



Erve Loobosch

oktober 2019

In 1832 waren er in deze buurtschap aan de rand van de Deldeneresch vijf boerenbedrijven. Het waren erve Meijer, erve Bloemena, erve Lobos, erve Vuggerrit en erve Ottenhof. Van deze erven is alleen bij erve Ottenhof de boerderij nog aanwezig en het is ook nog een agrarisch bedrijf. De andere vier boerderijen zijn gesloopt en het erf geheel verwijderd. Maar midden tussen Bloemena en Lobos is rond 1900 erve Loobosch ontwikkeld; een boerderij met schöpe en aan weerszijden een groep eiken. Midden op een landbouwontsluitingspad gebouwd en met de voorgevel van de boerderij haaks op de Twickelerlaan. Een vorm van steden-/ landschapsbouw. Diverse boerderijen zijn met hun rode pannendaken zo langs de laan ontwikkeld en daardoor vanaf die laan goed te zien. Aan het erf is in het verleden een ruime schuur op het achtererf toegevoegd. Door de specifieke locatie van het erf ten opzichte van de hoogteverschillen, kan water rondom het erf naar lager gelegen gebieden stromen. Daardoor is het erf deels begrenst. De erfinrichting is aan de noord- en westzijde naar binnengekeerd.

Anno 2019 wordt het erf getransformeerd naar enkel wonen. De drie volumes blijven staan. De grote schuur wordt voor een deel ontdaan van de wanden en wordt de berging van het erf. De schöpe wordt in eerste instantie enkel opgeknapt. De keuken/woonkamer komt in de deel van de boerderij en in dit deel komen grote ramen om uitzicht op het achtererf te krijgen. De toerit naar het erf wordt verlegd naar de westzijde van de schöpe.

Het plan houdt in hoofdlijnen in dat het erf goed zichtbaar blijft vanaf de Twickelerlaan en dat het erf zich in principe opent naar het noordwesten. Zo komt het erf weer meer centraal te liggen tussen laan en es. De gebouwen zullen worden omgeven door weiden. Aan de rand van het gehele erf worden een meidoornhaag en bes- en nootdragende struiken toegevoegd. De bestaande beukenhaag rond de voortuin, wordt vervangen.

1832

boerderij ①

'voor'  'achter'

2

bijgebouwen: ② blok

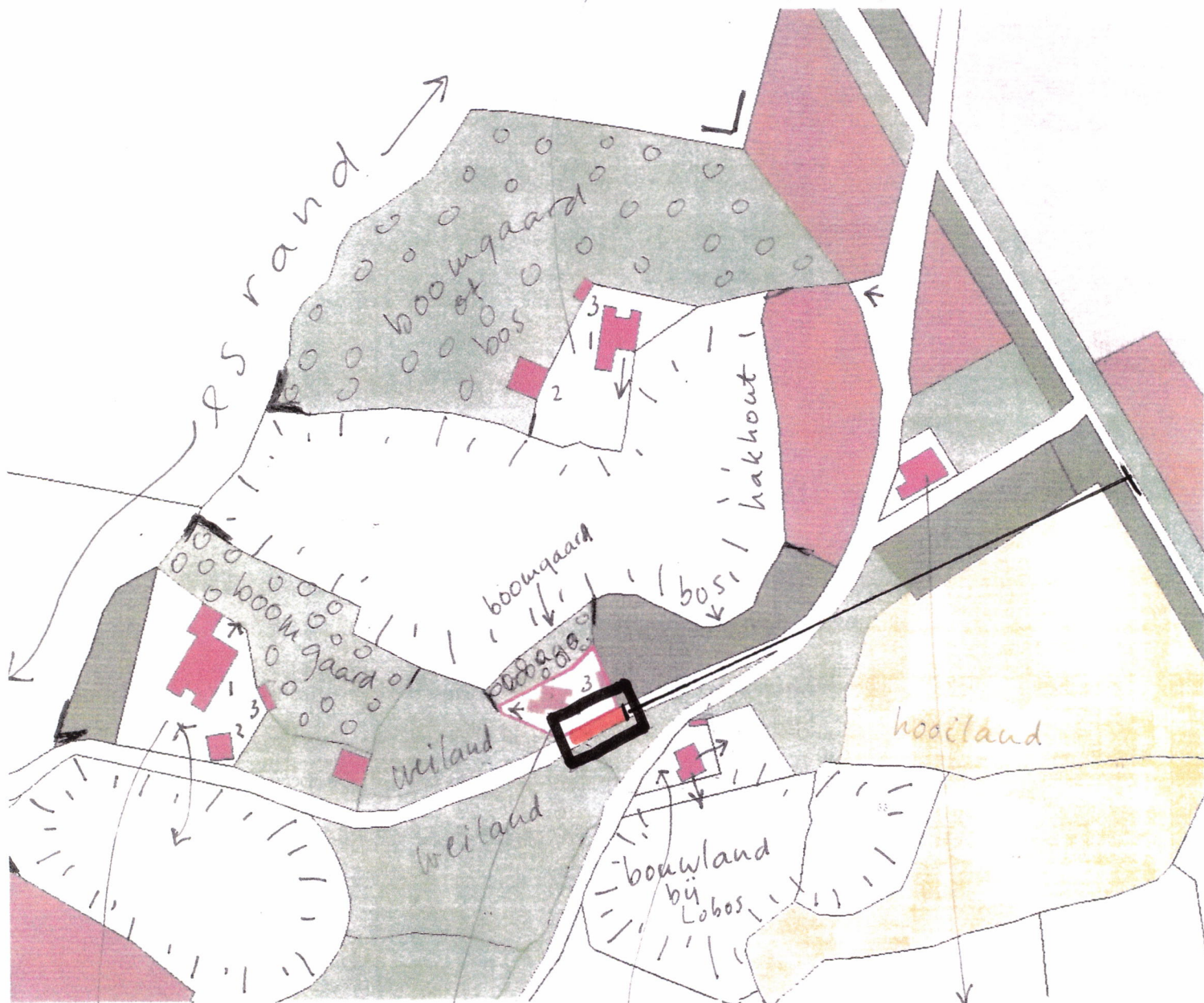


③ smal



'ottenhof'

naar
Azelo



'Meijer'

'Bloemenda'

'Lobos'

'Vuggerit'

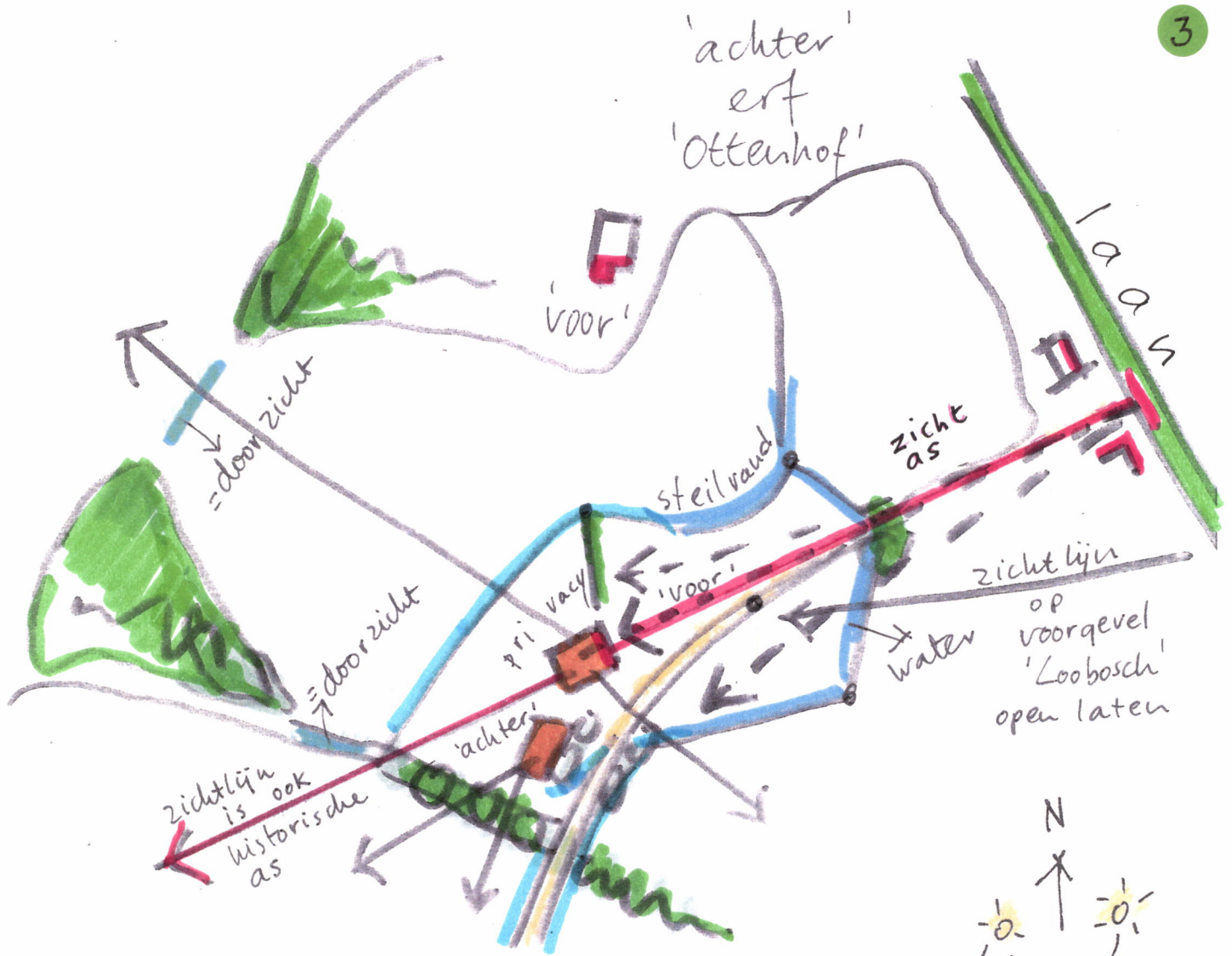
'Loobosch'

wordt uiteindelijk
het erf aan de
hoordzijde v.d. weg!

ca. 1868

1832

his gis. nl



Cultuurhistorie

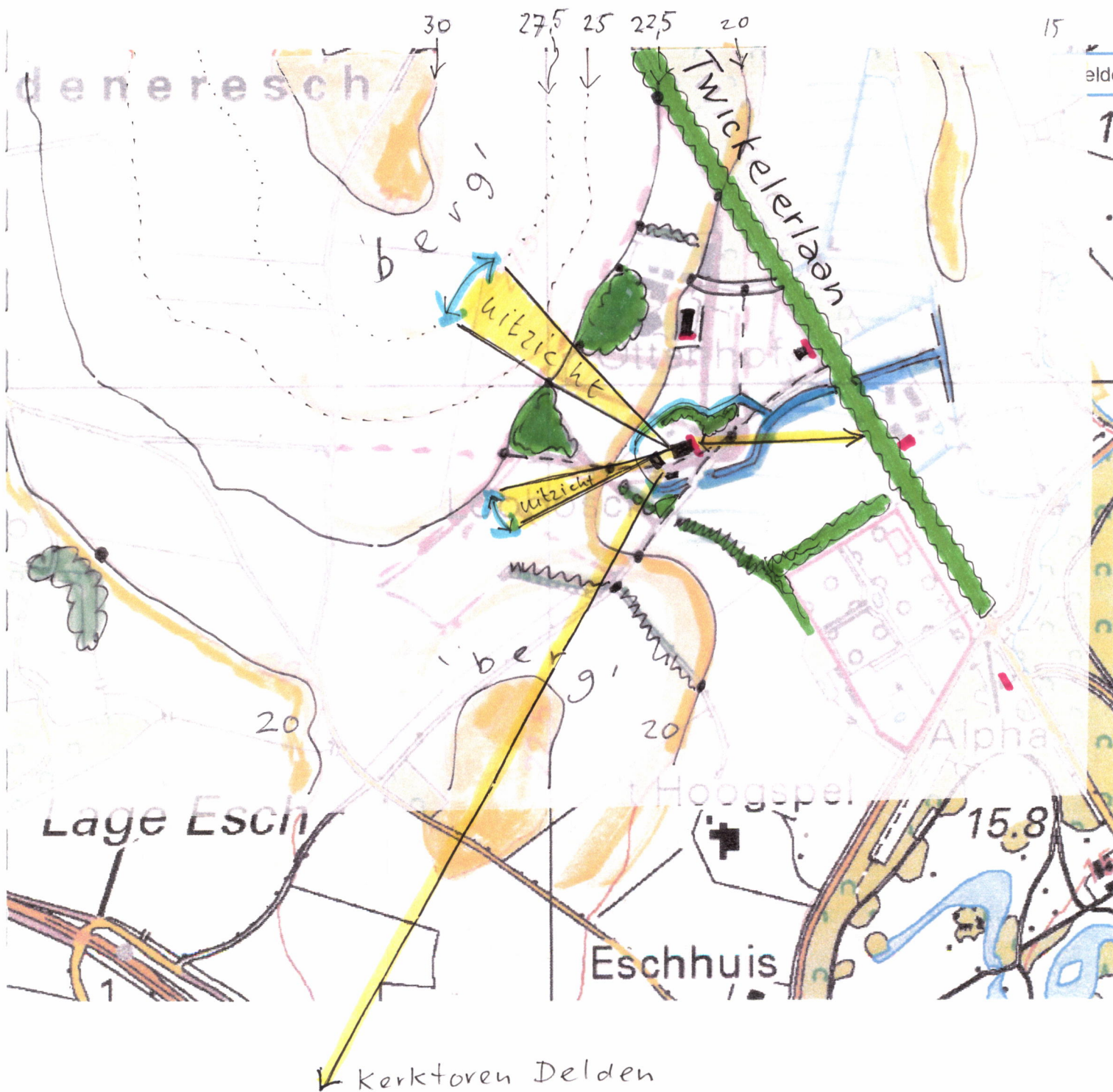
februari 2018

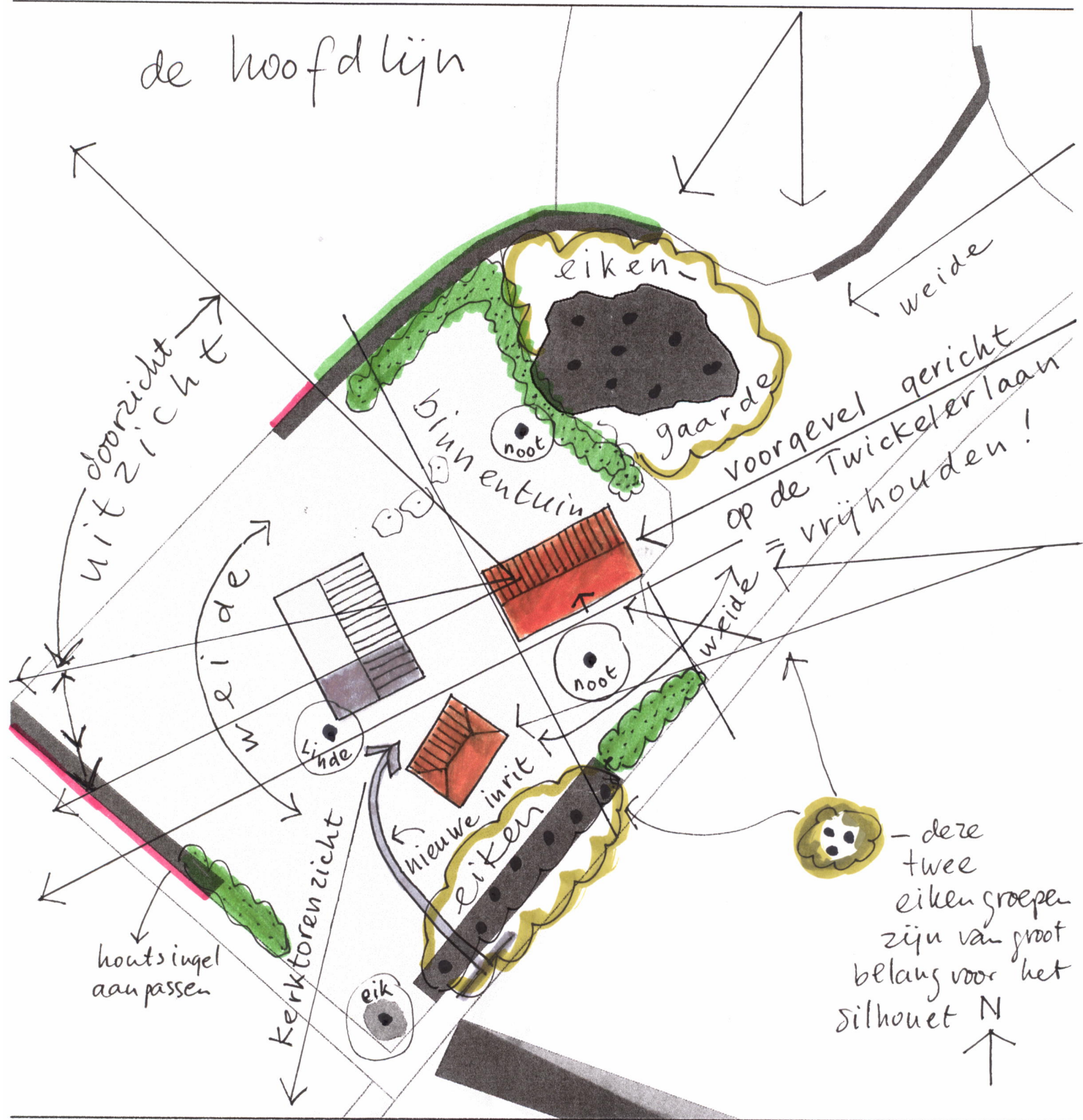


Het erve Loobosch tussen 1935-1940

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten

relatie met de hoogtelijnen:





- Landschapselement
- Onverharde weg

— toevoegen houtsingels met bes- en notendragende struiken, mede in verband met privacy



 Landschapselement

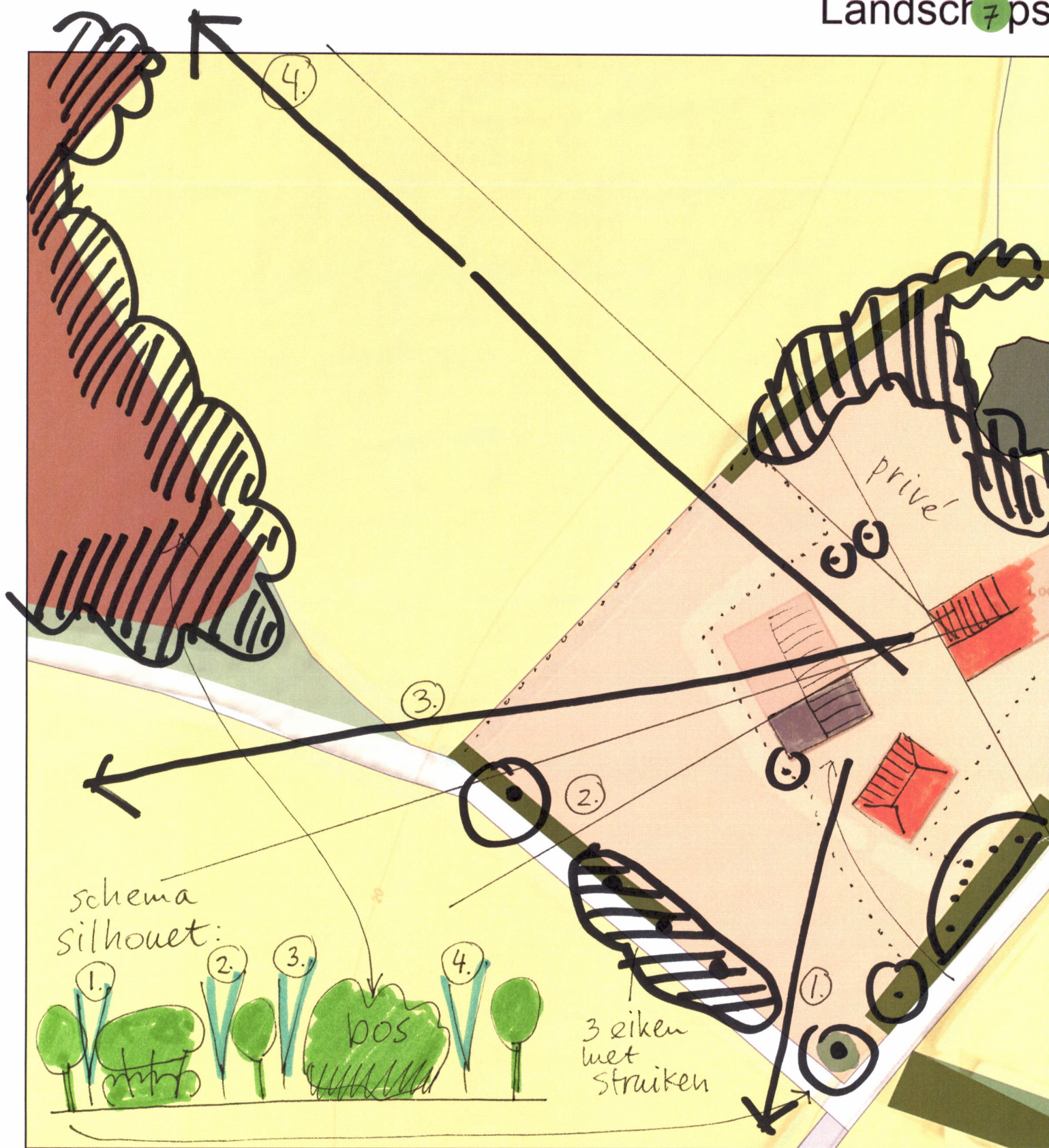
 Onverharde weg

 - put binnen de voortuin

 - zicht op deze wanden vrijhouden

 - belangrijke hoekpunten

nd



25-10-2019 14:26:57

Landschapselementenlaag

Houtwallen en singels

Solitair

Landschapsbosje

Afdelingenlaag

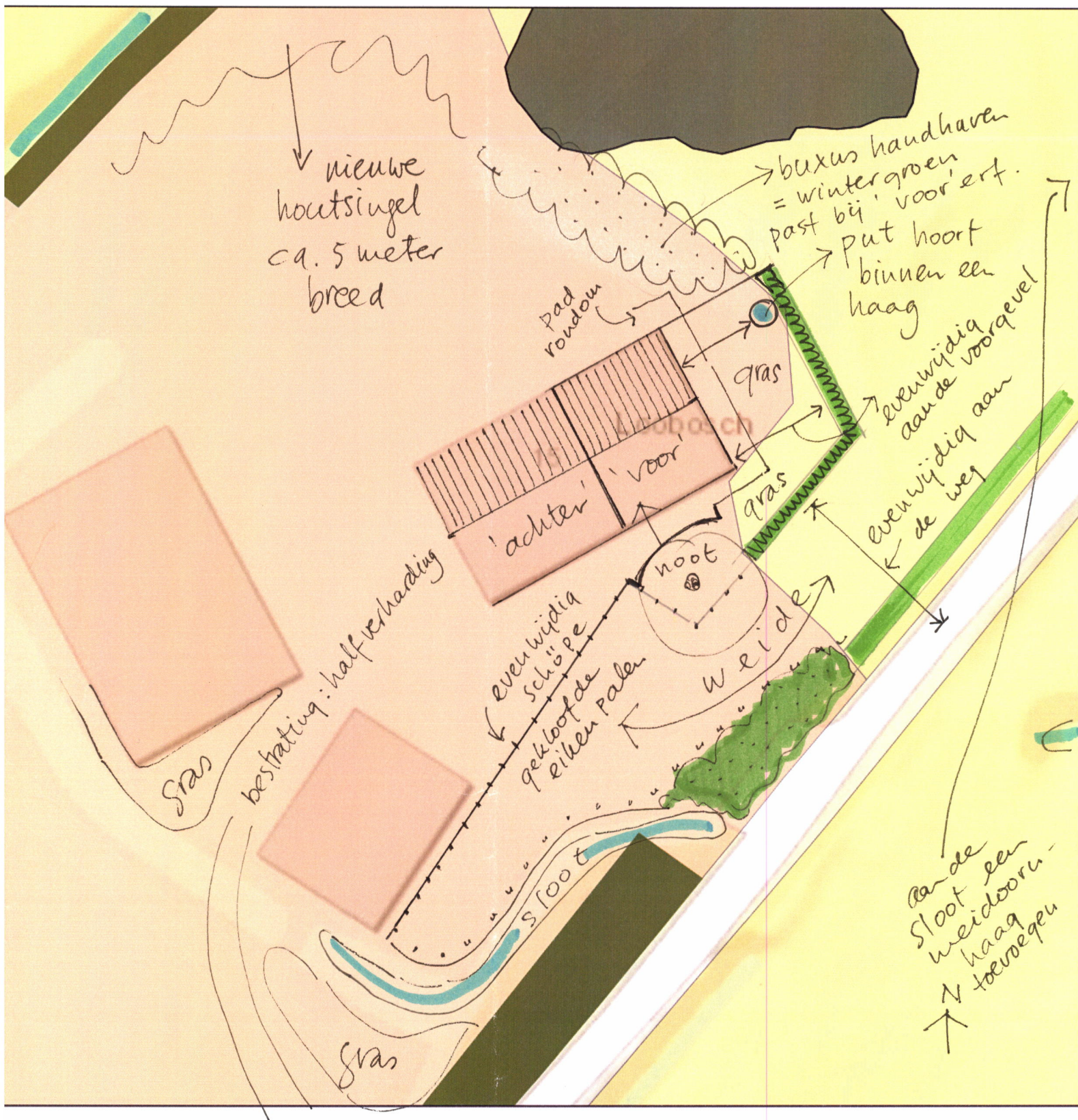
Bos

Cultuurgrond

Erf

Landschapselement

Onverharde weg



Landschapselement

- gras op 'voor' erf is een gazon,
- gras op 'achter' erf wordt minder vaak gemaaid.



- bestaande beuken haag verwijderen en op deze wijze een nieuwe aanplanten

0
1
0

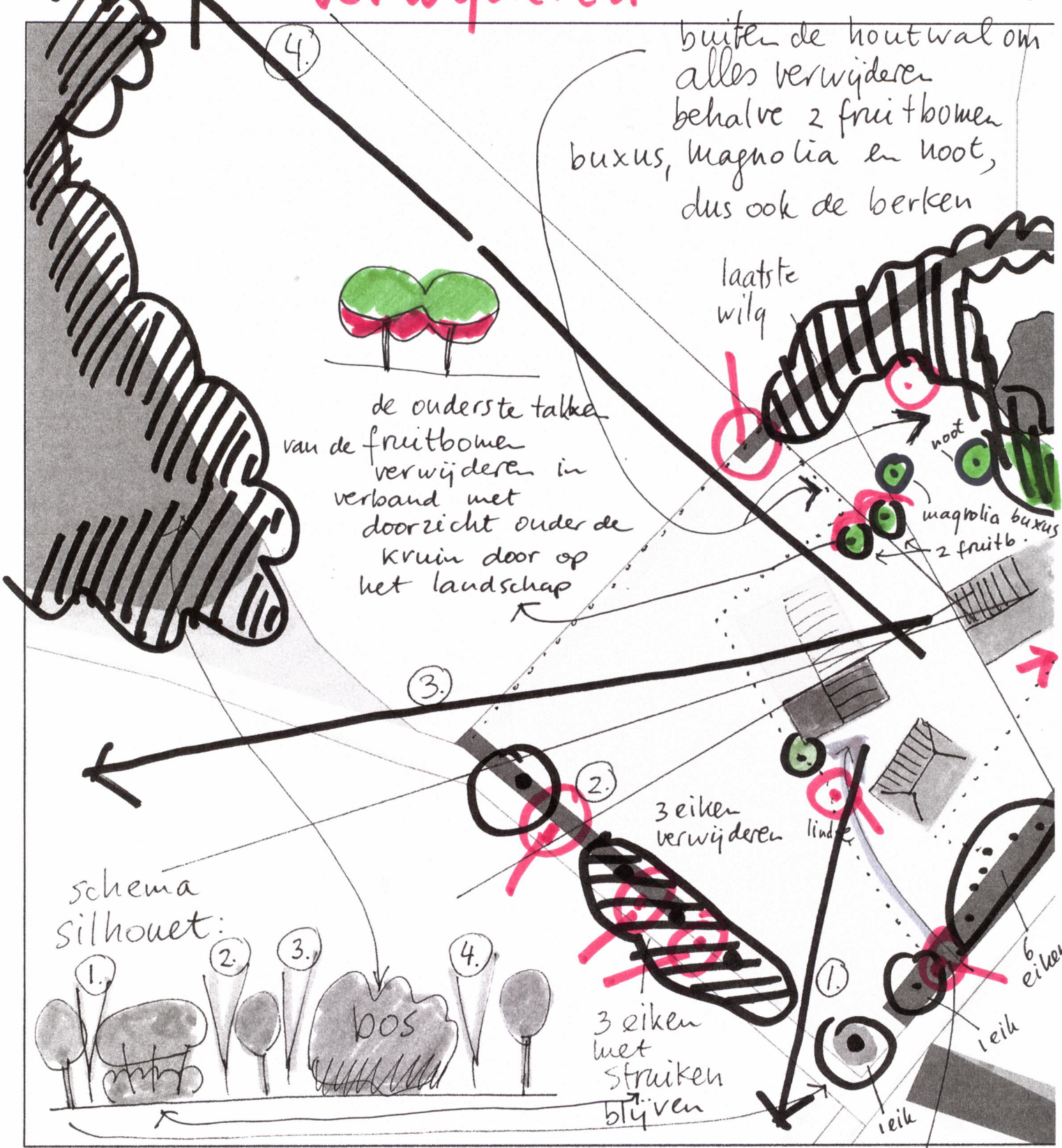
Est

Interessant hergebruik van schuren en stallen; een terras op een erf in de provincie Utrecht en op erve Scholten.

Tegen teveel wind zou eventueel windbreekgaas kunnen worden gebruikt.



verwijderen



25-10-2019 14:26:57

Landschapselementenlaag	Afdelingenlaag	Landschapselement
Houtwallen en singels	Bos	Landschapselement
Solitair	Cultuurgrond	Onverharde weg
Landschapsbosje	Erf	

- te verwijderen bomen en struiken en haag

NB: op 'voor' erf beuken haag geheel verwijderen en een nieuwe aanplanten

Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2021-035

Locatie: Twickelerlaan 15 te Ambt-Delden

Opdrachtgever: Stichting Twickel
Twickelerlaan 6
7495 VG Ambt-Delden

Datum: 5 maart 2021

Verkennd Bodemonderzoek

Twickelerlaan 15 te Ambt-Delden

Opdrachtgever: Stichting Twickel
Twickelerlaan 6
7495 VG Ambt-Delden

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 5 maart 2021
Projectnummer: 2021-035

Auteur: Joost Stevelink

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink



Inhoudsopgave

Pagina

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Directe omgeving locatie	5
	2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.6 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	10
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
	4.2 Analyseresultaten	11
	4.3 Toetsing van de hypothese	11
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	11
5	Samenvatting en conclusie	12

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 500)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Twickel heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Twickelerlaan 15 te Ambt-Delden. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten.

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

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend 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	Stichting Twickel
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	Twickelerlaan 15 te Ambt-Delden
Kadastrale gemeente	Ambt-Delden
Sectie	I
Percelen	2019
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<500 m ²
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een verbouwde schuur tot woning
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een woning
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich aan de Twickelerlaan in het buitengebied van Ambt-Delden. Op de locatie staat momenteel een boerderij, een kapschuur en een twickelschuur. De twickelschuur is verbouwd tot woning en valt onder de huidige onderzoekslocatie.

Op historische kaarten is vanaf 1891 bebouwing op de locatie te zien. Echter volgens het BAG-register is de boerderij gebouwd in 1867, de kapschuur in 1985 en de twickelschuur in 1940.

De twickelschuur is reeds verbouwd tot woning. In het verleden heeft ter plaatse van de schuur een kelder gezeten. Deze is tijdens de verbouwing verwijderd en aangevuld met schoon zand.

In overleg met de gemeente Hof van Twente is besloten om inpandig geen onderzoek uit te voeren. Het onderzoek zal zich richten tot de buitenzijde van het pand.

Op milieutekeningen is te zien dat de bebouwing op de locatie in de loop van de jaren enigszins gewijzigd is. In het verleden hebben meerdere gebouwen op de locatie gestaan. Tevens heeft er op de locatie een dieseltank gestaan met een inhoud van 1200L. Deze bevond zich op geruime afstand van de huidige onderzoekslocatie.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Ambt-Delden. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. De omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Loobosch".

Aan de Diepenweg en Lage Eschweg is in 2011 door Aveco de Bondt een nader bodemonderzoek 'asbestonderzoek wegbermen' uitgevoerd (locatiecode: MPA1500134). Eén ruimtelijke eenheid bevat een concentratie asbest lager dan de interventieaarde. Ter plaatse van de overige RE's in geen asbest aangetroffen. Er zijn geen belemmeringen ten aanzien van asbest voor het huidige gebruik.

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

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

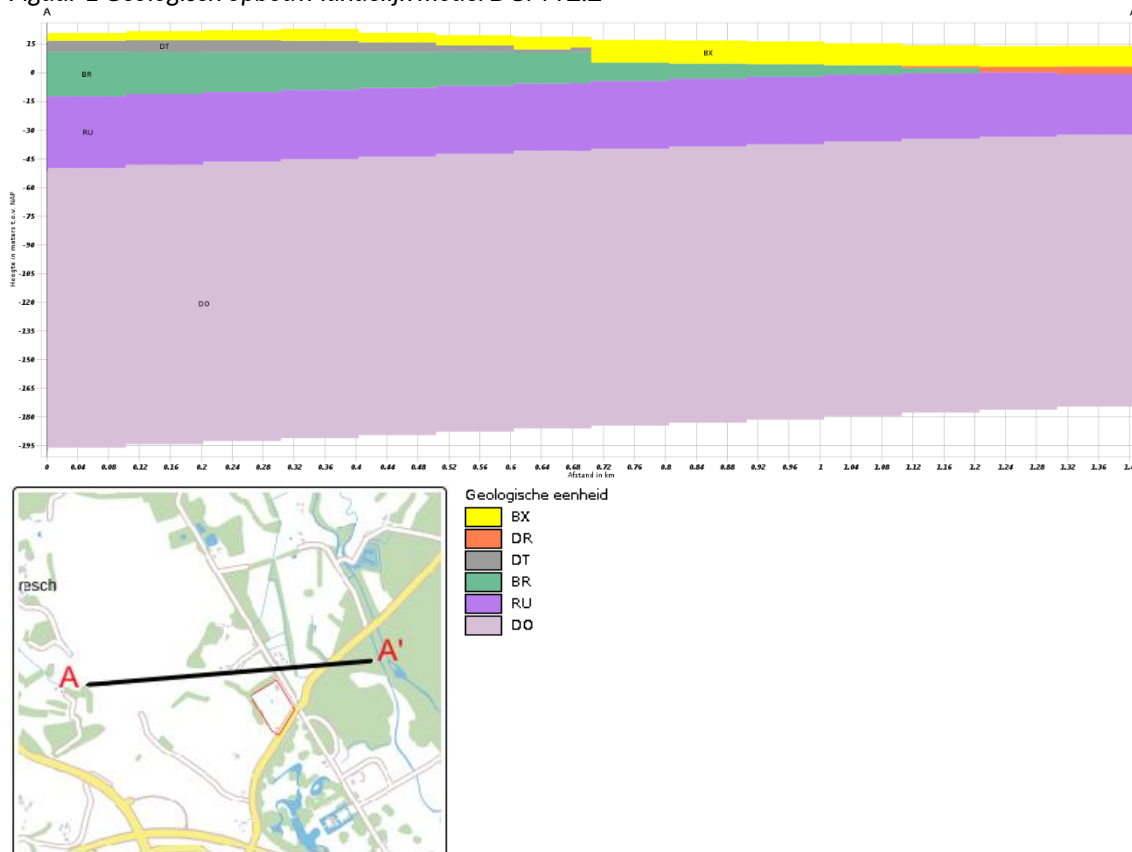
Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Wel is in 2018 een asbestinventarisatie uitgevoerd op de locatie door Bestvision (projectnummer: 18BV18614, d.d. 9-9-2018). Aanleiding tot de asbestinventarisatie is de voorgenomen sloop/renovatie. In de inventarisatie is ter plaatse van de twickelschuur geen bijzonderheden waargenomen.

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 25,5 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 1867 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is aannemelijk dat er tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in verwerkt is. Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie terecht is gekomen.

Door het jarenlange gebruik als (agrarisch) erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 18-2-2021 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 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	<500
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% verharding, >25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding en vegetatie

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is 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.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-

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	Verdacht	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 februari 2021 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 25 februari 2021 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740 (VED-HE)

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	3	1	1	2x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

¹ Boringen tot 0,5m in de verdachte laag.

² Boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2m.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707 (VED-HE)

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	3	1	1

¹ Ondiep 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.

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	0,20 - 0,50	1 (0,20 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		2 (0,20 - 0,50)	
BM2	0,00 - 0,50	3 (0,10 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		4 (0,00 - 0,50)	
		5 (0,00 - 0,50)	

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB1 WM1	1,40 - 2,40	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	3 (0,10 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		4 (0,00 - 0,50)	
		5 (0,00 - 0,50)	
mvm mv		MVM MV (0,00 - 0,00)	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. De ondergrond bestaat uit zwak grindig, zwak siltig, matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat matig tot sterk lemig zand.

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	2,40	0,00 - 0,07 0,07 - 0,20 2,00 - 2,40	Zand Zand	volledig stenen Straatzand, zintuiglijk schoon matig leemhoudend
2	0,50	0,00 - 0,07 0,07 - 0,20		volledig stenen volledig puin
3	0,50	0,00 - 0,10 0,10 - 0,50	Zand	volledig grind matig puinhoudend
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
5	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

Er is asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (zie bijlage III). Tevens zijn er lichte hoeveelheden 'dakpanpuin' en baksteen aangetroffen op het maaiveld. Ter plaatse van de aangetroffen materialen zijn inspectiegaten geplaatst en hiervan is een mengmonster samengesteld.

Ter plaatse van inspectiegat 2 is een puinlaag aangetroffen onder de klinkerverharding. De puinlaag valt niet onder de Wet Bodembescherming en is hierdoor ook niet verder onderzocht.

Het mengmonster BM1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond onder de verharding.

Het mengmonster BM2 en MM1 zijn samengesteld uit de matig puinhoudende individuele grondmonsters ter plaatse van de aangetroffen asbestverdachte materialen.

MVM MV betreft de aangetroffen asbestverdachte materialen.

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 (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	1,40 - 2,40	0,64	6,1	805	13,9

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
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)*	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ 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 $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ 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 (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,20 - 0,50	1 (0,20 - 0,50) 2 (0,20 - 0,50)	Zn*, Pb*, Min. Olie*, PAK 10 VROM*
BM2	0,00 - 0,50	3 (0,10 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	Pb*, PAK 10 VROM*
PB1 WM1	1,40 - 2,40	PB1	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	3 (0,10 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	19 mg/kg ds
mvm mv		MVM MV	Asbestmateriaal	Golfplaat 12,5% chrysotiel Asbestcement, 12,5% chrysotiel, 3,5% crocidoliet

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

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

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen

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 NEN 5707

Gehele locatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn inspectiegaten gegraven en is er een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het gewogen gehalte van het mengmonster is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Twickelerlaan 15 te Ambt-Delden, kadastraal bekend gemeente: Stad-Delden, Sectie: I, nummer(s): 2019 is op 19 februari 2021 een verkennend 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 zink, lood, minerale olie en PAK 10 VROM aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BM2) zijn lichte verhogingen lood en PAK 10 VROM aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) is een lichte verhoging barium aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt voor dit onderdeel 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 asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. De maaiveldinspectie werd beperkt door de aanwezige verharding en vegetatie. Het is aannemelijk dat er op het maaiveld asbestverdachte materialen aanwezig zijn.

Gehele locatie

Ter plaatse zijn inspectiegaten gegraven. In de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van enkele inspectiegaten is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het gewogen asbestgehalte in het mengmonster is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Omdat er in het mengmonster een concentratie asbest is aangetoond beneden de toetsingswaarde, is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Gegeven de in onderhavig rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest in de bodem geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Geadviseerd wordt om sanering uit te voeren middels handpicking om zodoende alle asbesthoudende materialen van het maaiveld te verwijderen.

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

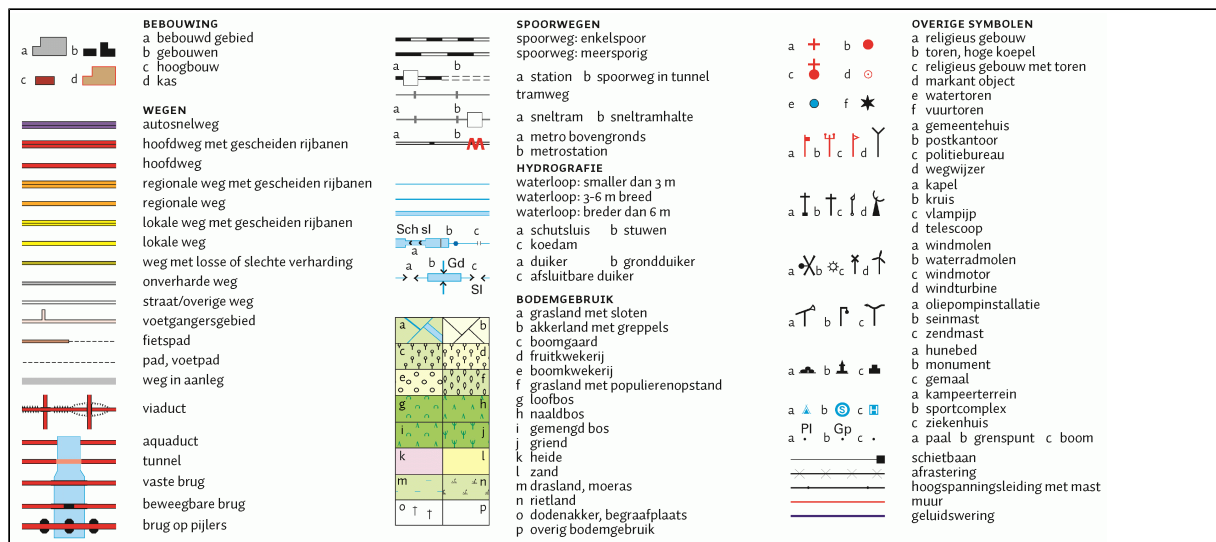
Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.

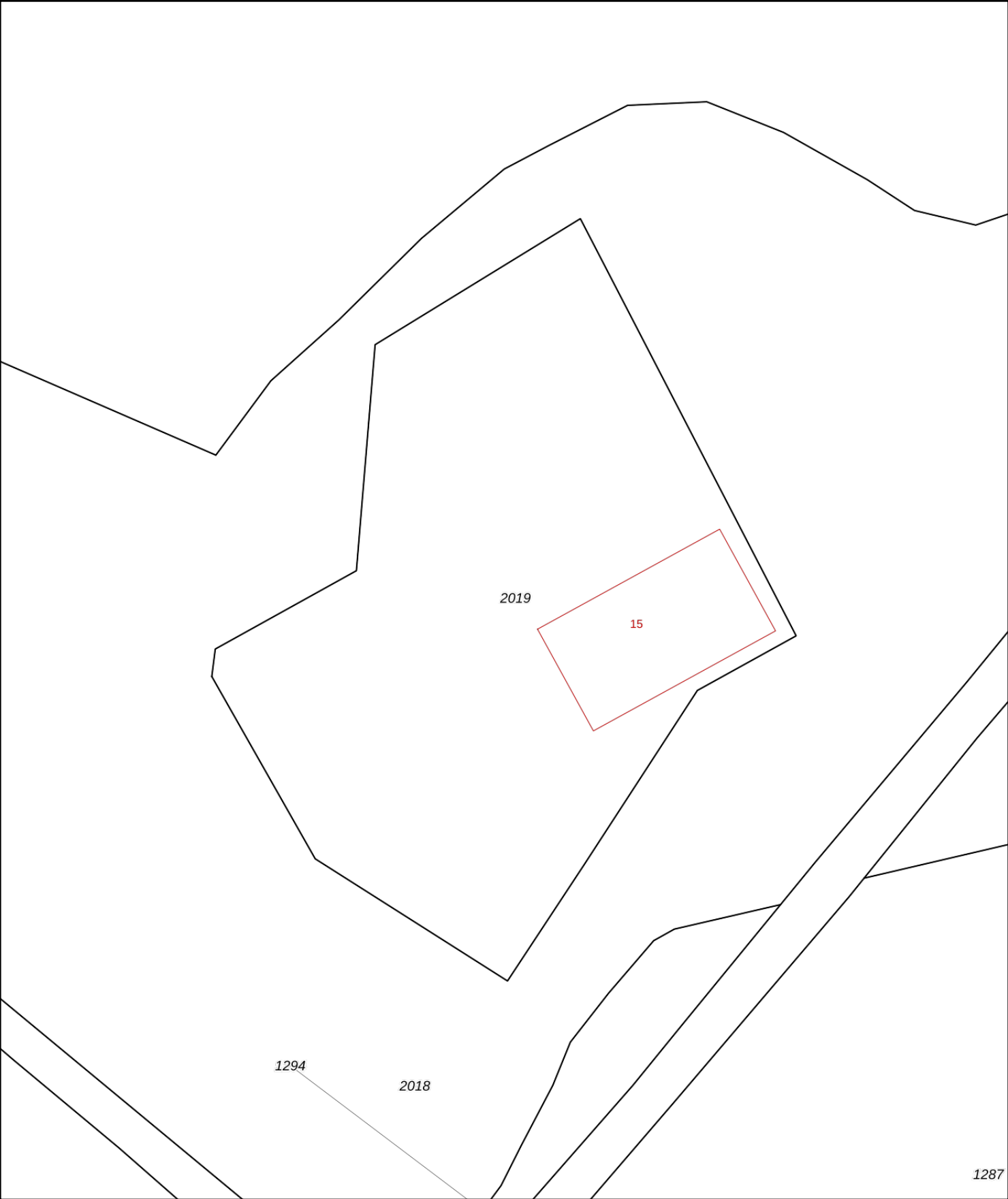


Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



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: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ambt-Delden

I

2019

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 februari 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

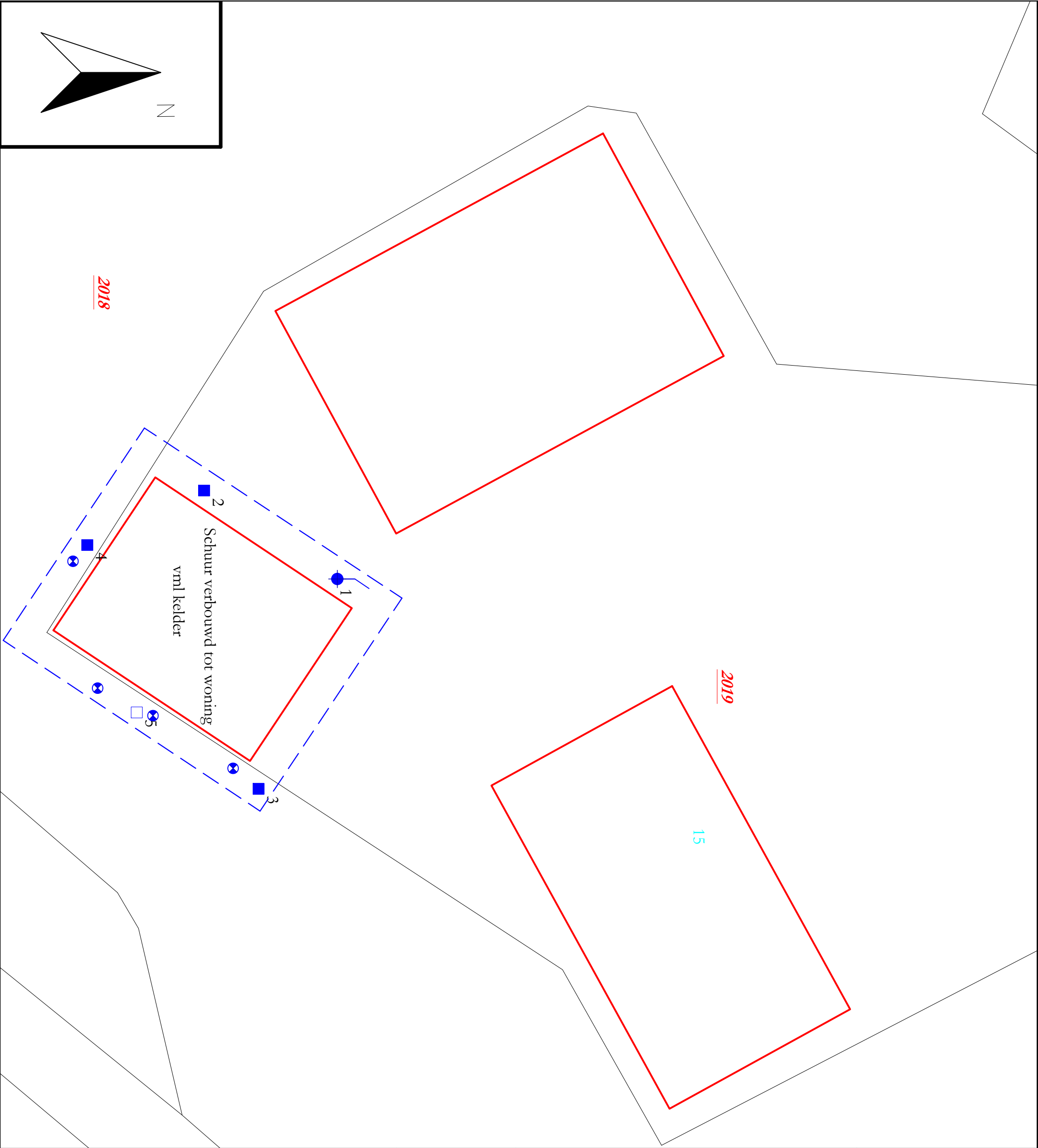
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



2018

2019

15

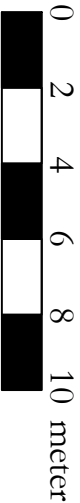
Schuur verbouwd tot woning
vml kelder

- 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)
- Asbestverdacht materiaal op maaiveld

- 5019 Perceelsnummers
- Kadastrale grens
- Bestande bebouwing
- 22 Huisnummer
- Onderzoeksllocatie
- Nieuw te bouwen

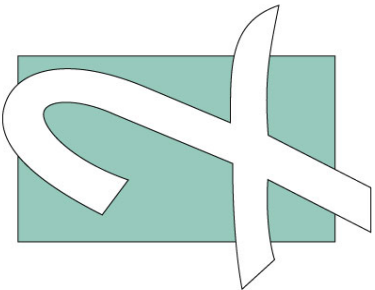
Project nr.: 2021-035
Datum: februari 2021
Schaal: 1:200

Kadastrale gemeente: Ambt-Delden
Sectie: I
Perceel: 2019



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek
Ferste Stegge 54
7631 AE Ooimarsum
Tel: 0541-205599
Fax: 0541-204549



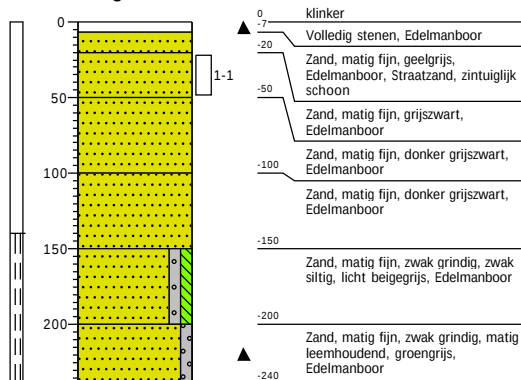
TERRA
AGRIBUSINESS

BIJLAGE IV

Boorstaten

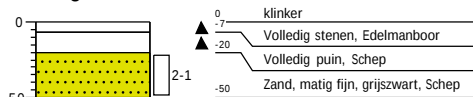
Datum: 18-2-2021

Boring: 1



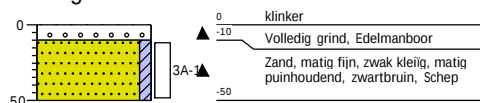
Datum: 18-2-2021

Boring: 2



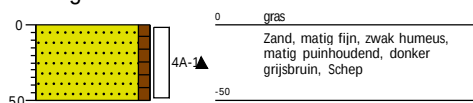
Datum: 18-2-2021

Boring: 3



Datum: 18-2-2021

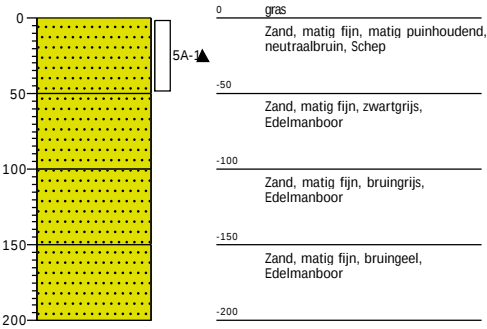
Boring: 4





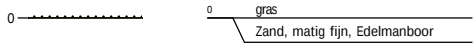
Datum: 18-2-2021

Boring: 5



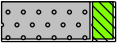
Datum: 18-2-2021

Boring: MVM MV

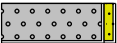


Legenda (conform NEN 5104)

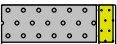
grind



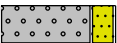
Grind, siltig



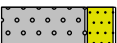
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



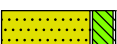
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

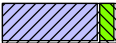


Veen, sterk zandig

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

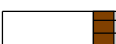
overige toevoegingen



zwak humeus



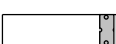
matig humeus



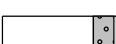
sterk humeus



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
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Terra Agribusiness BV
 Joost Stevelink
 Postbus 105
 7630 AC Ootmarsum

Datum 24.02.2021
 Relatienr 35008640
 Opdrachtnr. 1015870

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1015870 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
 Uw referentie 2021-035 Twickel Twickelerlaan
 Opdrachtacceptatie 19.02.21
 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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1015870 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
359766	18.02.2021	BM1
359769	18.02.2021	BM2

Eenheid

359766

BM1

359769

BM2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	78,9	83,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,4	2,4
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}	2,8 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	70	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	7,4
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	78	39
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	36

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,71	0,10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,9	0,28
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,5	0,34
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,1	0,22
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,85	0,18
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,9	0,35
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	3,9	0,43
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	4,4	1,0
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,87	0,25
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	17 ^{#)}	3,2 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	150	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	12 ^{*)}	<3 ^{*)}

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1015870 Bodem / Eluaat

Eenheid

359766

BM1

359769

BM2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	42 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	42 "	5 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	28 "	7 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	16 "	7 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	13 "	8 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

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

Begin van de analyses: 19.02.2021

Einde van de analyses: 24.02.2021

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1015870 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 (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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 Fractie < 2 µm

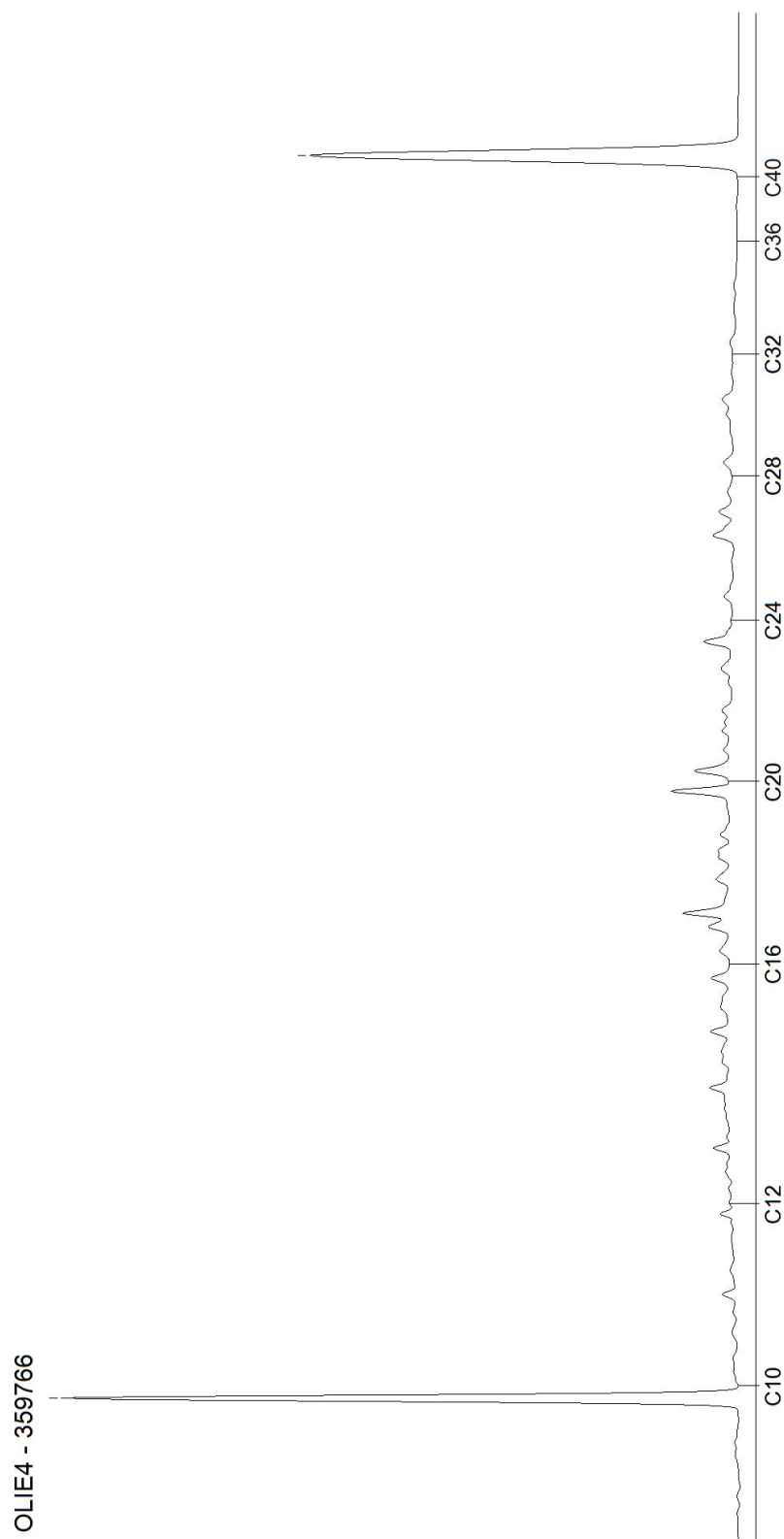
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1015870, Analysis No. 359766, created at 23.02.2021 08:17:40

Monster beschrijving: BM1

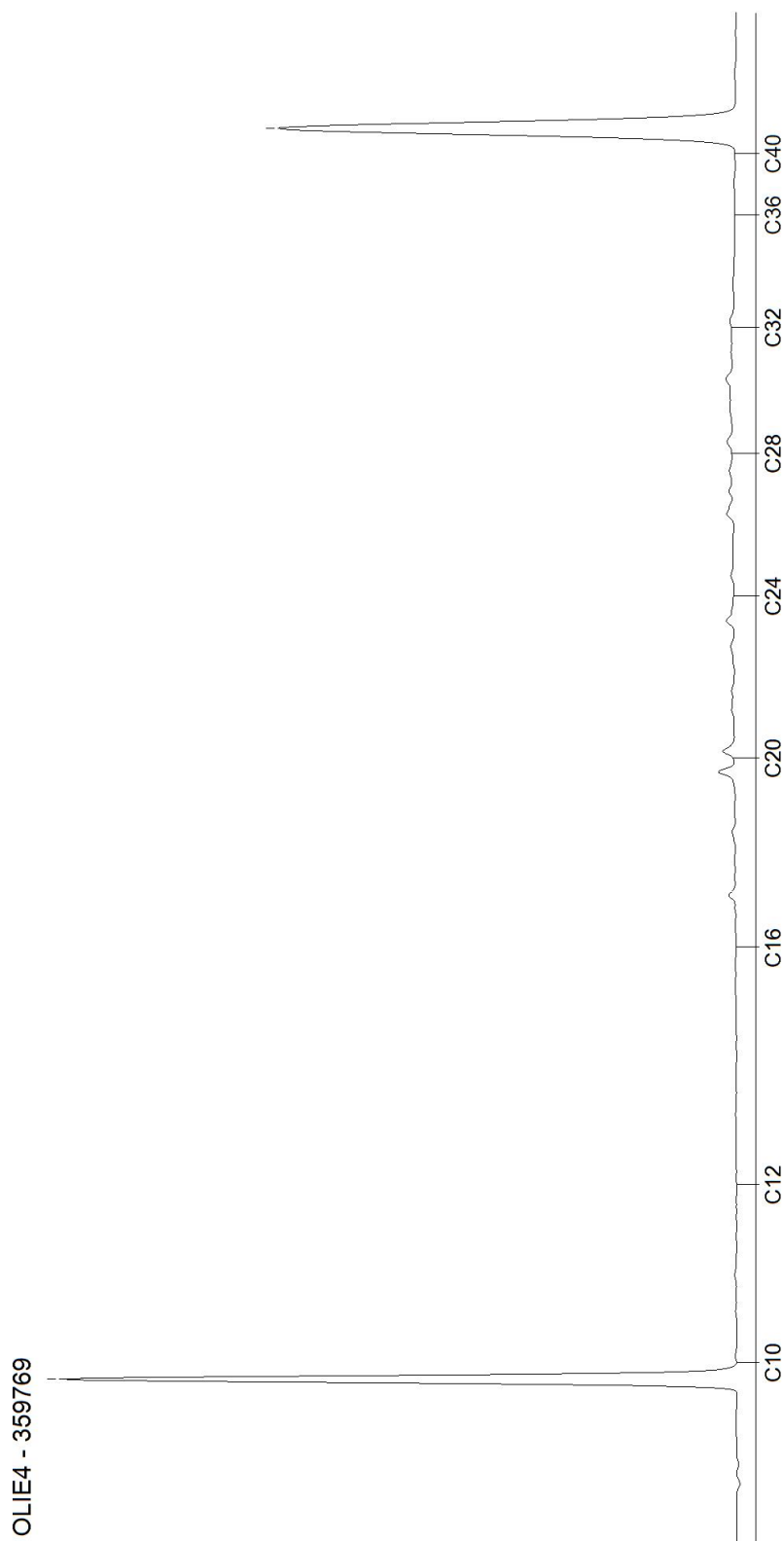


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1015870, Analysis No. 359769, created at 23.02.2021 08:17:40

Monster beschrijving: BM2



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 02.03.2021
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1018104

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1018104 Water

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2021-035 Twickel Twickelerlaan
Opdrachtacceptatie 25.02.21
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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1018104 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
371894	PB1 WM1	25.02.2021	

Eenheid

371894

PB1 WM1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	91
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,4
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	60

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1018104 Water

Eenheid

371894

PB1 WM1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 25.02.2021

Einde van de analyses: 02.03.2021

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1018104 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) Toluene 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

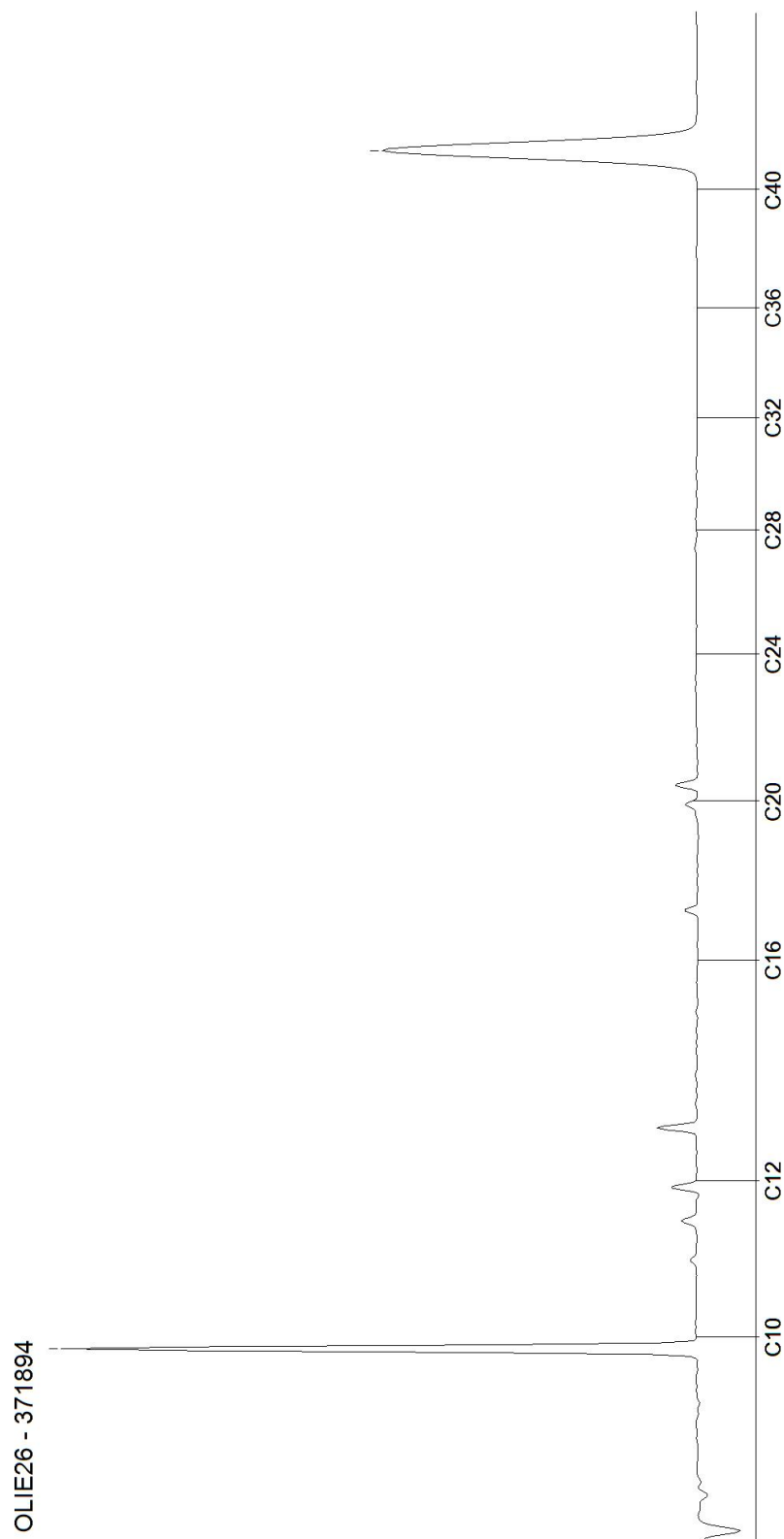
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1018104, Analysis No. 371894, created at 02.03.2021 09:15:47

Monster beschrijving: PB1 WM1



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

Grondmonster		BM1			BM2		
Certificaatcode		1015870			1015870		
Boring(en)		1, 2			3, 4, 5		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			2,80		
Lutum	% ds	3,40			2,40		
Datum van toetsing		2-3-2021			2-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,018	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,4	-0,05	<3,0	<7,1	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,0	13,1	-0,34	<4,0	<7,9	-0,42
Koper	mg/kg ds	13	23	-0,11	7,4	14,7	-0,17
Zink	mg/kg ds	100	208	0,12	36	82	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,39	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	70	231 ⁽⁶⁾		24	89 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	78	114	0,13	39	60	0,02
OVERIG							
Droge stof	%	78,9	78,9 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,4			2,4		
Organische stof (humus)	%	4,8			2,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	12	25 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	313	0,03	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	42	88 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	42	88 ⁽⁶⁾		5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	28	58 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	16	33 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	27 ⁽⁶⁾		8	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,10	0,10	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,9	3,9		0,43	0,43	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	4,4		1,0	1,0	
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,35	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,28	0,28	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85		0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,87		0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		17,16	0,41		3,19	0,04

----- : 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 3.1.0 -

Tabel 2: 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 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB1 WM1		
Datum		25-2-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		2-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	60	60	-0,01
Molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	91	91	0,07
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		PB1 WM1
Datum		25-2-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40
Datum van toetsing		2-3-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0
PAK 10 VROM	-	<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 3.1.0 -

Tabel 4: 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	V210201707 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	18-02-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-02-2021
Projectcode	2021-035	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Twickel Twickelerlaan		

Naam	mm1	Datum monsternamen	18-02-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-02-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	3-3A-1	10	50	AM14327974
2	4-4A-1	0	50	AM14327974
3	5-5A-1	0	50	AM14327974

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,0						%
Massa monster (veldnat)	16,8						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	4,9	4,9	3,9	3,9	7,1	7,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,4	14	0,8	7,8	1,9	20	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	4,9	4,9	3,9	3,9	5,9	5,9	mg/kg ds
Totaal serpentiin	4,9	4,9	3,9	3,9	7,1	7,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	1,4	14	0,8	7,8	1,9	20	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,4	14	0,8	7,8	1,9	20	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	6,2	19	4,7	12	7,8	25	mg/kg ds
Totaal asbest	6,2	19	4,7	12	9,1	27	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210201707 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	18-02-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-02-2021
Projectcode	2021-035	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Twickel Twickelerlaan		

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	239	206	209	374	1715	10858	13601
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,5313					0,5313
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			66,4					66,4
Percentage crocidoliet (%)			3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)			18,6					18,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			4,88					4,88
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			4,88					4,88
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)			1,37					1,37
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			1,37					1,37
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1					1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			6,25					6,25
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			6,25					6,25

** = 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	V210201708 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	18-02-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	18-02-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-02-2021
Projectcode	2021-035	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Twickel Twickelerlaan		

Naam	mvm mv	Datum monsternamen	18-02-2021
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	23-02-2021
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	MVM MV-MVM MV	0		AM14265423

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	4	74,02	ja	9253	7402	11103
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	24,35	ja	3044	2435	3653
	crocidoliet	3,5	2	5		24,35	ja	852	487	1218
Totaal Asbest								13149	10324	15974
Totaal Serpentiin								12297	9837	14756
Totaal Amfibool								852	487	1218
Totaal Gewogen asbest								20817	14707	26936

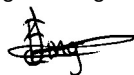
n.a. = niet aantoonbaar

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.



BIJLAGE VI

Foto's





Natuurtoets verbouw schuur Erve Loobosch Delden

1 Inleiding

Stichting Twickel verbouwt een schuur van Erve Loobosch aan de Diepenweg in Delden tot plattelandsappartement. Voor de verbouw is inzicht in de aanwezige natuurwaarden gewenst. Twickel heeft Van der Molen Groenconsult verzocht daarvoor een natuurtoets uit te voeren. In deze notitie worden de resultaten van de uitgevoerde natuurtoets beschreven.

2 Situatie

In figuur 1 is het erf met gebouwen van Erve Loobosch weergegeven, situatie zomer 2018. Ook de te verbouwen schuur is aangegeven.



Figuur 1: Situatie Erve Loobosch

3 Ruimtelijke ontwikkeling

De schuur wordt voor bewoning geschikt gemaakt en intern verbouwd, het dak is eind vorig jaar vernieuwd. Een groot deel van de werkzaamheden is inmiddels uitgevoerd.

4 Onderzoek

De natuurtoets is uitgevoerd in de vorm van een éénmalig terreinbezoek, waarbij de schuur is geïnspecteerd op aanwezige natuurwaarden. Het terreinbezoek vond plaats op donderdagmiddag 11 juni 2020 onder droge weersomstandigheden, half bewolkt met een temperatuur van ongeveer 18°C en nauwelijks wind.

5 Resultaten

Onder de pannen van het dak (wolfseind) van de verbouwde schuur is een nest van huismus zichtbaar, op de nok van het dak (hoekkeper noordoost) zit een huismus, zie bijlage 1 voor een foto-impressie. Er wordt geen dakgoot aangebracht, de ruimte tussen gevel en dak wordt niet afgetimmerd.

6 Effectbeoordeling

Mogelijk zijn meer nesten van huismus onder de pannen van de schuur aanwezig en waarschijnlijk was dat ook voor de verbouwing het geval. Nesten van huismus zijn jaarrond beschermd. Vervanging van het dak vond plaats buiten de meest kwetsbare periode van huismus. Dit is de voortplantingsperiode, die loopt globaal van maart tot en met september. Onder het pannendak van de boerderij waren ten tijde van de dakvervanging van de schuur voldoende (tijdelijke) schuilplaatsen voor huismus beschikbaar. Er blijft volop nestgelegenheid voor huismus onder het nieuwe dak beschikbaar. Aanwezigheid van het nest van huismus onder het nieuwe dak duidt er op dat er geen negatieve effecten voor huismus optreden.

7 Conclusie

Huisumus is aanwezig onder het nieuwe dak van de schuur. Verbouw van de schuur heeft geen negatieve gevolgen voor beschermde natuurwaarden.

Bijlage 1 Foto-impressie



Nieuw dak, nest huismus rood omcirkeld



Nest huismus, in detail



Huisumus op dak

Stichting Twickel

Inspectierapport erve Loobosch
Twickelerlaan 15
Ambt Delden



Bouwkundig Inspecteur: J.A. Hulst
Datum inspectie: 27 november 2020

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Algemeen	3
Inspectie:.....	4
Casco	4
Gevelmetselwerk en fundering	4
Kozijnen en schilderwerk buitenkozijnen	4
Daken	4
Interieur.....	4
Constructie	5
Installatie.....	5
Het erf	5
Conclusies en aanbeveling	5
Bijgebouwen	5
Asbest.....	5
Ondertekening	5
Bijlage:	6

Inleiding

Voor het pand erva Loobosch is een verkorte bouwkundige/bouwtechnisch inspectie uitgevoerd ten behoeve van de wijziging bestemming van het perceel.

Voor de inspectie is deels gebruik gemaakt van bureauonderzoek, de inspectie is enkele en alleen uitgevoerd met de visueel ter plekke waargenomen feiten. Bij het opmerken van de gebreken is rekening gehouden met de NEN 2767

Reden van verkoop is einde pachtovereenkomst.

Vanuit het beperkte dossier wat gebruikt is voor bouwonderzoek is gebruik gemaakt van de aanwezige stukken:

Weersgesteldheid ten tijde van de inspectie, bewolkt, 7 graden.

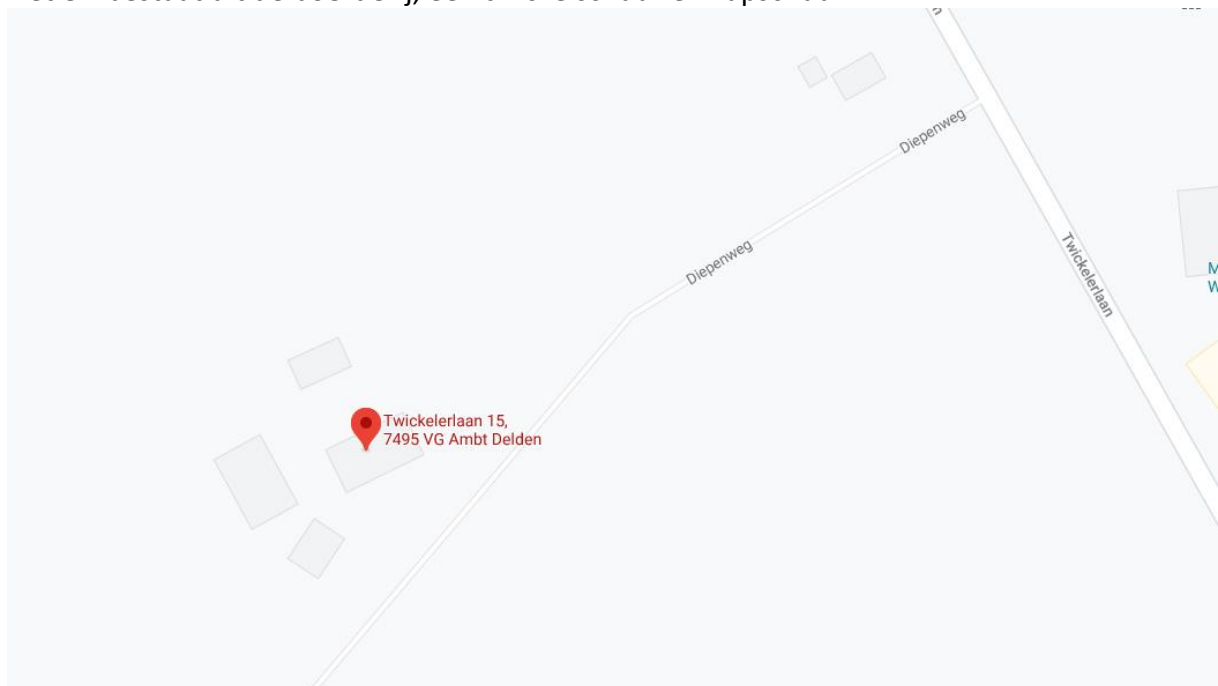
Algemeen

De boerderij is gelegen aan de Twickelerlaan 15 te Ambt Delden.

Ligging aan de westkant van de Twickelerlaan op enige afstand van de weg, omringd door weiland.

De boerderij is gelegen aan de voet van de Deldeneresch

Het erf bestaat uit de boerderij, een twickelschuur en kapschuur



De woning is in 2018 vrijgekomen als pachtboerderij en in 2019/2020 volledig gerestaureerd.

De zandstenen sluitsteen vermeld bouwjaar 1867.

Het interieur van de boerderij is modern en hedendaags ingericht. Tijdens de restauratie is de gebintconstructie en het gehele interieur exclusief de kelder en opkamer vernieuwd.

De boerderij wordt verwarmd middels een Brine-warmtepomp en elektra wordt opgewekt met 55 zonnepanelen.

Twickelschuur

De Twickelschuur is tevens totaal gerenoveerd. Gebinten zijn aangeheeld, de kap is beschoten en geïsoleerd, mestkelders zijn verwijderd en momenteel is de schuur ingericht in afwachting van de wijziging bestemmingsplan als appartement. (wordt niet als zodanig gebruikt tot wijziging bestemming).

Ook de schuur is verduurzaamd en wordt verwarmd middels dezelfde warmtebron en dezelfde zonnepanelen.

Kapschuur

Deze is tijdens de renovatie van de schuur en de woning ook aangepakt. Het dak is vervangen en er zijn zonnepanelen gelegd.

Inspectie:

Casco

Gevelmetselwerk en fundering

Al het geïnspecteerde is in goede staat door de renovatie van 2019/2020. Hierbij is de bestaande fundering verbeterd en het gevelmetselwerk hersteld. Tevens is het voegwerk voor 80% van de gehele woning vernieuwd. Dit geldt voor zowel de woning als schuur.

Kozijnen en schilderwerk buitenkozijnen

Het schilderwerk aan de buitenkozijnen is goed. De kozijnen en vensters zijn hard. Er zijn geen gebreken geconstateerd. Het schilderwerk is uitgevoerd in 2020.

Daken

De daken van de woning en de beide schuren zijn volledig gerenoveerd en verduurzaamd. Geen gebreken.

Interieur

Woning: De begane grondvloer is uitgevoerd in een betonvloer voorzien van vloerverwarming. De verdiepingvloeren zijn van hout, afgedekt met een geluidsdempende, brandwerende estrichvloer. Her en der is lichte scheurvorming als gevolg van krimp en uitzetting door de vloerverwarming.

Twickelschuur: Deze is qua opbouw identiek aan de woning.

Kapschuur: Dit is een open loods met een deels beton, deels bestrate vloer. Geen gebreken

Het interieur van de woning en de schuur is verder geheel vernieuwd en vertoont geen gebreken dan de gebruikelijke gebruikerssporen.

Constructie

De constructie is een traditionele gebintconstructie die voor de woning totaal is vernieuwd, in de schuur is de constructie aangeheeld.

Installatie

De gebouwen worden verwarmd middels laagtemperatuurverwarming via een warmtepomp. Hiervoor zijn naast de woning 5 bronnen geboord. 3 van 85, 2 van 100m diepte.

Het erf

De op het erf aanwezige putten zijn geheel verwijderd, asbest is verwijderd, puin in de ondergrond is gezeefd.

Het erf is opnieuw bestraat en de afwatering vindt plaats op oppervlaktewater. Bomen zijn behouden en een groot deel van de verharding is na de renovatie niet meer teruggekomen.

Conclusies en aanbeveling

De boerderij en bijgebouwen zijn in een goede staat van onderhoud.

Op termijn aandacht voor de volgende zaken:

- Periodiek schilderwerk uitvoeren. (zwarts eens per 4 jaar, wit eens per 8 jaar)
- Vocht in de bestaande kelder van de woning. Monitoren of dit terugkomt

Bijgebouwen.

Beschreven in de rapportage. Deze zijn in uitstekende staat van onderhoud.

Asbest

Dit is op het gehele kavel verwijderd conform rapportage.

Ondertekening

Ambt Delden, 8-12-2020

J.A. Hulst, (vastgoedinspecteur/vastgoedadviseur

Bijlage:

Gevels woning

