min. Olie*, PAK 10 VROM*
BM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 11 (0,20 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) 15 (0,20 - 0,30) 16 (0,20 - 0,50) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,20 - 0,50)	-
BM3 oude weg	0,20 - 0,50	10 (0,20 - 0,50) 17 (0,20 - 0,50) 18 (0,20 - 0,50)	-
BM4 dieseltank	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	18 (0,50 - 1,00) 18 (1,00 - 1,50) 18 (1,50 - 2,00) 19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00)	Min. Olie*
PB1 WM1	2,50 - 3,50	PB1	-
PB2 WM1	2,50 - 3,50	PB2	Ba*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,05 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 11 (0,20 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) 16 (0,20 - 0,50) 20 (0,20 - 0,50) 21 (0,20 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,20 - 0,50	10 (0,20 - 0,50) 17 (0,20 - 0,50) 18 (0,20 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MVM 15	0,20 - 0,30	15 (0,20 - 0,30)	Asbestmateriaal	17,5% chrysotiel
DZ1	0,00 - 0,10	22 (0,00 - 0,10) 23 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	43 mg/kg ds*
DZ2	0,00 - 0,10	24 (0,00 - 0,10) 25 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	110 mg/kg ds*
DZ3	0,00 - 0,10	26 (0,00 - 0,10) 27 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	79 mg/kg ds*
DZ4	0,00 - 0,10	28 (0,00 - 0,10) 29 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	9700 mg/kg ds*
DZ5	0,00 - 0,10	30 (0,00 - 0,10) 30 (0,00 - 0,10) 31 (0,00 - 0,10) 31 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	2,0 mg/kg ds
MVM 24	0,00 - 0,10	24 (0,00 - 0,10)	Asbestmateriaal	12,5% chrysotiel
MVM 25	0,00 - 0,10	25 (0,00 - 0,10)	Asbestmateriaal	12,5% chrysotiel

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

Sleuf/monster	Traject (m-mv)	Gewogen concentratie (grond+materiaal+SEM in mg/kg ds)
DZ1	0,00 - 0,10	43 mg/kg ds
DZ3	0,00 - 0,10	81 mg/kg ds
24	0,00 - 0,10	171 mg/kg ds
25	0,00 - 0,10	156 mg/kg ds

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen
NEN 5740	Vml dieseltank	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Druppelzone 2	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Druppelzone 3	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Druppelzone 4	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Druppelzone 5	Verdacht	Aangenomen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

Over de gehele locatie zijn 3 grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In de grondmonsters is geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van inspectiegat 15 is een grote hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse blijkt dat dit materiaal daadwerkelijk asbest bevat. Formeel is een nader onderzoek noodzakelijk om de asbestverontreiniging in beeld te brengen.

Druppelzones

Ter plaatse van de druppelzones zijn per zone 2 inspectiesleuven gegraven. Het gewogen asbestgehalte in de druppelzones 2, 3 en 4 geven formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

In druppelzone 1 en 5 is het gewogen asbestgehalte lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Holtdijk 9 te Markelo, kadastraal bekend gemeente: Markelo, Sectie: M, nummer(s): 1005 is op 27 mei en 3 juni 2020 een verkennd bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster (BM1) zijn lichte verhogingen minerale olie en PAK 10 VROM aangetroffen. In de bovengrondmengmonsters (BM2 en BM3 oude weg) en in het ondergrondmengmonster (OM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het ondergrondmengmonster (OM2) is een lichte verhoging minerale olie aangetroffen.

In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB2 WM1) is een lichte verhoging barium aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Voormalige dieseltank

In het bovengrondmengmonster (BM4 dieseltank) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB2 WM1) zijn geen verhogingen aangetroffen met betrekking op de voormalige dieseltank.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van deze deellocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie

Van de uitgevoerde inspectiegaten zijn drie mengmonsters van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In de mengmonsters (MM1, MM2 en MM3) is analytisch geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van inspectiegat 15 is een grote hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse blijkt dat dit materiaal 17,5% chrysotiel asbest bevat. Er is geen grondmonster genomen van het desbetreffende gat aangezien de interventiewaarde al ruim wordt overschreden. Formeel geeft het aangetroffen asbest aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Deels is de verontreiniging al afgeperkt omdat gat 16 relatief vlak naast gat 15 is gegraven. In gat 16 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. Naast de inrit ter plaatse van inspectiegat 15 is een kelder gesitueerd en aan de andere zijde is een tuin/boomgaard gesitueerd. Hiermee is deels de asbestverontreiniging afgeperkt.

Druppelzones

Ter plaatse van elke druppelzone zijn 2 inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse van inspectiesleuf 24 en 25 (DZ 2) is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Dit materiaal bestaat uit relatief kleine stukjes golfplaat en cement, welke gerelateerd zou kunnen worden aan het asbesthoudende dak.

De mengmonsters van druppelzone 1 en 5 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn (ruim) lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Wel dient opgemerkt te worden dat ter plaatse van inspectiesleuf 31 (DZ 5) een asbestverdachte plaat is aangetroffen welk is blijven zitten. In de fractie <0,5mm van druppelzone 1 zijn geen asbestvezels gemeten.

De gewogen asbestgehalten in het mengmonster van druppelzone 2 is hoger dan de interventiewaarde (100 mg/kg ds.). Tevens is er in de fractie <0,5mm asbestverdachte vezels aangetroffen. Dit geeft aanleiding tot een SEM-analyse. Echter is dit achterwege gelaten, omdat de concentratie al ruim boven de interventiewaarde uitkomt. Formeel geeft deze druppelzone aanleiding tot nader onderzoek.

De gewogen asbestgehalten in het mengmonster van druppelzone 3 zijn hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek, echter zijn de gehalten lager dan de interventiewaarde. Uit de SEM-analyse blijkt dat er 2 asbestvezels gemeten zijn. Formeel geeft de concentratie asbest aanleiding tot nader onderzoek, omdat het de norm van 50 mg/kg ds overschrijdt. Een nader onderzoek ter plaatse van druppelzone 3 zal echter niet zinvol worden geacht, aangezien naast de druppelzone een klinkerverharding ligt.

De gewogen asbestgehalten in het mengmonster van druppelzone 4 is hoger dan de interventiewaarde. Tevens is er in de fractie <0,5mm asbestverdachte vezels aangetroffen. Dit geeft aanleiding tot een SEM-analyse. Echter is dit achterwege gelaten, omdat de concentratie al ruim boven de interventiewaarde uitkomt. Formeel geeft deze druppelzone aanleiding tot nader onderzoek.

De druppelzones 1 en 3 zijn tevens middels SEM geanalyseerd. In de zeeffractie <0,5mm zijn geen respirabele vezels boven de 10 mg/kg ds aangetoond. Er is geen sprake van 'onaanvaardbare risico's buiten'.

Echter is er naar onze mening een reden om af te zien van een nader onderzoek. 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 10 cm bij een horizontale spreiding van circa 1 meter.

Voorafgaande aan een sanering dient een BUS-melding te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

Algemeen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

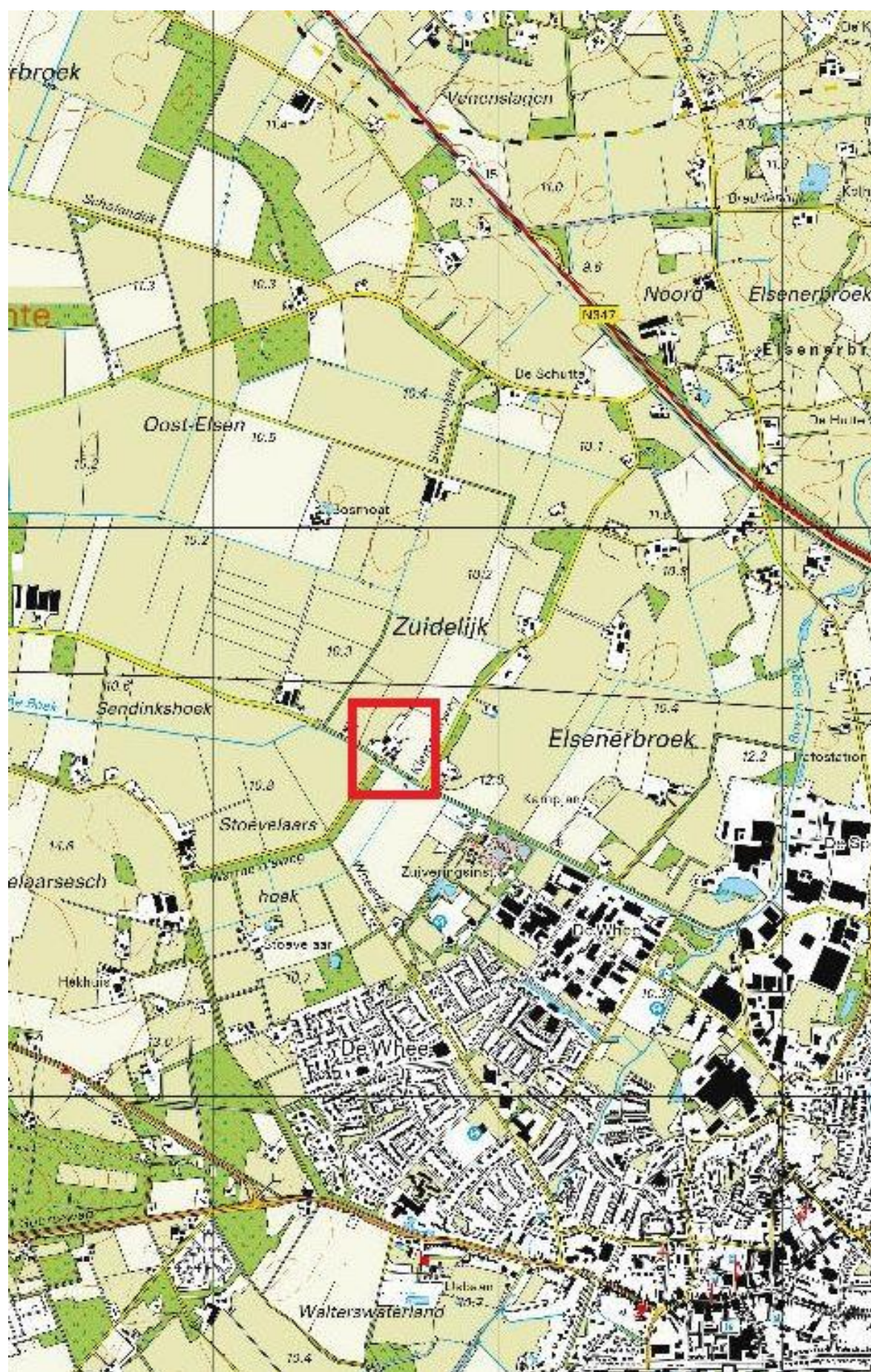
Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

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 in het grondwater voorkomen. Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

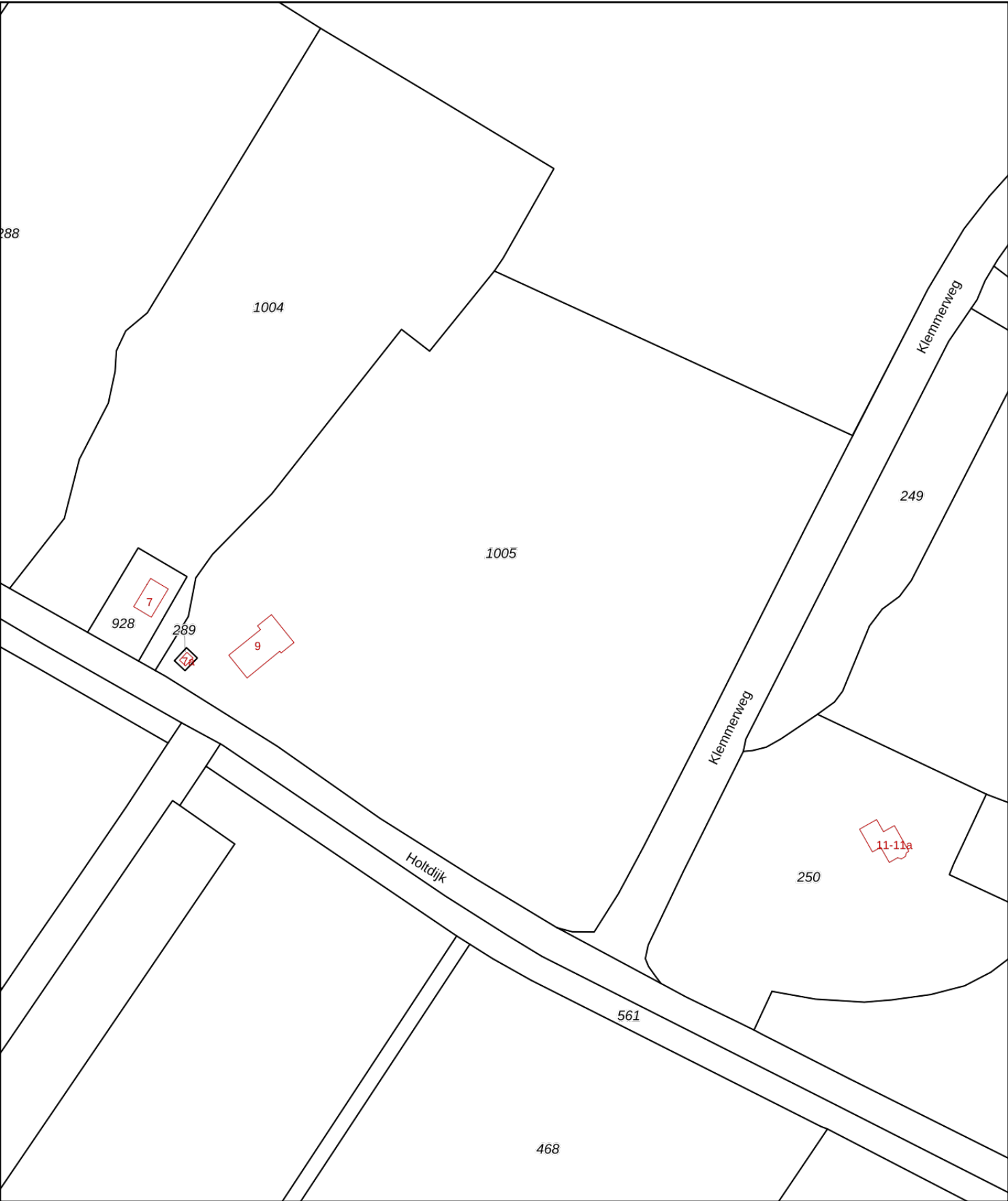
BIJLAGE I

Situering van de locatie



BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Markelo

M

1005

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 mei 2020

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.

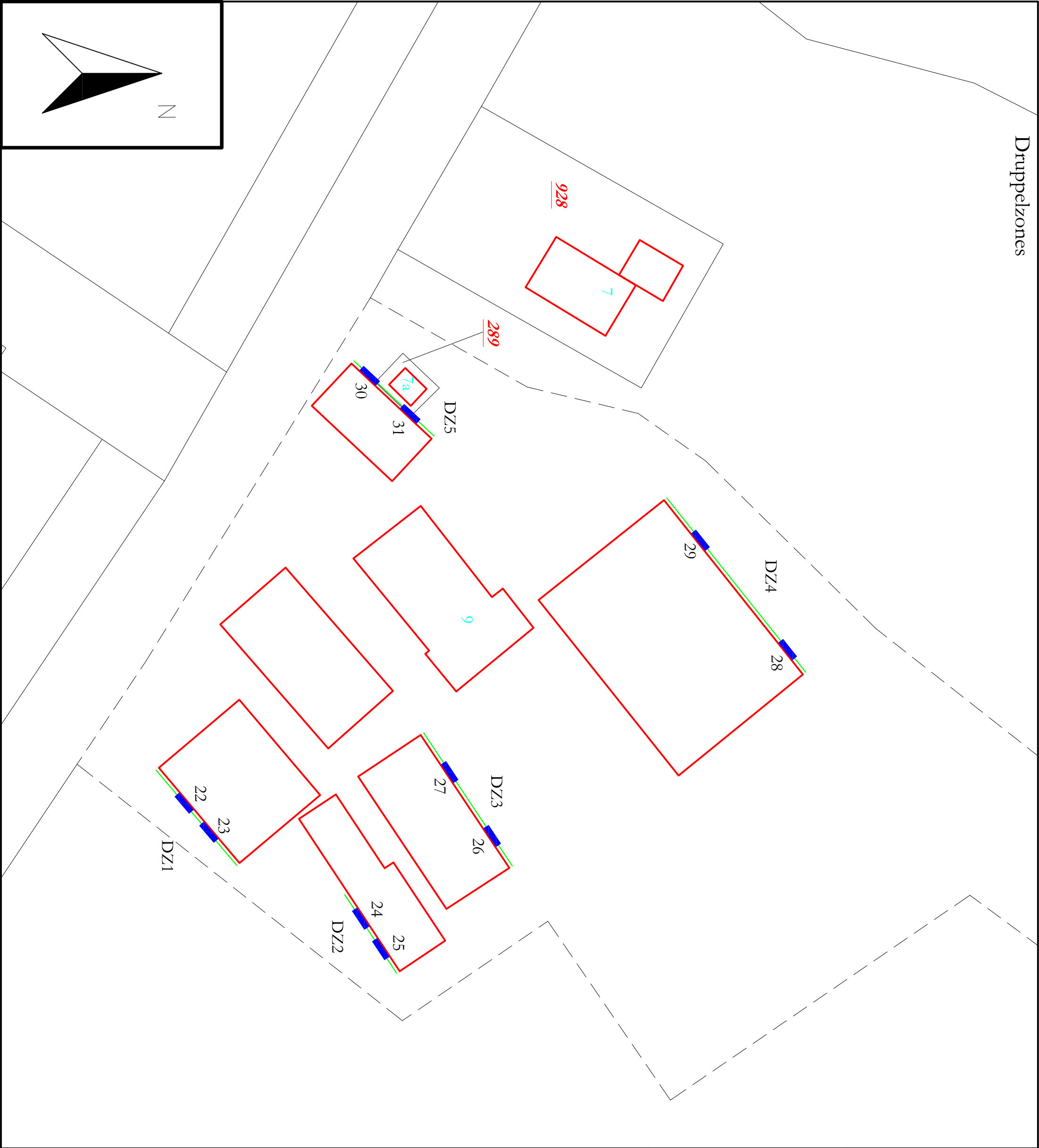
kadaster



BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

Druppelzones



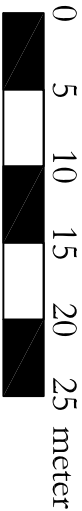
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv
- Boorgat 0.3x0.3x0.5
- Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)
- Sleut 2.0x0.3x0.1

5019 Perceelsnummers

- Kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Druppelzone
- Nieuw te bouwen

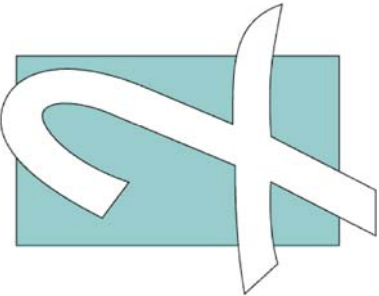
Project nr.: 2020-068
Datum: juni 2020
Schaal: 1:500

Kadastrale gemeente: Markelo
Sectie: M
Perceel: 1005



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek
Eerste Stegge 54
7631 AE Oommatussum
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549
www.terra-agribusiness.nl
info@terra-agribusiness.nl



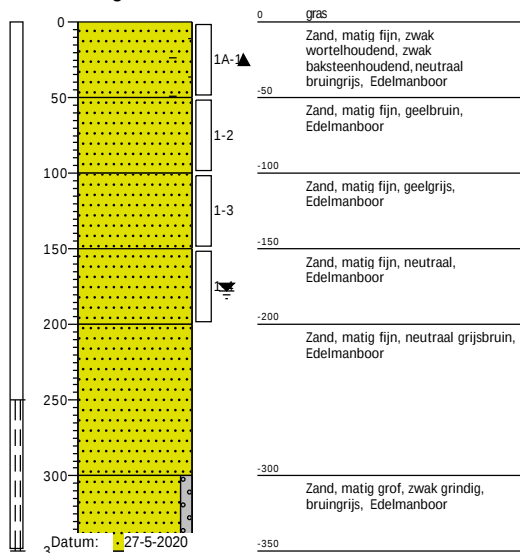
TERRA
AGRIBUSINESS

BIJLAGE IV

Boorstaten

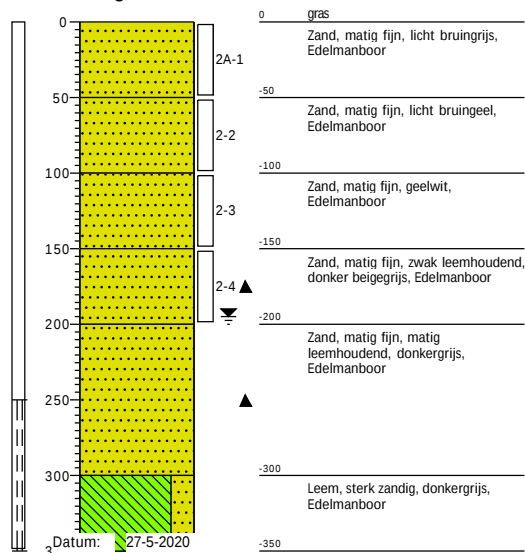
Datum: 27-5-2020
GWS: 178

Boring: 1

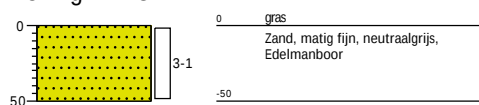


Datum: 27-5-2020
GWS: 195

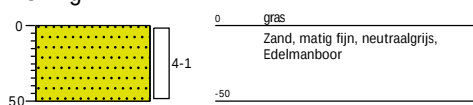
Boring: 2



Boring: 3

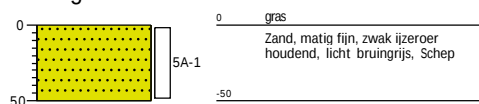


Boring: 4



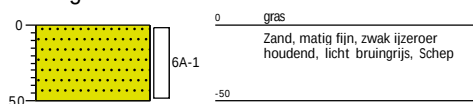
Datum: 27-5-2020

Boring: 5



Datum: 27-5-2020

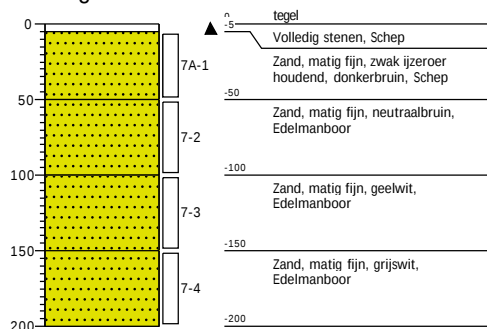
Boring: 6





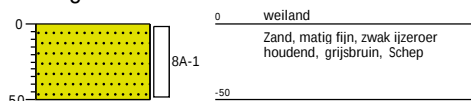
Datum: 27-5-2020

Boring: 7



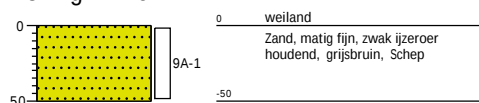
Datum: 27-5-2020

Boring: 8



Datum: 27-5-2020

Boring: 9

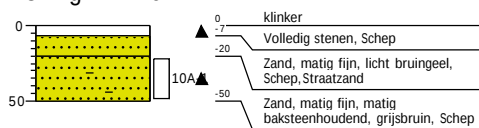


Datum: 27-5-2020

Opmerking:

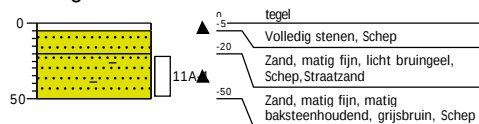
Oude weg

Boring: 10



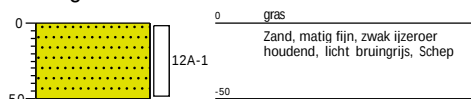
Datum: 27-5-2020

Boring: 11

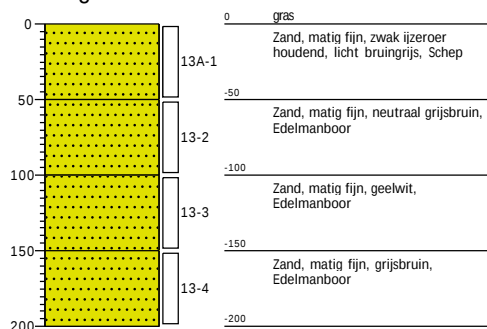


Datum: 27-5-2020

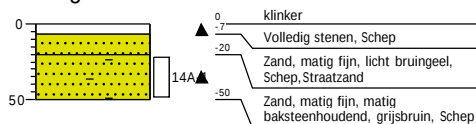
Boring: 12



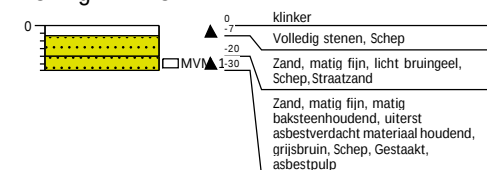
Datum: 27-5-2020

Boring: 13

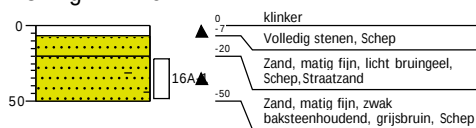
Datum: 27-5-2020

Boring: 14

Datum: 27-5-2020

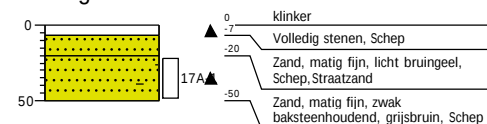
Boring: 15

Datum: 27-5-2020

Boring: 16

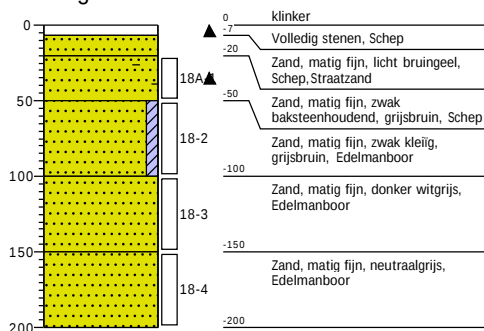
Datum: 27-5-2020

Opmerking: Oude weg

Boring: 17

Datum: 27-5-2020

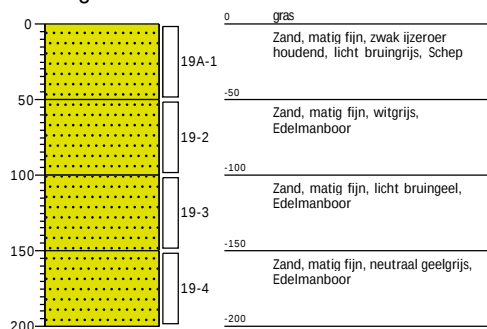
Opmerking: Oude weg

Boring: 18



Datum: 27-5-2020

Boring: 19

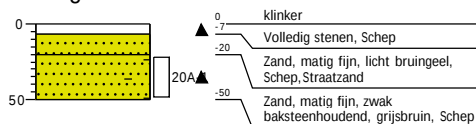


Datum: 27-5-2020

Opmerking:

Oude weg

Boring: 20

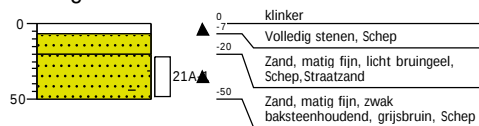


Datum: 27-5-2020

Opmerking:

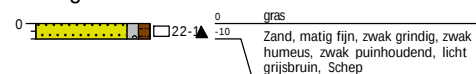
Oude weg

Boring: 21



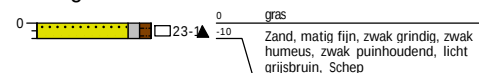
Datum: 3-6-2020

Boring: 22



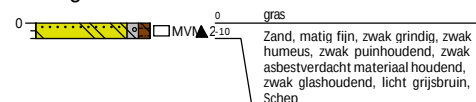
Datum: 3-6-2020

Boring: 23



Datum: 3-6-2020

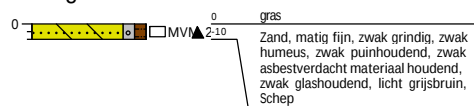
Boring: 24





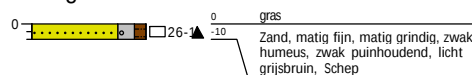
Datum: 3-6-2020

Boring: 25



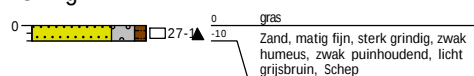
Datum: 3-6-2020

Boring: 26



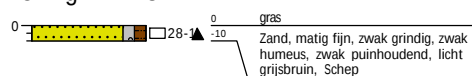
Datum: 3-6-2020

Boring: 27



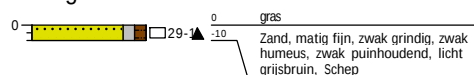
Datum: 3-6-2020

Boring: 28



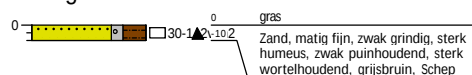
Datum: 3-6-2020

Boring: 29



Datum: 3-6-2020

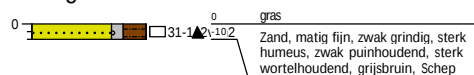
Boring: 30





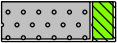
Datum: 3-6-2020

Boring: 31

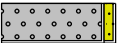


Legenda (conform NEN 5104)

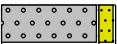
grind



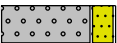
Grind, siltig



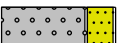
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



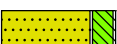
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

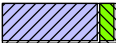


Veen, sterk zandig

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

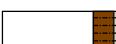
overige toevoegingen



zwak humeus



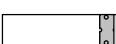
matig humeus



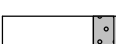
sterk humeus



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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 05.06.2020
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 945821

ANALYSERAPPORT

Opdracht 945821 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2020-068 Ter Balkt
Opdrachtacceptatie 27.05.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 945821 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
764355	27.05.2020	BM1
764364	27.05.2020	BM2
764372	27.05.2020	BM3 oude weg
764376	27.05.2020	BM4 dieseltank
764380	27.05.2020	OM1

Eenheid	764355 BM1	764364 BM2	764372 BM3 oude weg	764376 BM4 dieseltank	764380 OM1
---------	---------------	---------------	------------------------	--------------------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	92,2	91,5	88,8	95,5	87,6
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	3,5	1,9	3,3	2,4	3,9
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,8 ^{xj}	2,9 ^{xj}	2,8 ^{xj}	0,8 ^{xj}	0,7 ^{xj}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	--	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	40	26	21	--	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,21	<0,20	<0,20	--	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	6,9	5,8	<5,0	--	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	23	17	15	--	13
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,1	--	4,9
S Zink (Zn) mg/kg Ds	53	37	26	--	21

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,095	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,14	0,14	0,10	--	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,11	0,15	0,11	--	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,068	0,11	0,072	--	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,062	0,079	0,060	--	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,10	0,14	0,11	--	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,53	0,19	<0,050	--	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,38	0,32	0,11	--	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,095	0,11	0,088	--	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	0,099	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,7	1,3 ^{#j}	0,76 ^{#j}	--	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoff fractie C10-C40 mg/kg Ds	260	<35	<35	<35	<35
---	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 945821 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
764390	27.05.2020	OM2

Eenheid

764390

OM2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 88,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds 1,9
------------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 0,9 ^{x)}
-------------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++
----------------------------	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds <20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds <3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds <5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds <10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds <4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds <20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds 0,10
S Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,42 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds 400
--------------------------------	--------------

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 945821 Bodem / Eluaat

Eenheid		764355 BM1	764364 BM2	764372 BM3 oude weg	764376 BM4 dieseltank	764380 OM1
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	36 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	110 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	74 *	<4 *	<4 *	6 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	24 *	<5 *	<5 *	5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10 *	<5 *	<5 *	5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	6 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	0,0049 ^{#)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 945821 Bodem / Eluaat

Eenheid

764390

OM2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	41 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	170 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	120 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	41 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 28.05.2020

Einde van de analyses: 05.06.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

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

Opdracht 945821 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

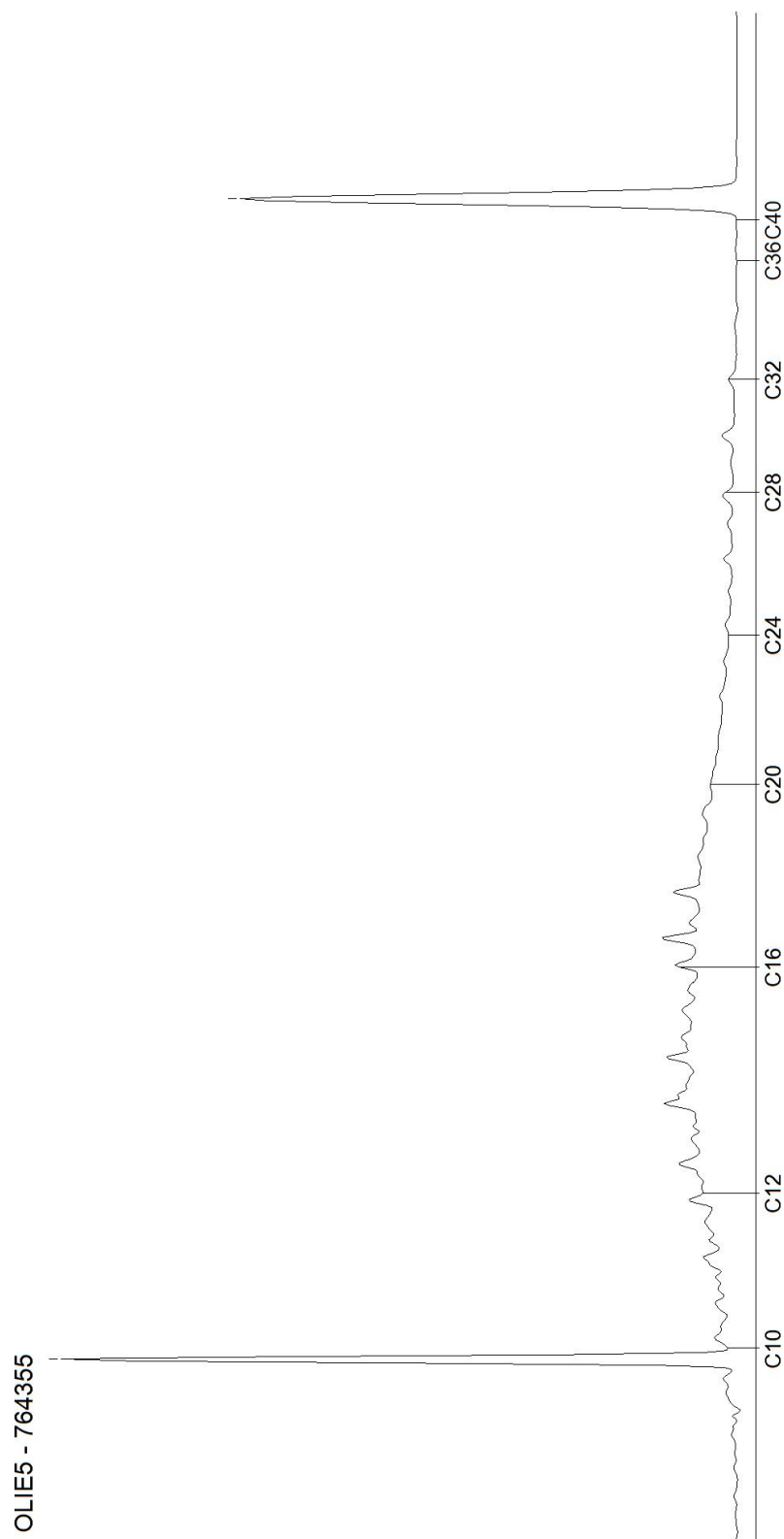
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 945821, Analysis No. 764355, created at 29.05.2020 22:15:55

Monsteromschrijving: BM1

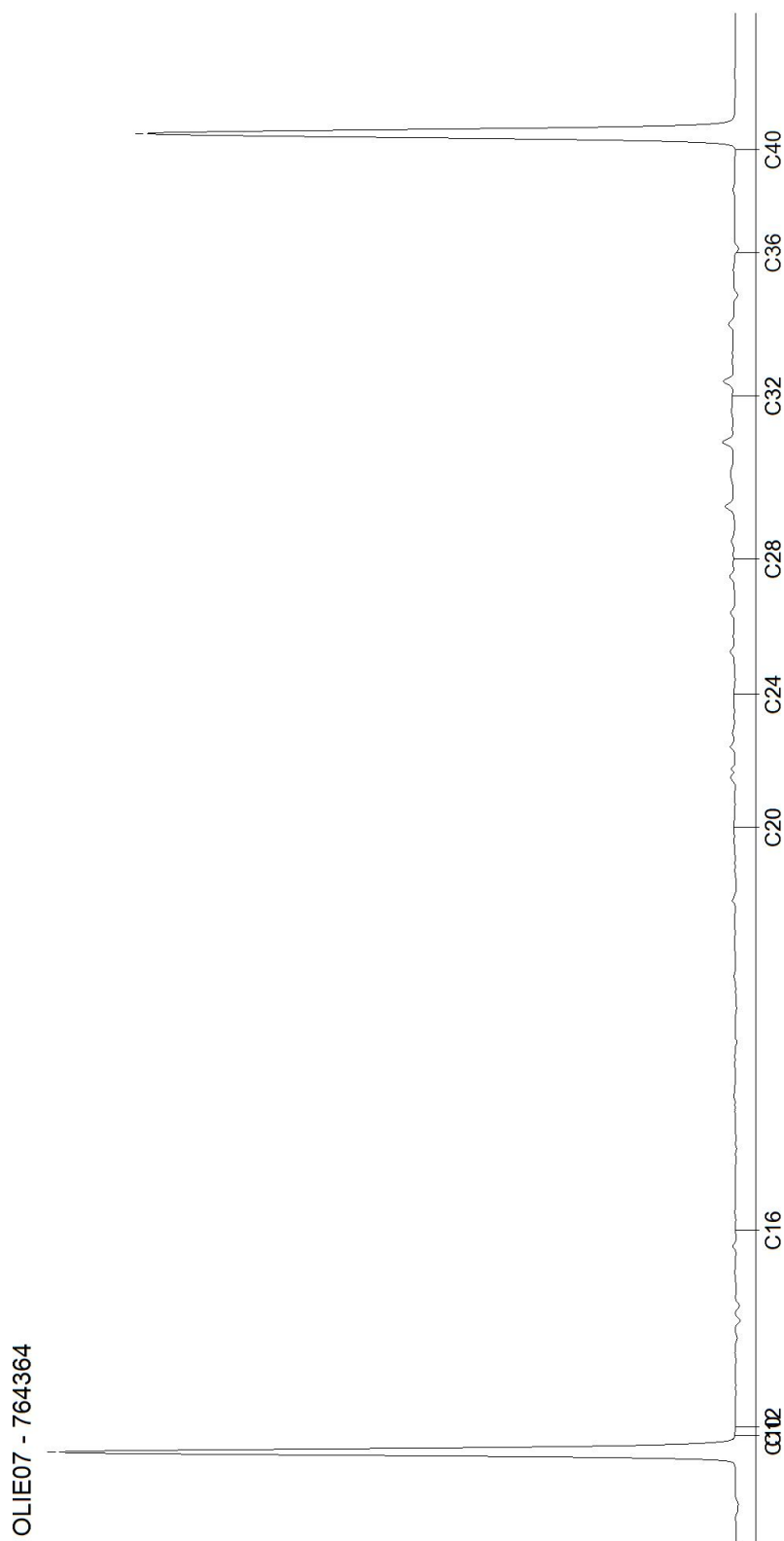


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 945821, Analysis No. 764364, created at 03.06.2020 10:46:19

Monsteromschrijving: BM2

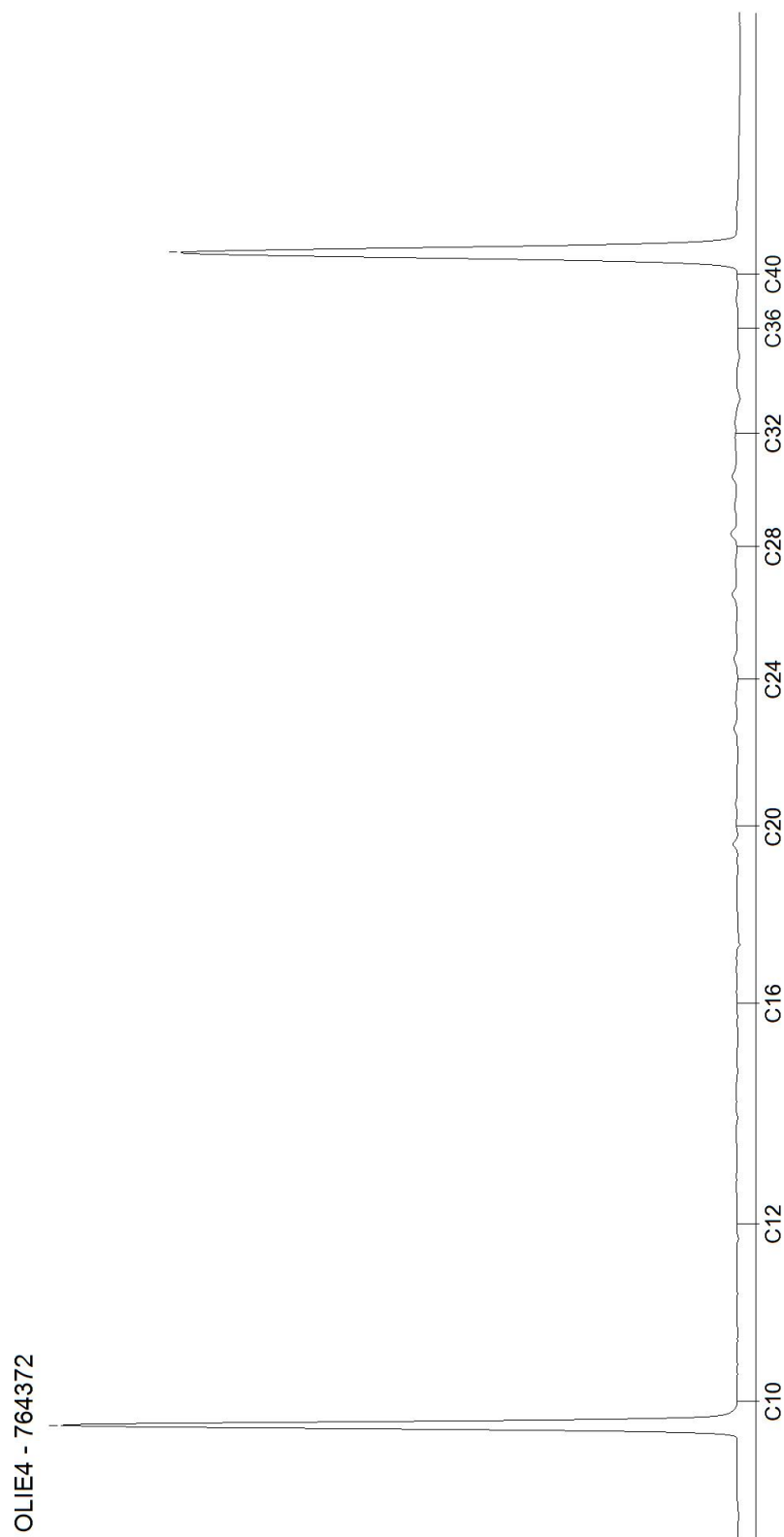


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 945821, Analysis No. 764372, created at 01.06.2020 14:57:26

Monsteromschrijving: BM3 oude weg

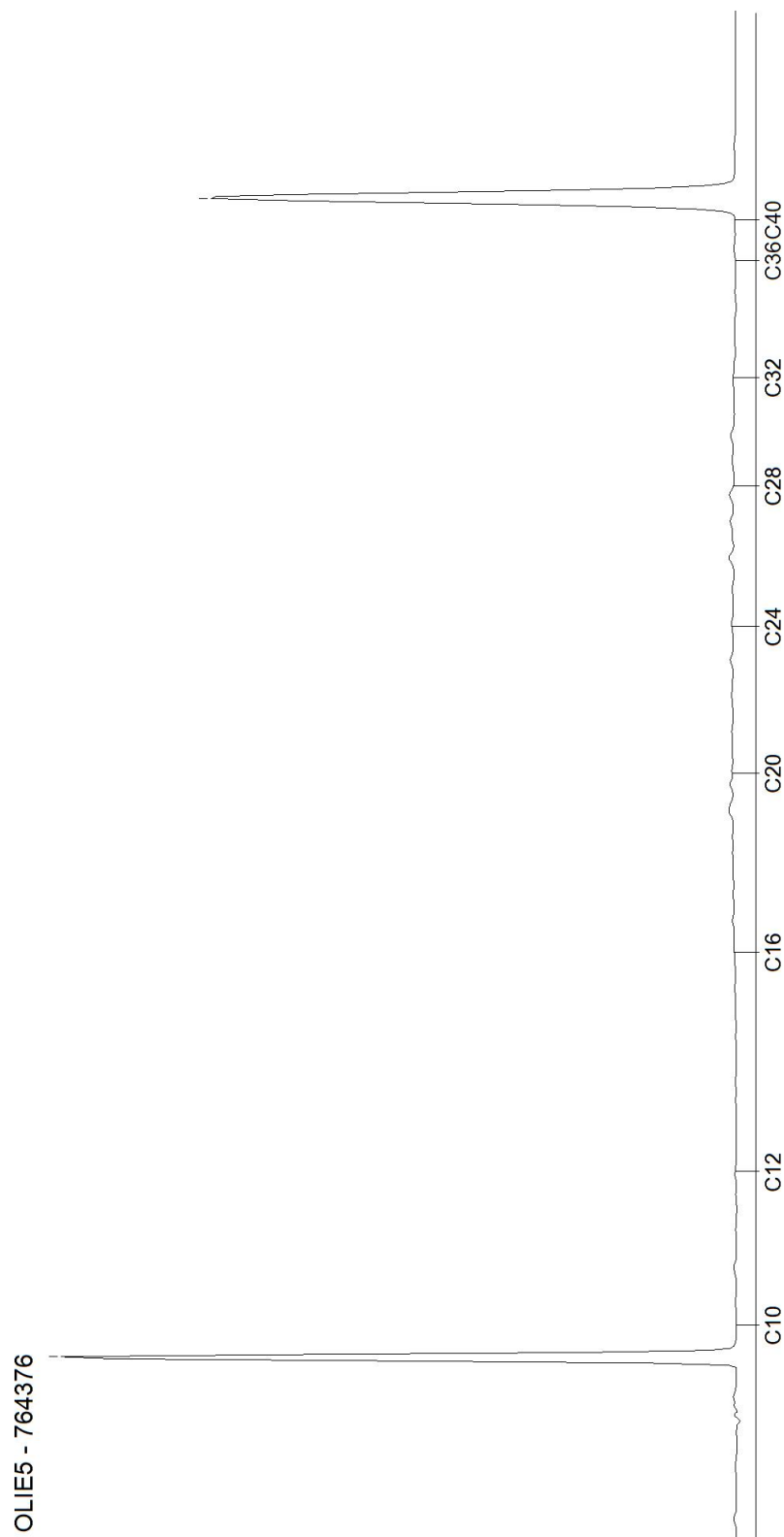


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 945821, Analysis No. 764376, created at 29.05.2020 22:15:55

Monsteromschrijving: BM4 dieseltank

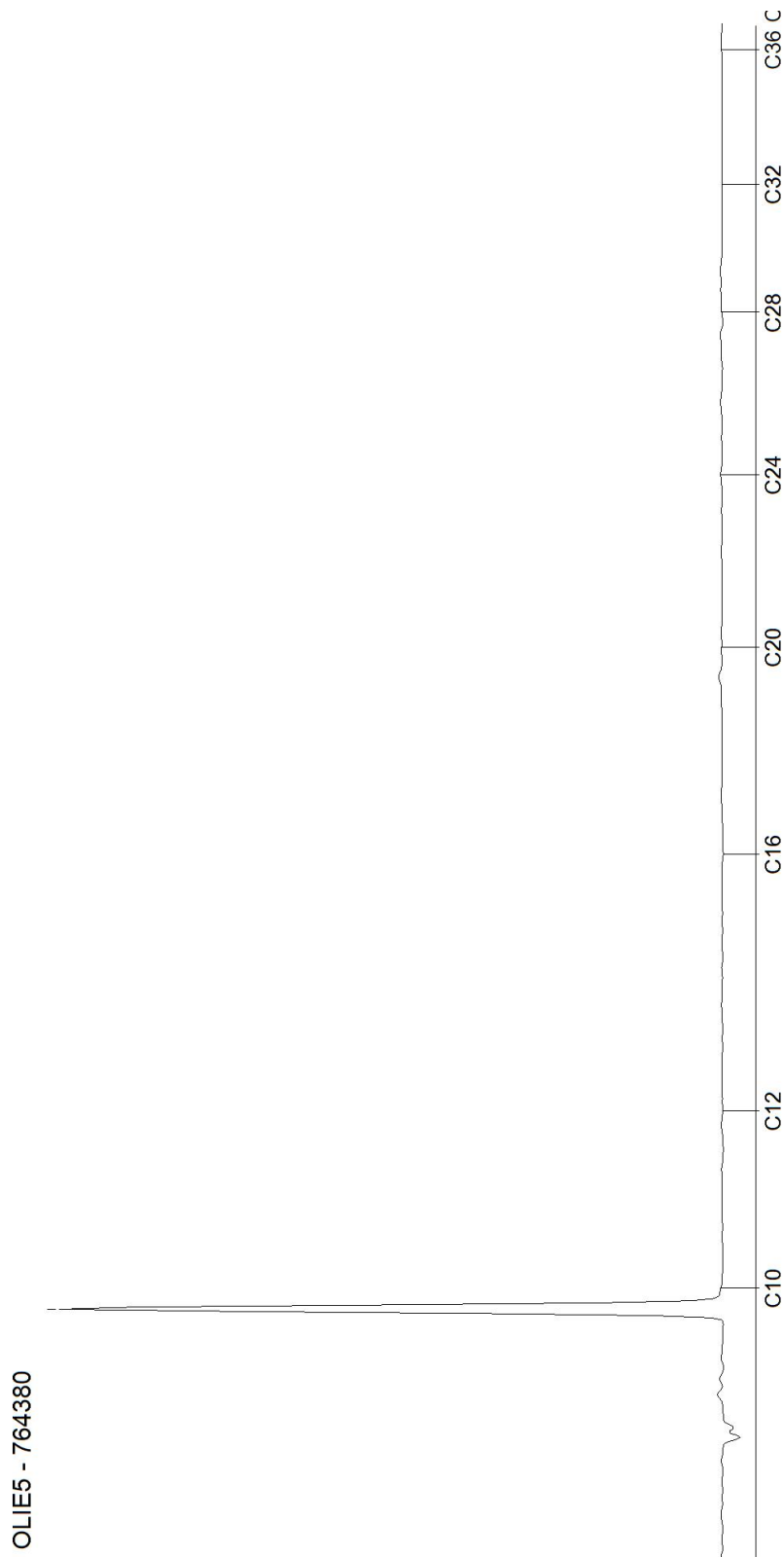


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 945821, Analysis No. 764380, created at 01.06.2020 14:40:07

Monsteromschrijving: OM1



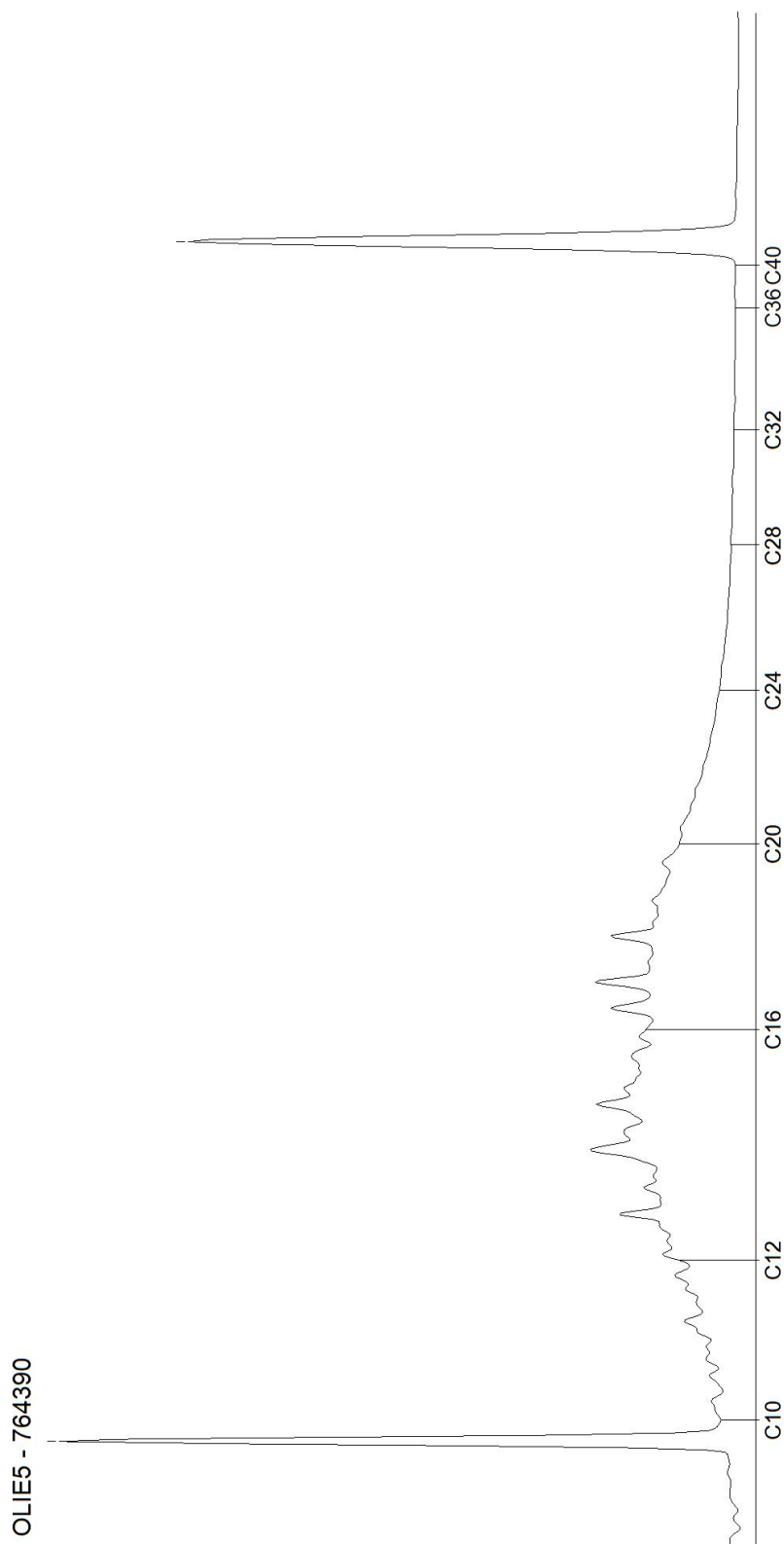
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 945821, Analysis No. 764390, created at 29.05.2020 22:15:56

Monsteromschrijving: OM2



Blad 6 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 08.06.2020
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 947339

ANALYSERAPPORT

Opdracht 947339 Water

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2020-068 Ter Balkt
Opdrachtacceptatie 03.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 947339 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
772596	PB1 WM1	03.06.2020	
772597	PB2 WM1	03.06.2020	

Eenheid	772596 PB1 WM1	772597 PB2 WM1
---------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	37	200
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	6,1	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	12	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	11	14

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 947339 Water

	Eenheid	772596 PB1 WM1	772597 PB2 WM1
--	---------	-------------------	-------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 03.06.2020

Einde van de analyses: 08.06.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 947339 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

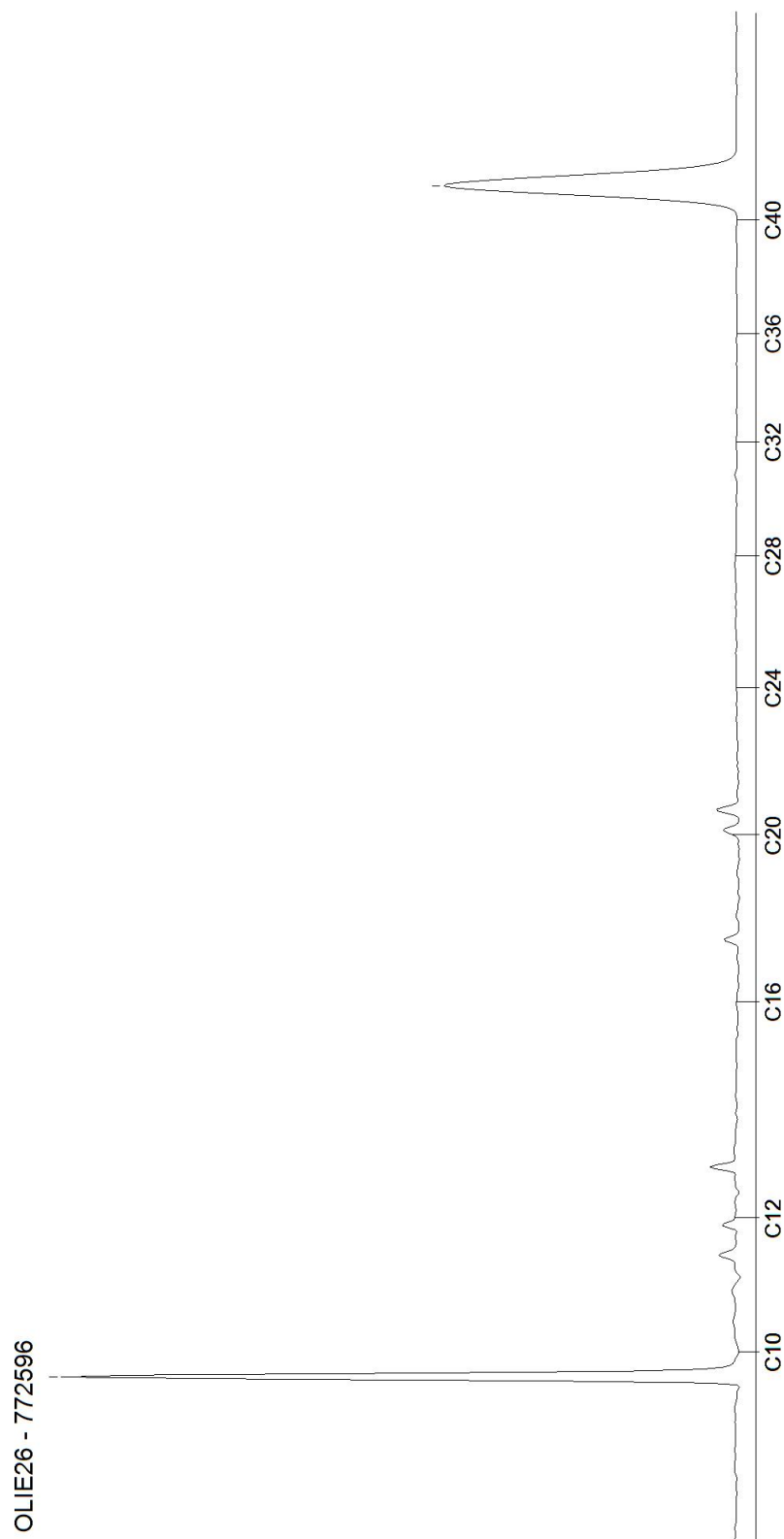
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947339, Analysis No. 772596, created at 08.06.2020 07:03:58

Monsteromschrijving: PB1 WM1

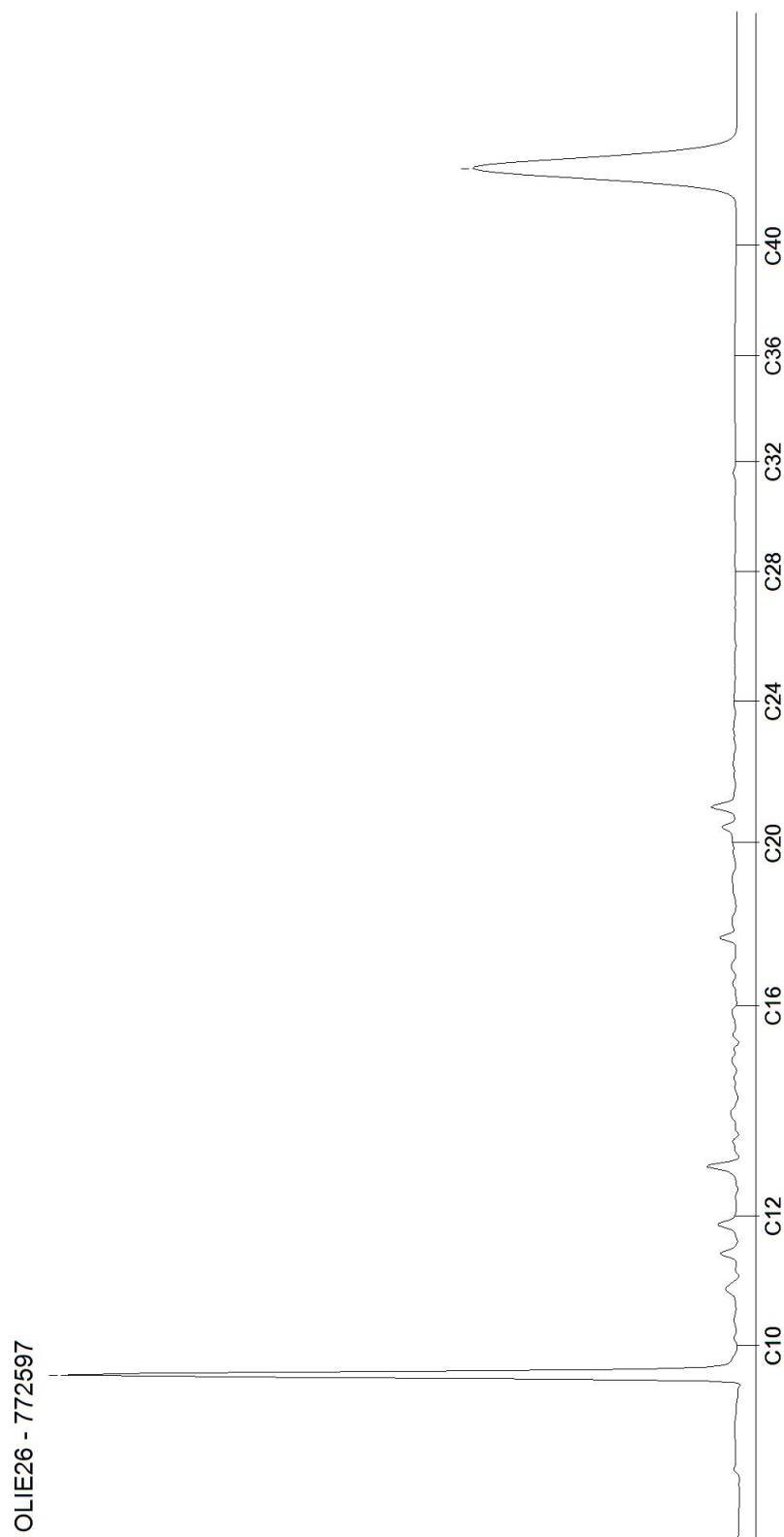


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947339, Analysis No. 772597, created at 08.06.2020 07:03:58

Monsteromschrijving: PB2 WM1



Blad 2 van 2

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			BM2			BM3 oude weg		
Certificaatcode		945821			945821			945821		
Boring(en)		12, 13, 19, 5, 6, 7, 8, 9			1, 11, 14, 15, 16, 20, 21			10, 17, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			2,90			2,80		
Lutum	% ds	3,50			1,90			3,30		
Datum van toetsing		5-6-2020			5-6-2020			5-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,017	-0		<0,018	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0025	
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,3	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,5	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,3	-0,43	<4,0	<8,2	-0,41	4,1	10,8	-0,37
Koper	mg/kg ds	6,9	13,2	-0,18	5,8	11,6	-0,19	<5,0	<6,8	-0,22
Zink	mg/kg ds	53	115	-0,04	37	86	-0,09	26	57	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,34	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	40	131 ⁽⁶⁾		26	101 ⁽⁶⁾		21	70 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	23	35	-0,03	17	26	-0,05	15	23	-0,06
OVERIG										
Droge stof	%	92,2	92,2 ⁽⁶⁾		91,5	91,5 ⁽⁶⁾		88,8	88,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,5			1,9			3,3		
Organische stof (humus)	%	2,8			2,9			2,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	36	129 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	929	0,15	<35	<84	-0,02	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	110	393 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	74	264 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	24	86 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	10	36 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,099	0,099		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,32	0,32		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,14	0,14		0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,14	0,14		0,10	0,10	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,15	0,15		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,079	0,079		0,060	0,060	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		0,11	0,11		0,088	0,088	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,11	0,11		0,072	0,072	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,70	0,01		1,30	-0,01		0,76	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM4 dieseltank			OM1			OM2		
Certificaatcode		945821			945821			945821		
Boring(en)		2, 3, 4			18, 18, 18, 19, 19, 19, 2, 2, 2			1, 1, 1, 13, 13, 13, 7, 7, 7		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			0,70			0,90		
Lutum	% ds	2,40			3,90			1,90		
Datum van toetsing		5-6-2020			5-6-2020			5-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds				<3,0	<6,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				4,9	12,3	-0,35	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds				<5,0	<6,8	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds				21	45	-0,16	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds				<20	<44 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	95,5	95,5 ⁽⁶⁾		87,6	87,6 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4			3,9			1,9		
Organische stof (humus)	%	0,8			0,7			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		41	205 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	400	2000	0,38
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		170	850 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		120	600 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		41	205 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		0,10	0,10	
Fluoranthreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03		0,42	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB1 WM1			PB2 WM1		
Datum		3-6-2020			3-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		9-6-2020			9-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	12	12	-0,05	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	6,1	6,1	-0,15	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	11	11	-0,07	14	14	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	37	37	-0,02	200	200	0,26
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		PB1 WM1	PB2 WM1
Datum		3-6-2020	3-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		9-6-2020	9-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0	<0,020 <0,014 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75

		S	S Diep	Indicatief	I
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200502073 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	27-05-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-05-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	03-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	MM1	Datum monstername	27-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-06-2020
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	12-12A-1	0	50	AM14306226
2	13-13A-1	0	50	AM14306226
3	19-19A-1	0	50	AM14306226
4	2-2A-1	0	50	AM14306226
5	5-5A-1	0	50	AM14306226
6	6-6A-1	0	50	AM14306226
7	7-7A-1	5	50	AM14306226
8	8-8A-1	0	50	AM14306226
9	9-9A-1	0	50	AM14306226

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,6						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,4	mg/kg ds

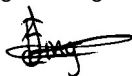
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen 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	V200502073 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	27-05-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-05-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	03-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	63	272	397	619	1063	9614	12028
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200502074 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	27-05-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-05-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	03-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	MM2	Datum monstername	27-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-06-2020
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	1-1A-1	0	50	AM14306225
2	11-11A-1	20	50	AM14306225
3	14-14A-1	20	50	AM14306225
4	16-16A-1	20	50	AM14306225
5	20-20A-1	20	50	AM14306225
6	21-21A-1	20	50	AM14306225

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,3						%
Massa monster ^(veldnat)	13,2						kg
Massa monster ^(droog)	12,2						kg
Chrysotiel ^(serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen 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	V200502074 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	27-05-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-05-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	03-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	209	183	171	339	817	10501	12220
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200502075 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	27-05-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-05-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	03-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	MM3	Datum monsternamen	27-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-06-2020
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	10-10A-1	20	50	AM14306224
2	17-17A-1	20	50	AM14306224
3	18-18A-1	20	50	AM14306224

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,2						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen 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	V200502075 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	27-05-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-05-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	03-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	327	223	203	395	1166	9350	11664
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V200502076 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	27-05-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-05-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	03-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	MVM 15	Datum monsternamen	27-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	15-MVM 15	20	30	AM14254450

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
Asbestcement	chrysotiel	17,5	15	20	10	179,93	ja	31488	26990	35986
Totaal Asbest								31488	26990	35986
Totaal Serpentiin								31488	26990	35986
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								31488	26990	35986

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster 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	V200600299 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	DZ1	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
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	22-22-1	0	10	AM14306198
2	23-23-1	0	10	AM14306198

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	96,2						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	13,7						kg
Chrysotiel (serpentin)	43	43	32	32	57	57	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. serpentin	43	43	32	32	57	57	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	43	43	32	32	57	57	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	43	43	32	32	57	57	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	43	43	32	32	57	57	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V200600299 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	76	100	170	592	1401	11319	13658
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,2610	0,2041	0,2165	0,3040	0,1560		2,1416
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		5	4	34	50	33		126
Percentage chrysotiel (%)		25	25	25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		315,3	51,0	54,1	114,0	58,5		592,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		23,09	3,73	3,96	8,35	4,28		43,41
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		23,09	3,73	3,96	8,35	4,28		43,41
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		5	4	34	50	33		126
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		23,09	3,73	3,96	8,35	4,28		43,41
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		23,09	3,73	3,96	8,35	4,28		43,41

* = 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	V200600300 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	DZ2	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
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	24-24-1	0	10	AM14306199
2	25-25-1	0	10	AM14306199

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	97,7						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	15,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	94	94	61	61	140	140	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,0	20	0,1	1,5	4,9	49	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	94	94	61	61	140	140	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	94	94	61	61	140	140	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2,0	20	0,1	1,5	4,9	49	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,0	20	0,1	1,5	4,9	49	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	96	110	61	63	140	190	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	96	110	61	63	140	190	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V200600300 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	152	193	222	506	2208	12237	15518
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	71,79	17,52	0,91	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,3396	0,4064	2,2418		2,9878
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	52	52		157
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				127,4	152,4	1176,9		1456,7
Percentage crocidoliet (%)				1,05	1,05	1,05		
Gewicht crocidoliet (mg)				3,6	4,3	23,5		31,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				8,21	9,82	75,84		93,87
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				8,21	9,82	75,84		93,87
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,23	0,28	1,51		2,02
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,23	0,28	1,51		2,02
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				53	52	52		157
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				8,44	10,10	77,36		95,9
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				8,44	10,10	77,36		95,9

* = 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	V200600301 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	DZ3	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
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	26-26-1	0	10	AM14306200
2	27-27-1	0	10	AM14306200

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,6						%
Massa monster (veldnat)	16,4						kg
Massa monster (droog)	15,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	22	22	12	12	36	36	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	5,8	58	3,0	30	11	110	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	22	22	12	12	36	36	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	22	22	12	12	36	36	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	5,8	58	3,0	30	11	110	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	5,8	58	3,0	30	11	110	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	27	79	15	42	47	140	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	27	79	15	42	47	140	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V200600301 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	1327	554	228	430	1668	11266	15473
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,1863	0,2330	0,4340		0,8533
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				23	31	37		91
Percentage chrysotiel (%)				25	25	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				46,6	58,3	108,5		213,4
Percentage crocidoliet (%)				3,5	7,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				6,5	17,5	54,3		78,3
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0067	0,0470	0,0800		0,1337
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				9	18	7		34
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,0	42,3	72,0		120,3
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0120		0,0120
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						3		3
Percentage crocidoliet (%)						90		
Gewicht crocidoliet (mg)						10,8		10,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				3,40	6,50	11,67		21,57
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				3,40	6,50	11,67		21,57
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,42	1,13	4,21		5,76
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,42	1,13	4,21		5,76
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				32	49	47		128
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,82	7,63	15,87		27,32
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,82	7,63	15,87		27,32

* = 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	V200600302 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	DZ4	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
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	28-28-1	0	10	AM14306201
2	29-29-1	0	10	AM14306201

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,5						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentin)	9700	9700	6000	6000	15000	15000	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. serpentin	9700	9700	6000	6000	15000	15000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	9700	9700	6000	6000	15000	15000	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	9700	9700	6000	6000	15000	15000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9700	9700	6000	6000	15000	15000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V200600302 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	52	173	511	979	1780	7714	11209
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	0,70	0,15	0,03	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				145,1571	225,9333	136,3333		507,4237
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				51	56	51		158
Percentage chrysotiel (%)				12,5	17,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				18144,6	39538,3	51125,0		108807,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1618,75	3527,37	4561,07		9707,19
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1618,75	3527,37	4561,07		9707,19
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				51	56	51		158
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1618,75	3527,37	4561,07		9707,19
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1618,75	3527,37	4561,07		9707,19

* = 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	V200600303 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	DZ5	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
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	30-30-1 1van2	0	10	AM14306202
2	30-30-1 2van2	0	10	AM14280675
3	31-31-1 1van2	0	10	AM14306202
4	31-31-1 2van2	0	10	AM14280675

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,0						%
Massa monster (veldnat)	17,3						kg
Massa monster (droog)	15,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,0	2,0	1,0	1,0	5,6	5,6	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. serpentiin	2,0	2,0	1,0	1,0	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,0	2,0	1,0	1,0	5,6	5,6	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	2,0	2,0	1,0	1,0	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,0	2,0	1,0	1,0	5,6	5,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Dit monster is nat gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V200600303 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Ter Balkt		

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	158	285	671	910	1294	12452	15770
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0384	0,0155	0,0250			0,0789
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			1	4	1			6
Percentage chrysotiel (%)			25	25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)			9,6	3,9	6,3			19,8
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0023	0,0075	0,0080		0,0178
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	4	2		7
Percentage chrysotiel (%)				70	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,6	5,2	5,6		12,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,61	0,35	0,73	0,36		2,05
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,61	0,35	0,73	0,36		2,05
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	5	5	2		13
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,61	0,35	0,73	0,36		2,05
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,61	0,35	0,73	0,36		2,05

** = 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	V200600304 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	MVM 24	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	24-MVM 24	0	10	AM14223750

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	45,47	ja	5684	4547	6821
Totaal Asbest								5684	4547	6821
Totaal Serpentiin								5684	4547	6821
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								5684	4547	6821

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster 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	V200600305 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	10-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	MVM 25	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	09-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	25-MVM 25	0	10	AM14223749

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	33,85	ja	4231	3385	5078
Totaal Asbest								4231	3385	5078
Totaal Serpentiin								4231	3385	5078
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4231	3385	5078

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster 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	V200601176 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	11-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	17-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	DZ1	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	17-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	22-22-1	0	10	AM14306198
2	23-23-1	0	10	AM14306198

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V200600299
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11319 g
 Massa totale monster: 13,658 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal 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	V200601177 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	11-06-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	03-06-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	17-06-2020
Projectcode	2020-068	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Ter Balkt		

Naam	DZ3	Datum monsternamen	03-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	17-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	26-26-1	0	10	AM14306200
2	27-27-1	0	10	AM14306200

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V200600301
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11266 g
 Massa totale monster: 15,473 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	2	0,2	0,0	0,8
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	2	0,2	0,0	0,8

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.



Projectnummer	2020-068
Projectnaam	Ter Balkt Holtdijk 9
Sleuf / analyse	24
Deellocatie	DZ 2

Sleufgegevens		
Lengte	2	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,1	m ¹
Volume sleuf	0,06	m ³
massa fractie <20mm	1,7	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	Golfplaat	
Monster:	MVM 24	
Aantal stukjes	2	
Massa stukjes	45,47	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	5684	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	15,9	Kg
Droge stof	97,7	%
Massa monster droog	15,53	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	94	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	20	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	114	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	151,03	mg/kg ds
Totaal amfibool	20,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	171	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	171	mg/kg ds
---	-----	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

Projectnummer	2020-068
Projectnaam	Ter Balt Holtdijk 9
Sleuf / analyse	25
Deellocatie	DZ 2

Sleufgegevens		
Lengte	2	m ¹
Breedte	0,3	m ¹
Diepte	0,1	m ¹
Volume sleuf	0,06	m ³
massa fractie <20mm	1,7	Kg/dm ³
Inspectie efficiëntie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	gram ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	Asbestcement	
Monster:	MVM 25	
Aantal stukjes	4	
Massa stukjes	33,85	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet	0	%
Gem. % asbest Crocidoliet	0	%
Totaal gewogen conc. Asbest	4231	mg

Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	15,9	Kg
Droge stof	97,7	%
Massa monster droog	15,53	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	94	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	20	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	114	mg/kg ds

Asbest concentraties sleuf		
Totaal serpentijn	136,46	mg/kg ds
Totaal amfibool	20,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven	156	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven gecorrigeerd voor de fractie >20 mm	156	mg/kg ds
---	-----	----------

	Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
	Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

BIJLAGE VI

Foto's











Quick Scan Wnb

Holtdijk 9

Markelo



Quick Scan Wnb

Holtdijk 9

Markelo

Titel	Quick Scan Wnb Holtdijk 9 Markelo
Uitvoering	Bureau Bleijerveld
Opdrachtgever	E.G. ter Balkt-Reef Holtdijk 9 7475 TC Markelo
Datum	10 juni 2020
Status	2 ^e versie



Andringastrjitte 27
8495 JZ Aldeboarn

mob 06-40559568
bleijerveld@ruimtevooradvies.nl

www.ruimtevooradvies.nl

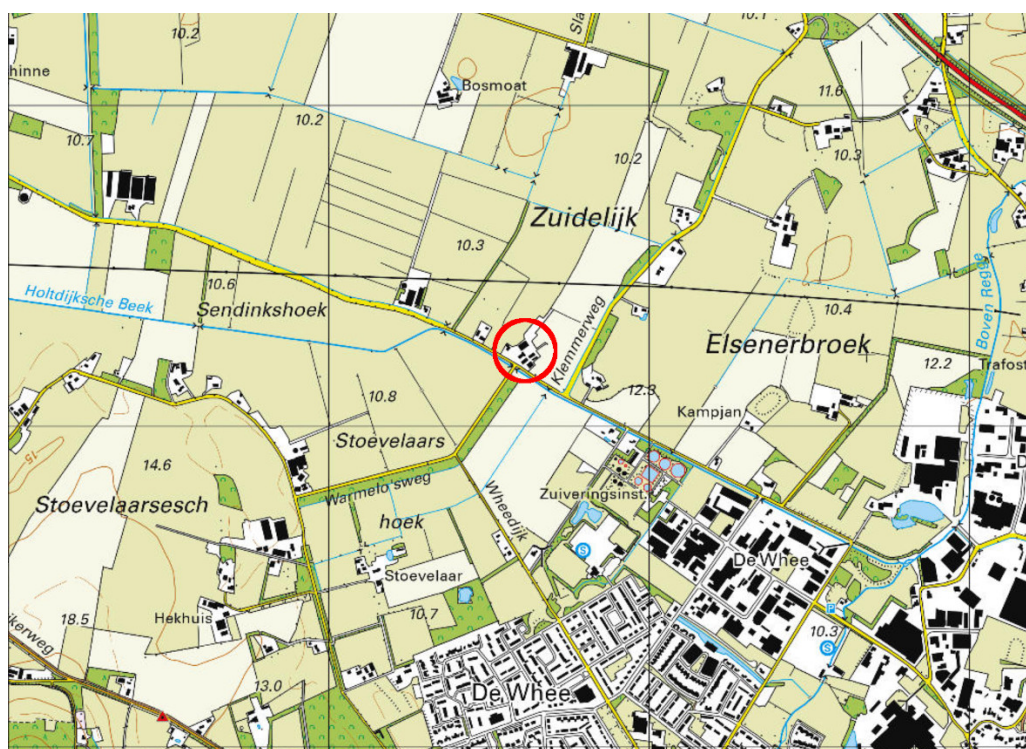
Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding & doel	1
1.2	Methoden	2
1.3	Plangebied	2
1.4	Ingreep	5
2	Beschermde gebieden	6
2.1	Aanwezigheid beschermde gebieden	6
2.2	Effecten beschermde gebieden	6
3	NDFF-gegevens	7
4	Beschermde soorten	8
4.1	Planten	8
4.2	Zoogdieren	8
4.3	Vleermuizen	8
4.4	Vogels	9
4.5	Amfibieën	9
4.6	Reptielen	9
4.7	Vissen	9
4.8	Ongewervelden	9
4.9	Samenvatting	10
5	Conclusies	11
5.1	Beschermde gebieden	11
5.2	Beschermde soorten	11
	Bronnen	13
	Bijlage I. Wettelijk kader en beleidsbeleid	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding & doel

Aan de Holtdijk 9 in Markelo bevindt zich een voormalig agrarisch erf. Het voornemen bestaat om het erf te reconstrueren waarbij bedrijfsgebouwen worden gesloopt of omgevormd tot woning. Onder meer bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Wet Natuurbescherming (Wnb, 2017) en de provinciale structuurvisie/verordening (o.a. Nederlands Natuurnetwerk).



Figuur 1 Globale ligging plangebied (cirkel).

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van de quick scan van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. De rapportage kan dienstdoen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Wet Natuurbescherming of omgevingsverordening. Een quick scan betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied op basis van beschikbare gegevens, een terreinbezoek en ecologische kennis. De quick scan is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een quick scan geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en -beheer na afloop van het onderzoek.

1.2 Methoden

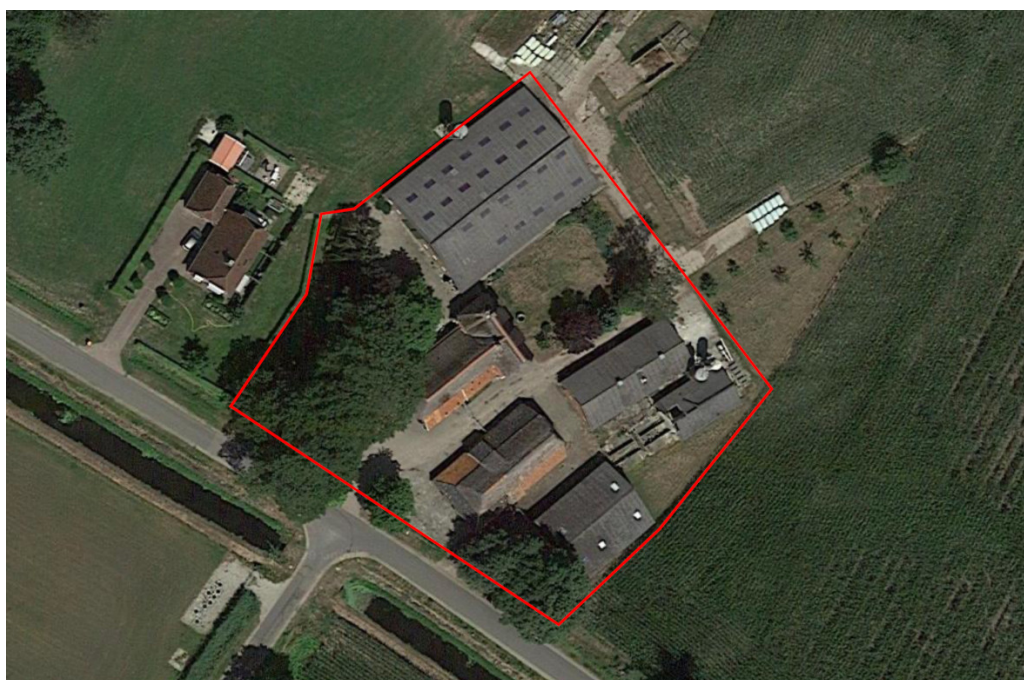
Bij de beoordeling van het plangebied is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden in de regio. Daarvoor zijn de gegevens van de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Voor de ligging van beschermde gebieden is gebruik gemaakt van de digitale atlas van provincie Overijssel. Op 2 juni 2020 is het plangebied bezocht. Daarbij is gelet op de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Verder is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling).

1.3 Plangebied

Het plangebied wordt gevormd door het erf van een voormalig agrarisch bedrijf aan de Holtdijk 9. Op het erf staat een boerderijwoning en enkele bedrijfsgebouwen van voor de oorlog. Verder staat op het erf ook een aantal naoorlogse bedrijfsgebouwen. Het gaat om de volgende gebouwen (zie fig. 10):

1. Het betreft een wat oudere ligboxenstal met gemetselde langsgevels en kopgevels waarvan er één van hout is en één van metselwerk en profielplaat. Het dak is gedekt met golfplaat. De stal is grotendeels enkelwandig. Plaatselijk is in het onderste deel van het gebouw een spouwachtige constructie aanwezig met plaatmateriaal, hout of isolatieplaat. De oppervlakte hiervan is beperkt en de spouwruidten open door beschadigd en losgelaten materiaal. Het gebouw is in gebruik als stal voor jongvee.
2. Het betreft een betrekkelijk kleine schuur van metselwerk. De kopgevels zijn in het nokdeel van hout. Het dak is gedekt met golfplaat. Van de constructie is alles enkelwandig. Het gebouw is in gebruik als opslag.
3. Het betreft de oorspronkelijke boerderijwoning met gemetselde gevels en een rieten dak. Het gebouw is in gebruik als woning.
4. Het betreft de oorspronkelijke schuur/stal met gemetselde gevels en een rieten dak. Van de constructie is alles enkelwandig. Het gebouw is in gebruik als opslag.
5. Het betreft een wat oudere schuur met gemetselde gevels en een golfplaten dak. Van de constructie is alles enkelwandig. Het gebouw is in gebruik als werkschuur.
6. Het betreft een wat oudere stal met gemetselde gevels en een golfplaten dak. Van de constructie is alles enkelwandig. Het dak is deels ingestort. Het gebouw is niet in gebruik.
7. Het betreft een voormalige varkensschuur waarvan het dak weg is en alleen de binnenwanden nog aanwezig zijn.
8. Het betreft een open kapschuur met deels gemetselde en deels houten gevels en een golfplaten dak. Van de constructie is alles enkelwandig. Het gebouw is in gebruik als opslag.

Het erf is voor een belangrijk deel verhard. Achter de woning is een open tuin aanwezig met gazon en enige opgaande begroeiing langs de rand. In de westhoek van het erf en langs de weg staat een aantal oudere bomen. Op het erf is geen oppervlaktewater aanwezig. Langs de zuidkant van de Holtdijk loopt de gekanaliseerde Holtdijksbeek die het karakter heeft van een wetering. Rond het plangebied liggen grootschalige agrarische percelen met relatief weinig groenelementen.



Figuur 2 Luchtfoto plangebied met projectgrens (rood).



Figuur 3 Gebouw 1.



Figuur 4 Gebouw 2.



Figuur 5 Gebouw 3.



Figuur 6 Gebouw 4.



Figuur 5 Gebouw 5.



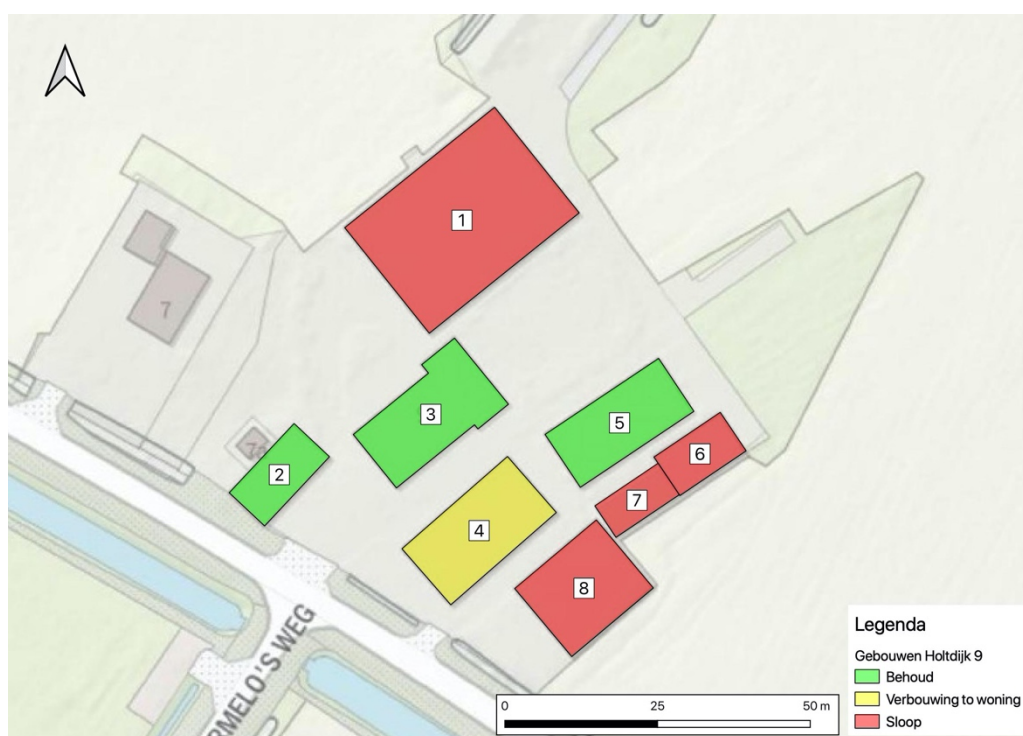
Figuur 8 Gebouw 6.



Figuur 9 Gebouw 8
met op de voorgrond
de varkensschuur (7).

1.4 Ingreep

Het voornemen bestaat om het erf te reconstrueren waarbij het oorspronkelijke karakter van het erf zoveel mogelijk nagestreefd wordt en de meeste nieuwere bedrijfsgebouwen verdwijnen. In dit verband worden de ligboxenstal (1), de kleine stal (6), de varkensschuur (7) en de kapschuur (8) gesloopt. De oorspronkelijke grote stal/schuur wordt verbouwd tot woning. De overige gebouwen behouden de huidige functie.

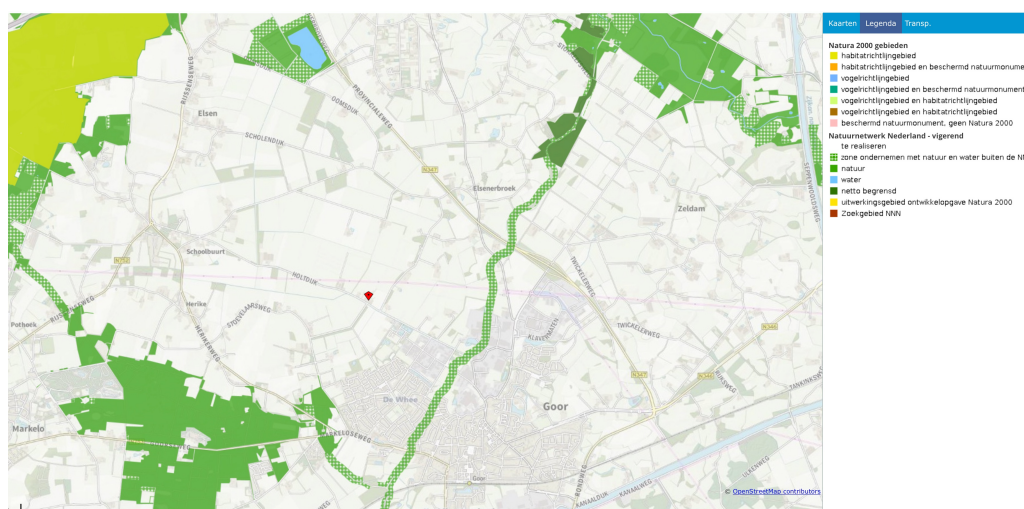


Figuur 10 Bestaande Toekomstige situatie van het erf.

2 Beschermde gebieden

2.1 Aanwezigheid beschermde gebieden

Het plangebied is geen onderdeel van beschermde natuurgebieden. Ook in de directe omgeving komen dergelijke gebieden niet voor. De dichtstbij liggende onderdelen van het Nederlandse Natuurnetwerk (NNN) liggen op ruim een kilometer van het plangebied, voor Natura 2000-gebieden bedraagt deze afstand 3,8 kilometer.



Figuur 11 Ligging plangebied (rood) t.o.v. beschermde natuurgebieden.

2.2 Effecten beschermde gebieden

Het project heeft geen oppervlakteverlies van beschermde gebieden tot gevolg. Omdat de bestemming en het gebruik van het plangebied niet wezenlijk veranderen zijn geen negatieve gevolgen te verwachten op beschermde natuurgebieden. Mogelijk is wel een Aeries-berekening noodzakelijk om het effect van stikstofuitstoot uit te sluiten.

3 NDFF-gegevens

In de databank zijn de afgelopen tien jaar geen waarnemingen uit het plangebied bekend. In de omgeving zijn slechts enkele waarnemingen van beschermde soorten gedaan. Het gaat om waarnemingen van watervogels in de watergangen langs de wegen. Van de overige soortgroepen zijn hoogstens algemene, onbeschermde soorten waargenomen.

4 Beschermde soorten

4.1 Planten

Het plangebied is grotendeels bebouwd of verhard. Buiten de tuin komen plaatselijk strookjes gras en stikstofminnende ruigte voor met soorten als gestreepte witbol, ruw beemdgras, gewone melkdistel, kompassla, kleine ooievaarsbek en veldereprijs. Er zijn geen bedreigde of beschermde soorten gevonden.

4.2 Zoogdieren

Alle inheemse soorten zoogdieren met uitzondering van de mol zijn in meer of mindere mate beschermd. In het plangebied zijn geen zoogdieren of sporen daarvan aangetroffen. Het terrein en de omgeving zijn geschikt voor algemene soorten zoals bosmuis, veldmuis en huisspitsmuis. De genoemde zoogdieren zijn nationaal beschermde soorten waarvoor in geval van ruimtelijke ingrepen een algemene vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wnb geldt. Een soort die vaak in gebouwen huist is steenmarter. De gebouwen zijn niet geschikt voor deze soort vanwege de beperkte beschikbaarheid van besloten ruimten. Er zijn ook geen sporen gevonden van gebruik door steenmarter. De tuin is potentieel geschikt voor egel maar dit deel valt buiten het plangebied. De rest van het erf is ongeschikt door de openheid en de verharding. De overige soorten zoogdieren die in de regio voorkomen zijn hoogstens als passant te verwachten.

4.3 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn strikt beschermd in de Wnb volgens het regime van de Europese Habitatrichtlijn. Van dergelijke soorten is het functionele leefgebied jaarrond beschermd.

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van kunstwerken, zoals gebouwen. De bomen op het terrein zijn geen onderdeel van het plan. In de gebouwen zijn verblijfplaatsen van vleermuizen uit te sluiten. De meeste gebouwen zijn enkelwandig en beschikken daardoor niet over ruimten die als verblijfplaats kunnen dienen. In de ligboxenstal (gebouw 1) zijn op kleine schaal wel besloten ruimten aanwezig maar deze zijn laag geplaatst (< 2m) en niet van buiten toegankelijk wat betreft de wanden of zeer open wat betreft de dakisolatie.

Een wezenlijk belang van het terrein als foerageergebied is uit te sluiten vanwege de geringe oppervlakte en de beperkte hoeveelheid opgaande begroeiing. De begroeiing blijft bovendien behouden. De gebouwen vormen geen schakel in een lijnvormige landschapsstructuur en spelen daarom geen rol in vliegroutes van vleermuizen.

4.4 Vogels

Alle inheemse broedvogels zijn beschermd. De Wnb maakt onderscheid tussen vogels zonder en met vaste broedplaatsen. Van vogels zonder vaste broedplaats zijn alleen de broedsels beschermd en niet het leefgebied. Van vogels met een vaste broedplaats is naast de broedplaats (jaarrond) ook het functionele leefgebied beschermd.

Het plangebied is geschikt voor algemene broedvogels van erven, met name wat de begroeiing betreft. In de bedrijfsgebouwen broedden waarschijnlijk holenduif, zwarte roodstaart en witte kwikstaart. Er waren geen nesten van boerenwaluw aanwezig. Agrarische erven zijn typische locaties waar huismus broedt. In het onderhavige geval is de beschikbaarheid van broedgelegenheid gering omdat alle gebouwen enkelwandig zijn of de besloten ruimten ongeschikt als nestplaats (zeer open isolatieplaten met een geringe oppervlakte in de ligboxenstal (gebouw 1)). Bovenop balken en dergelijke zijn geen nesten van huismus aangetroffen. De soort was af en toe met enkele vogels foeragerend op het terrein aanwezig maar nestindicerend gedrag ontbrak. Ook was het duidelijk dat de vogels heen-en-weer vlogen naar een aangrenzend adres (Holtdijk 5). Op grond hiervan worden nestplaatsen van huismus binnen het plangebied uitgesloten. In de gebouwen komen geen geschikte nestplaatsen voor uilen voor. In de gebouwen zijn ook geen sporen van uilen gevonden.

4.5 Amfibieën

Alle soorten amfibieën zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied is ongeschikt als voortplantingshabitat door het ontbreken van oppervlaktewater. In de omgeving zijn vanwege het agrarische karakter alleen algemene soorten te verwachten zoals bruine kikker en bastaardkikker. Dergelijke soorten zijn in de landfase ook te verwachten onder dichte begroeiing in de tuin. Voor de te verwachten soorten geldt een algemene vrijstelling van de Wnb in geval van ruimtelijke ingrepen.

4.6 Reptielen

Alle soorten reptielen zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied en de omgeving daarvan zijn ongeschikt als leefgebied voor de Nederlandse soorten reptielen. Een negatief effect op deze soortgroep is uit te sluiten.

4.7 Vissen

In het plangebied komt geen oppervlaktewater voor. Een negatief effect op vissen in het algemeen is uitgesloten.

4.8 Ongewervelden

De beschermde soorten ongewervelden zijn gebonden aan zeer specifieke habitats. Het plangebied komt voor geen van de beschermde soorten overeen met hun habitat. Deze soortgroep is daarom in zijn geheel uit te sluiten.

4.9 Samenvatting

In het plangebied zijn algemene, licht beschermde kleine zoogdieren en amfibieën te verwachten. In de begroeiing en gebouwen moet rekening worden gehouden met broedvogels zonder vaste nestplaats. Van de overige soortgroepen is de aanwezigheid van beschermde soorten uit te sluiten.

Tabel 1: Beschermde soorten die binnen de planlocatie worden verwacht op basis van bestaande gegevens en het veldbezoek.

SOORTGROEP	TOELICHTING	BESCHERMDE SOORTEN			
		GEEN	WNB	HR	VR
Planten		X			
Zoogdieren	Algemene soorten		Alg. ontheffing		
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	X			
Vleermuizen	Foerageergebied			Geen effect	
Vleermuizen	Vliegroutes	X			
Broedvogels	Zonder vaste nestplaats				Aanwezig
Broedvogels	Met vaste nestplaats	X			
Amfibieën	Algemene soorten		Alg. ontheffing		
Reptielen		X			
Vissen		X			
Ongewervelden		X			

5 Conclusies

5.1 Beschermde gebieden

Het plangebied is geen onderdeel van beschermde natuurgebieden. Het plangebied ligt niet in de nabijheid van het NNN of Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten op beschermde natuurgebieden zijn uit te sluiten vanwege de grote afstand of vanwege het feit dat er geen wezenlijke veranderingen optreden wat bestemming en gebruik betreft. Stikstofdepositie vormt hierop mogelijk een uitzondering. In dit verband is kan het noodzakelijk zijn een Aërius-berekening uit te voeren.

5.2 Beschermde soorten

Zoogdieren en amfibieën (nationale soorten Wnb)

Door werkzaamheden op het terrein kan verstoring van deze soorten optreden en ook sterfte van dieren. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt afhankelijk van de provincie een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. In provincie Overijssel geldt deze vrijstelling voor alle te verwachte soorten. Aanvullende maatregelen zijn voor deze soorten niet noodzakelijk.

Broedvogels zonder vaste nestplaatsen (Wnb-Vogelrichtlijn)

In de begroeiing en de gebouwen zijn broedvogels te verwachten. Bij het slopen van gebouwen en het rooien van begroeiing tijdens het broedseizoen kan sterfte en verstoring van broedsels optreden. Daarom dienen deze ingrepen buiten het broedseizoen plaats te vinden tenzij maatregelen genomen zijn om de vestiging van broedvogels te voorkomen. De piek van het broedseizoen beslaat de periode van 15 maart tot 15 juli, maar eerdere en vooral latere broedgevallen zijn mogelijk. In de periode van 1 september tot 1 maart is de kans op broedgevallen gering.

Tabel 2. Maatregelen en vervolgacties n.a.v. quick scan

Soortgroep	Soort	Maatregel/vervolgactie
Planten	Alle	—
Vleermuizen	Alle	—
Zoogdieren	Alle	—
Vogels zonder vaste verblijfplaats	Alle	Slopen gebouwen en rooien van begroeiing uitvoeren buiten de periode van (1 mrt) 15 mrt - 15 juli (31 aug)
Vogels met vaste verblijfplaats	Alle	—
Amfibieën	Alle	—
Reptielen	Alle	—
Vissen	Alle	—
Ongewervelden	Alle	—

Bronnen

www.ndff.nl

www.overijssel.nl

www.synbiosis.alterra.nl

Bijlage I Wettelijk kader en beleidskader

De toets is gericht op de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden. De bescherming is in de wet geregeld middels de Wet natuurbescherming. De gebiedsbescherming die voortkomt uit het beleid uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en de provinciale structuurvisies en verordeningen (NNN/EHS) neemt een aparte positie in.

Wet
natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) verenigt of vervangt verschillende wetten en verdragen op het gebied van bos- en natuurbescherming, te weten:

- Voormalige Flora- en Faunawet
- Europese Vogelrichtlijn
- Europese Habitatrichtlijn, Verdrag van Bonn en Verdrag van Bern
- Voormalige Boswet

Activiteiten mogen niet leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geen voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De Wnb kent verschillende beschermingsregimes voor nationaal beschermde soorten, Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten. Elk van deze drie beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten en belangen voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verbodsbepalingen die relevant zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen en dergelijke.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van	Niet van toepassing

deze onder zich te hebben.	dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing.
Niet van toepassing.	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vrijstelling

In sommige gevallen geldt voor een handeling die gevolgen heeft voor een soort een vrijstelling. Vormen van vrijstellingen zijn het toepassen van een gedragscode, een programmatische aanpak, een provinciale verordening en een ministeriele regeling.

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leef- omgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bevoegd gezag

De provincie waarin een handeling plaatsvindt is in principe verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wnb. In een aantal gevallen is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland namens het Rijk verantwoordelijk. Het gaat om zaken van nationaal of provincie-overschrijdend belang, zoals Rijkswegen, -wateren en militaire activiteiten.

Rode lijst

Een Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de minister van EZ. Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt, is deze niet automatisch beschermd. Daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Wnb. De Rode lijsten helpen daarbij. Deze lijsten worden ook gebruikt om te toetsen of de beleidsdoelen over biodiversiteit worden gehaald (www.rijksoverheid.nl).

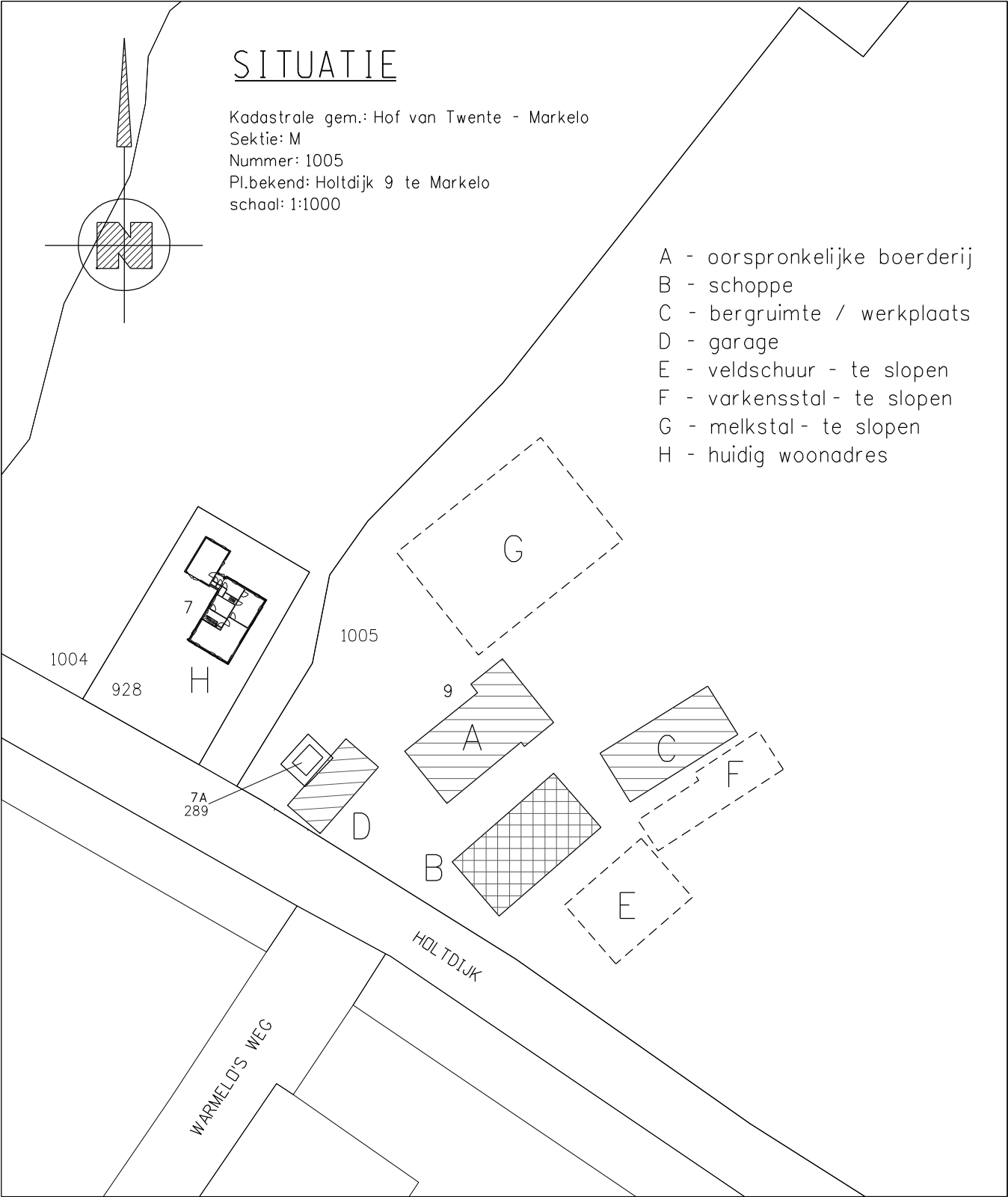
NNN/EHS

Het Nationale Natuurnetwerk (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur - EHS) is een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De EHS is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De juridische borging van de nationale ruimtelijke belangen die in de SVIR worden aangewezen vindt plaats via het

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De rijkslijn zoals verwoord in het SVIR en Barro is dat er bij EHS geen sprake is van externe werking.

De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Zij wijzen in hun structuurvisie of verordening de gebieden aan die onder het NNN vallen. In of in de nabijheid van een NNN-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe plannen of projecten zijn niet toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële)waarden en kenmerken van het NNN-gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd. De planologische bescherming van het NNN vindt plaats in op basis van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen bestemmingsplannen.

blad	Inhoud
01	Gevels bestaand
02	Gevels gewijzigd
03	Begane grond en Doorsnde bestaand
04	Begane grond en Doorsnde gewijzigd
05	Verdieping



MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

T WEGDAM bouw & ontwerp bureau
Heggelerveldsweg 1
7496 PH Hengevelde
tel. 0547-334474
mob. 06-30737039
info@twegdam.nl www.twegdam.nl



WEGDAM
bouw & ontwerp bureau

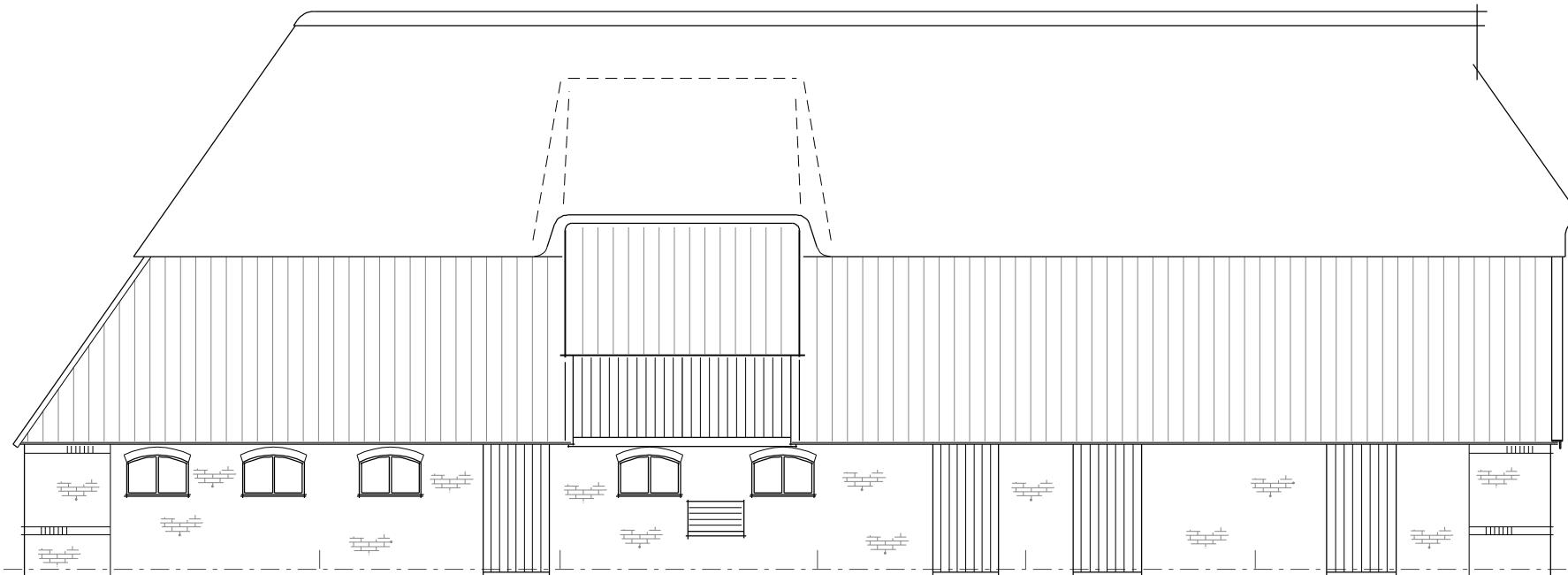
getekend: T. Wegdam

Bouwplan	Te verbouwen schoppe tot woning aan de Holtdijk 9 te Markelo		
Opdrachtgever	fam. J.H. ter Balkt - Holtdijk 7 - 7475TC Markelo		
	jhterbalkt@hetnet.nl		06 4615 3771
Onderwerp	ONTWERP	A3	
Datum: 24-08-2020	02-09-2020	werknr. W656	

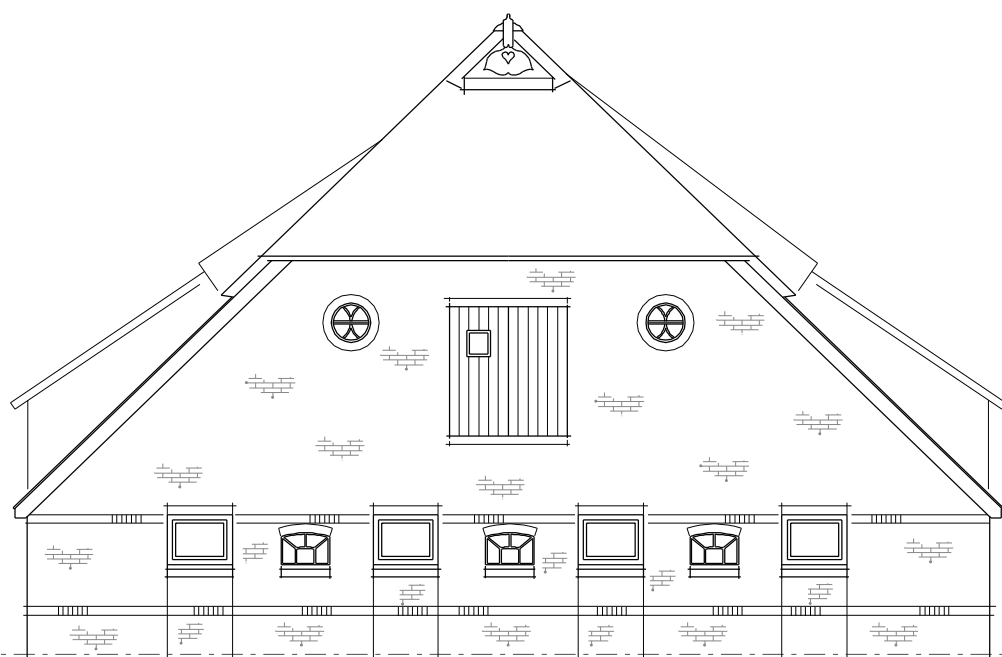




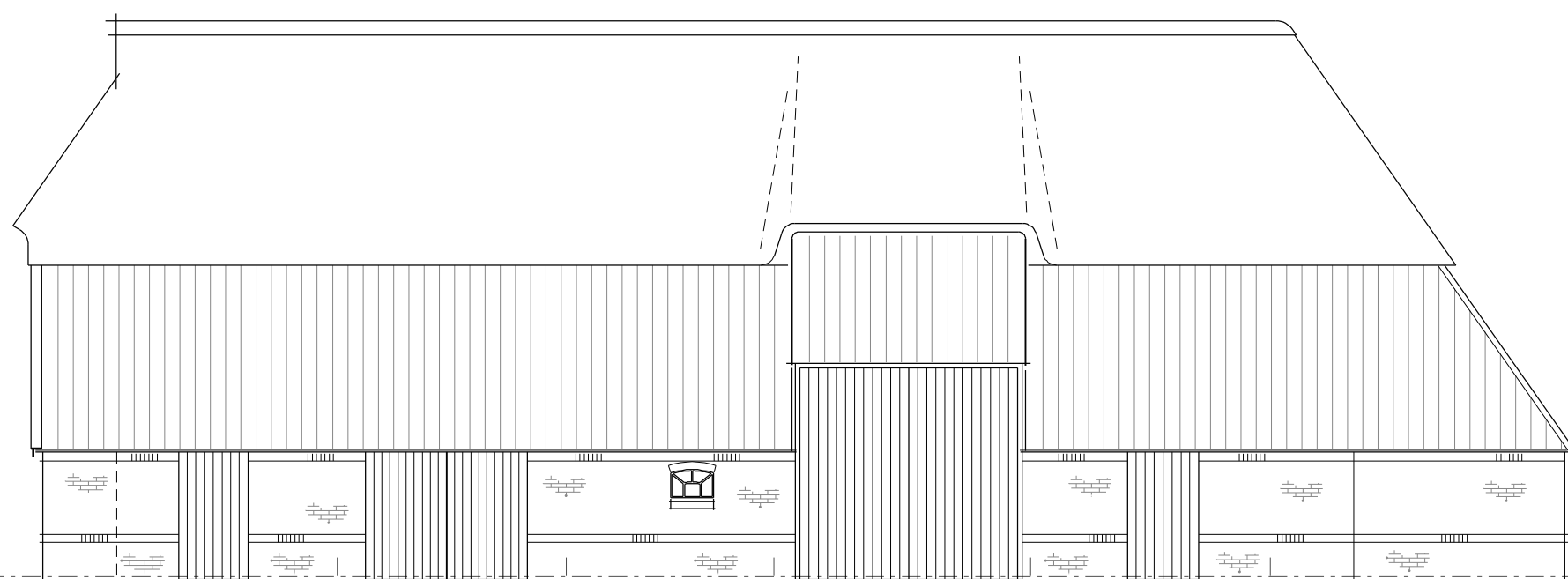
VOORGEVEL



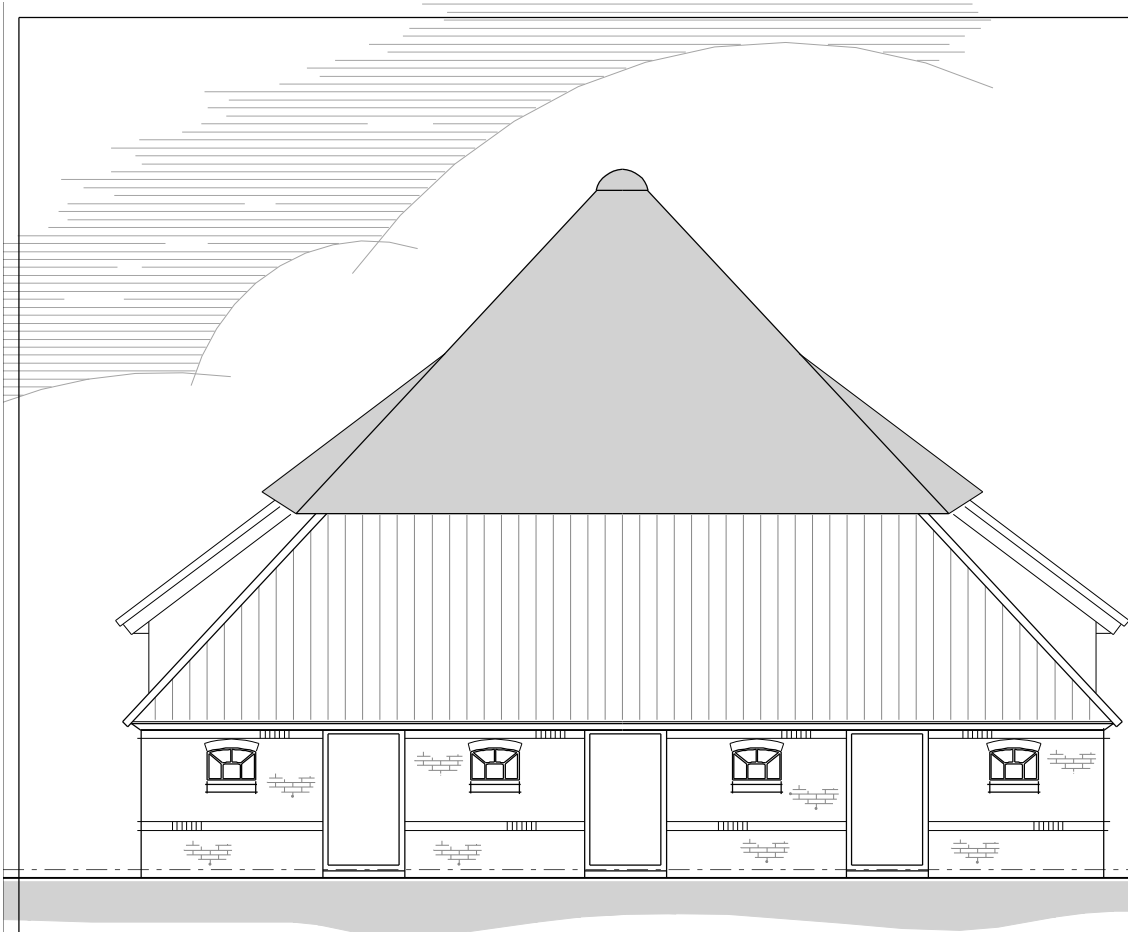
RECHTER ZIJGEVEL



ACHTERGEVEL



LINKER ZIJGEVEL



VOORGEVEL - zuid-west -



RECHTER ZIJGEVEL - zuid-oost -

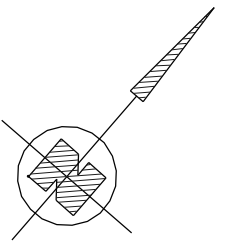
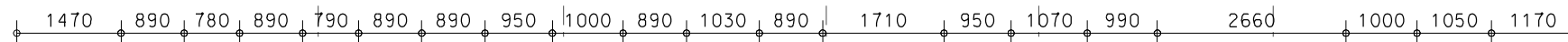
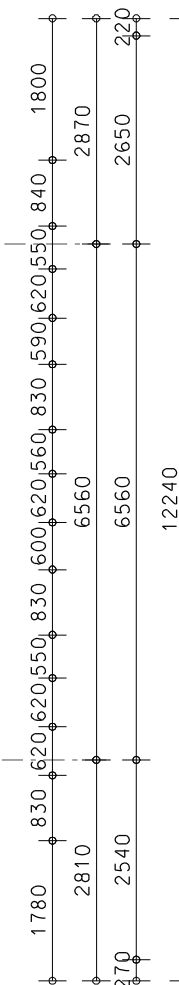
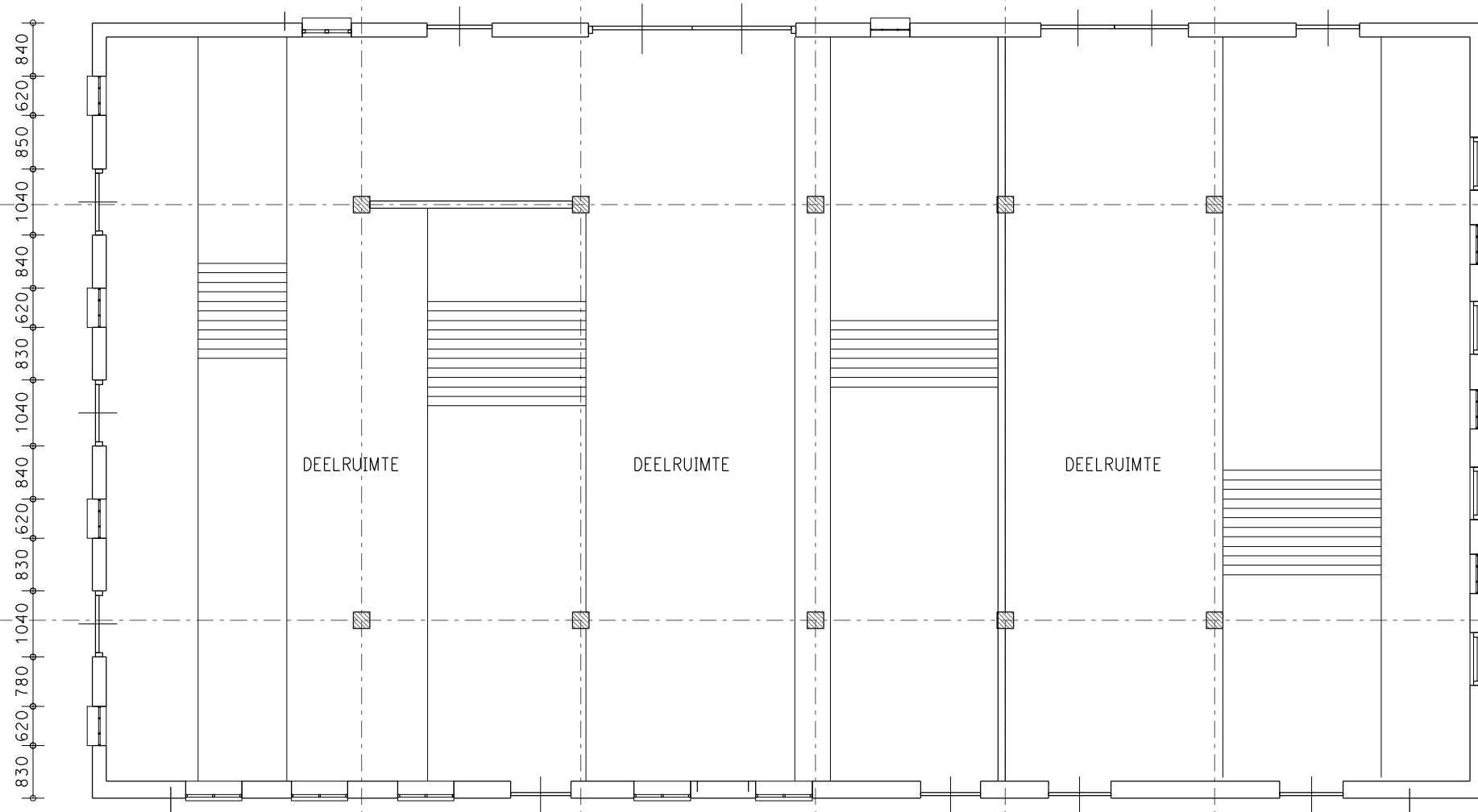
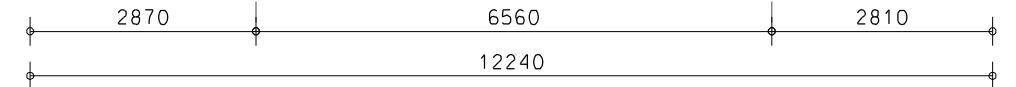
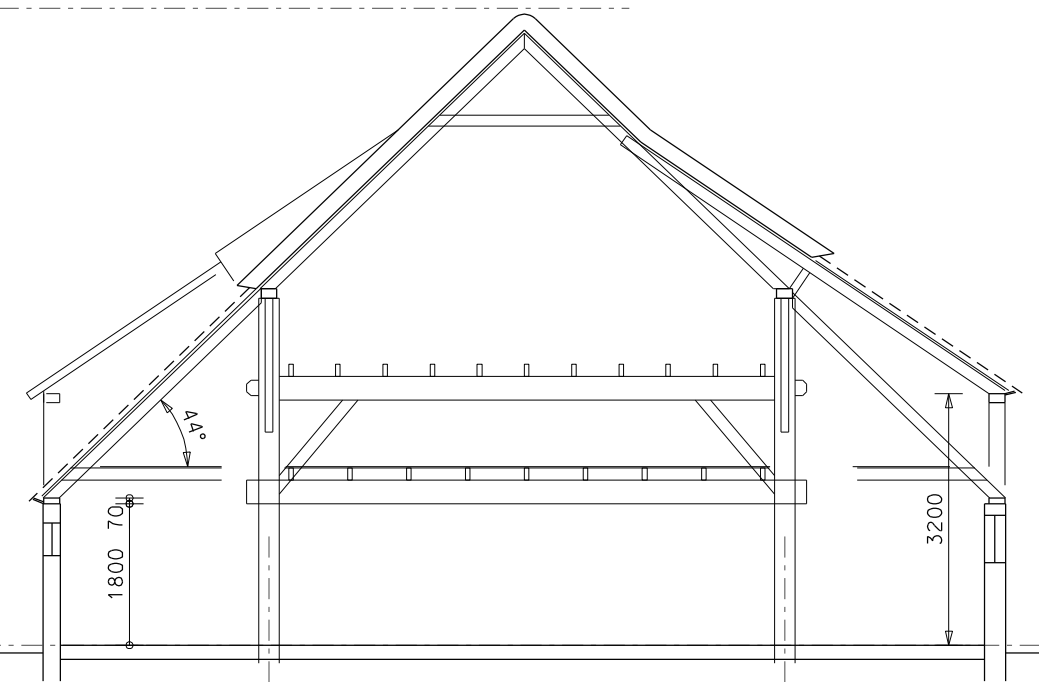
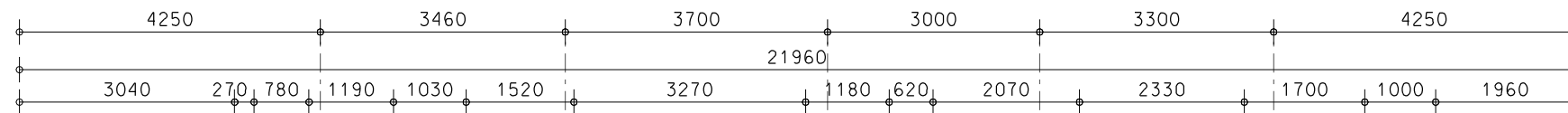
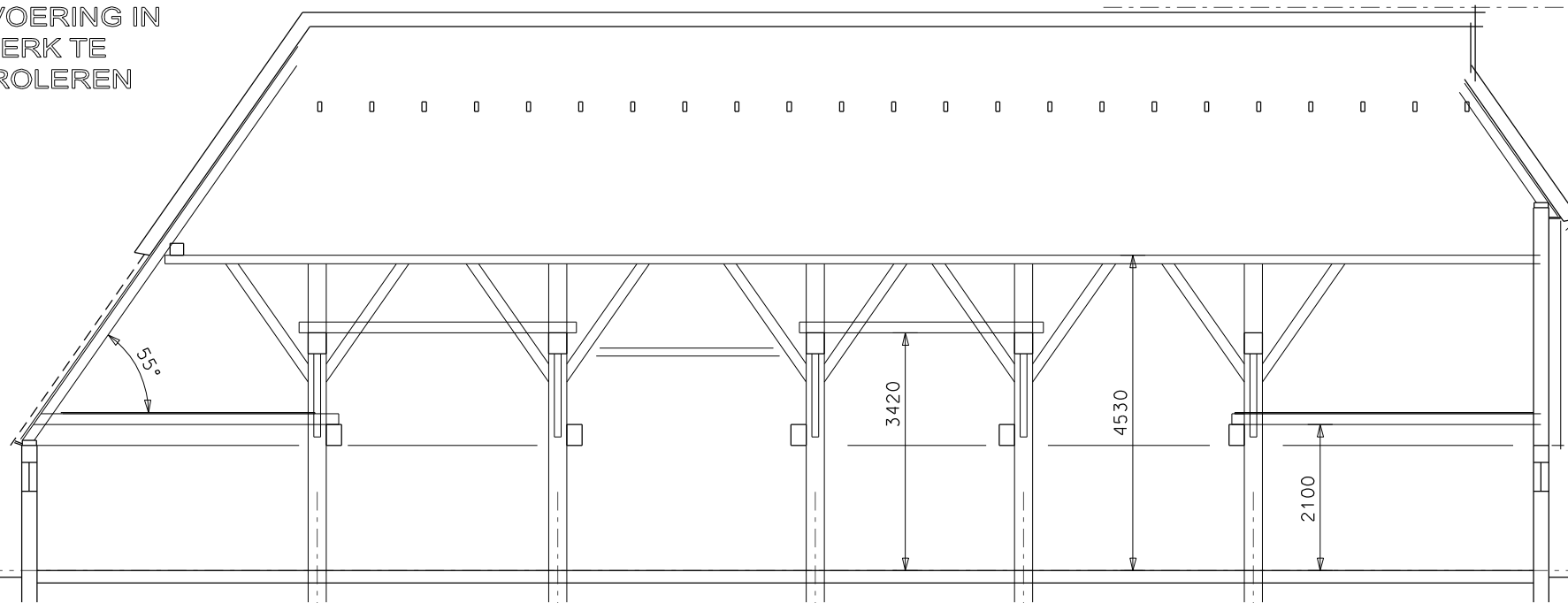


ACHTERGEVEL - noord-oost -



LINKER ZIJGEVEL - noord-west -

MAATVOERING IN
HET WERK TE
CONTROLLEREN



**DOORSNEDE
BEGANE GROND**

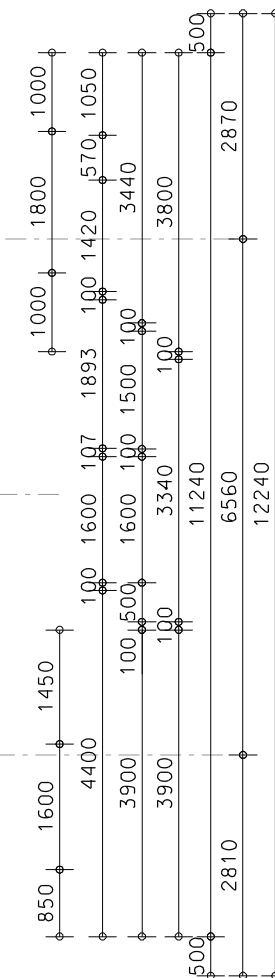
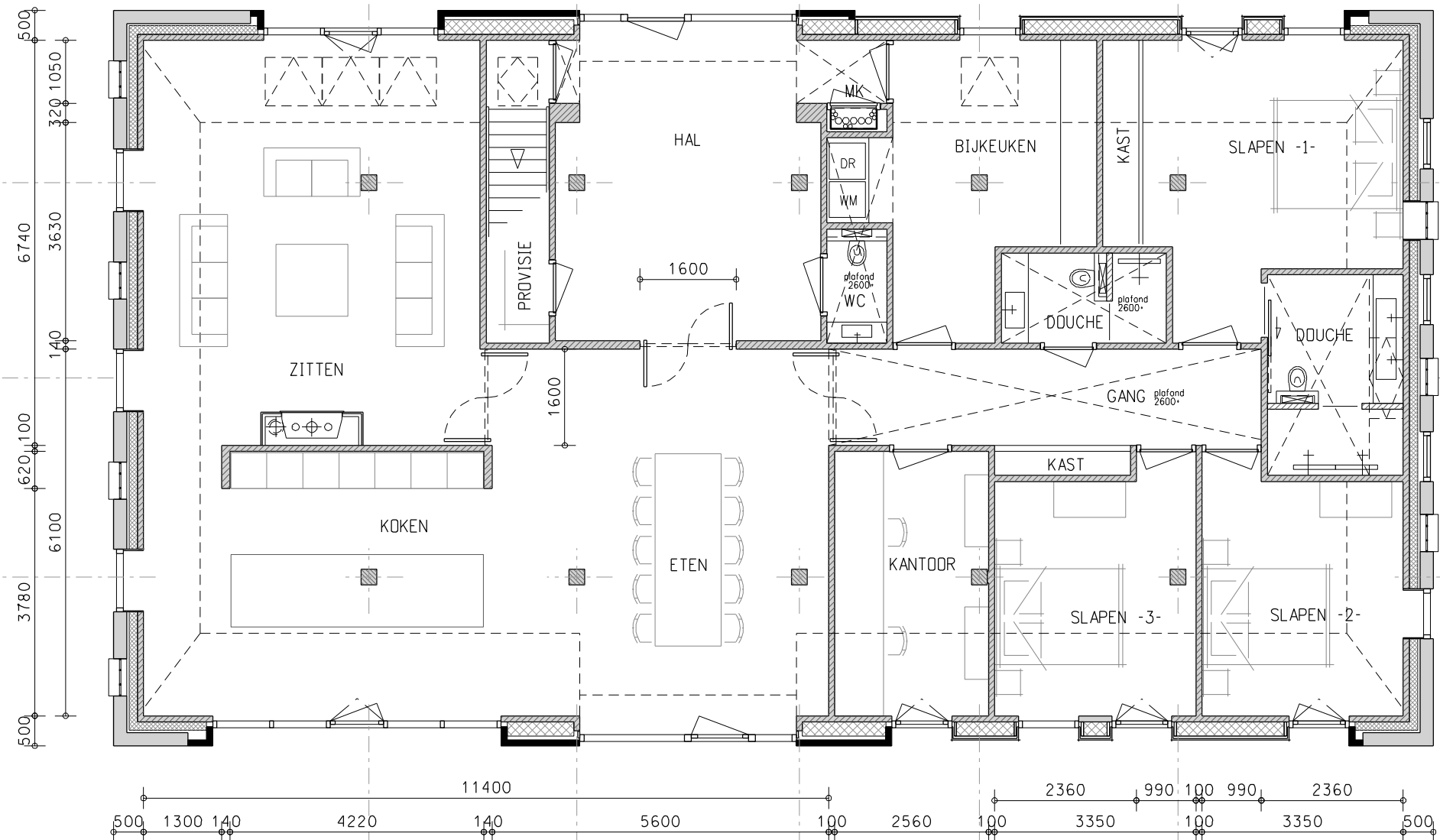
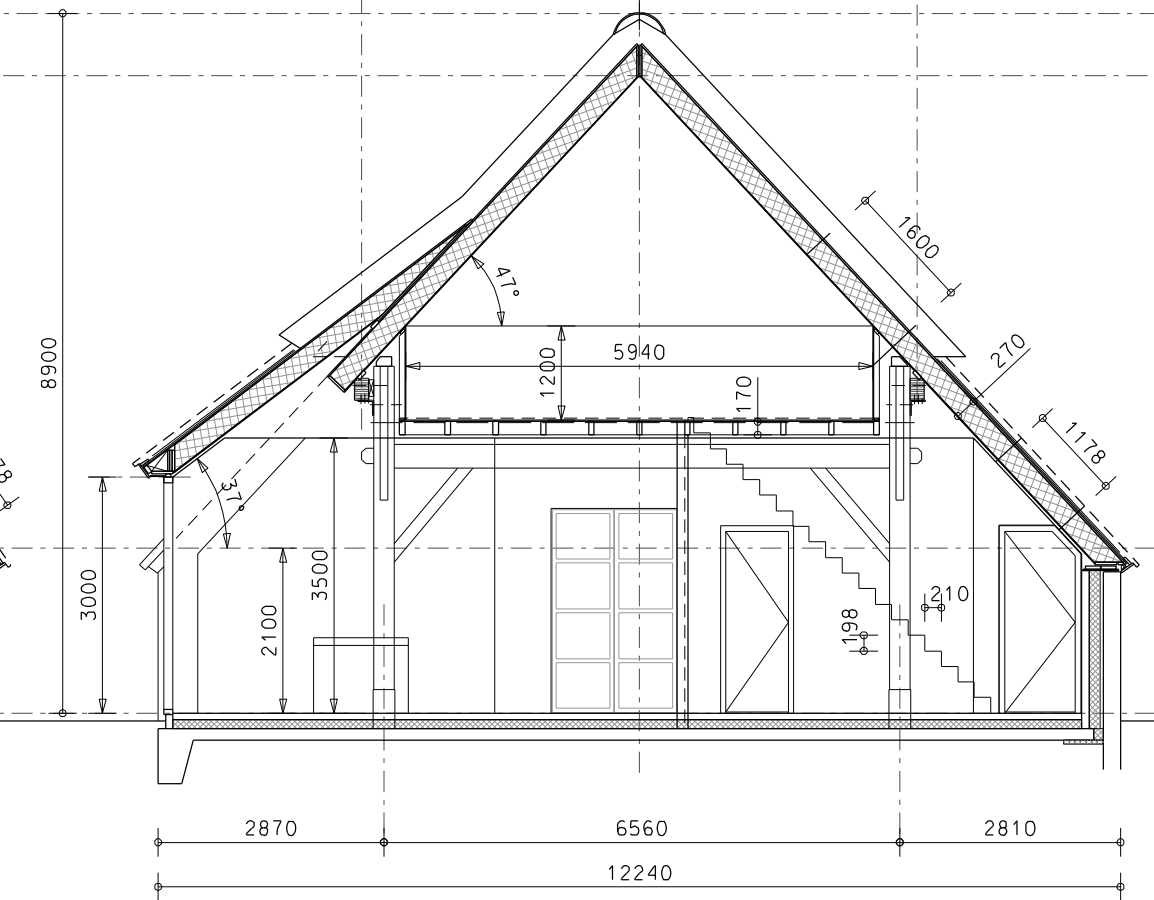
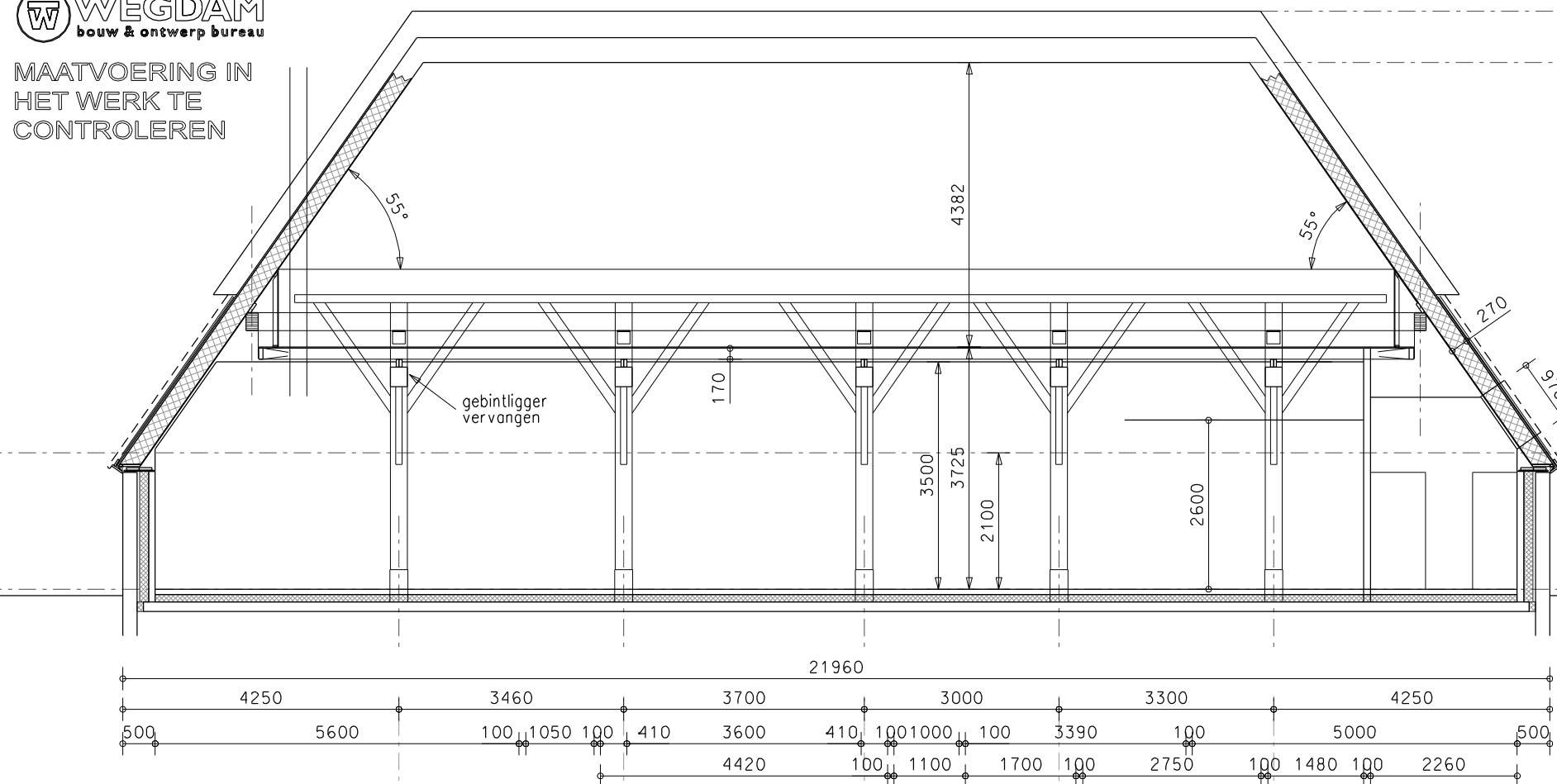
BESTAAND

blad 03

HOLTDIJK 9 MARKELO

A3 schaal 1:100

datum: 12-08-2020



DAKOPBOUW Rc=6,0

- 300 mm. riet
- 18 mm.OSBIII constructieplaat
- vuren sporen 29x270 hoh. circa 600
- minerale wol
- dampremmende folie
- 10 mm. spaanplaat

- Oud Hollandse- of Muldenpan
- panlatten 21x48
- tengels 18x29
- 18 mm.OSBIII constructieplaat
- vuren sporen 29x270 hoh. circa 600
- minerale wol
- dampremmende folie
- 10 mm. spaanplaat
- plafondlatten
- 12,5 gips-karton AK

BUITENWAND BESTAAND Rc= 4,5

- bestaande buitenmuur
- luchtpouw
- 140 mm. EPS
- 100 mm. SBS-snelbouwsteen o.g.
- stukwerk

BEGANE GRONDVLOER Rc= 3,5

- vloerafwerking
- 80 mm. cement-dekvloer
- v.v. vloerverwarming
- 120 mm. EPS drukvast
- 140 mm. gewapend beton
- folie
- verdicht zandbed

BUITENWAND HOUT Rc= 4,5

- potdekselwerk o.g.
- ventilatielatten 80 Mu behandeld
- dampdoorlatende spinviesfolie
- stijl- en regelwerk 38x235 hoh. 600
- 240 mm. minerale wol
- stelruimte
- 100 mm. SBS-snelbouwsteen o.g.
- stukwerk

**DOORSNEDE
BEGANE GROND**

GEWIJZIGD

HOLTDIJK 9 MARKELO

A3 schaal 1:100

blad 04

datum: 02-09-2020

