



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

BAARLOSEWEG 47

TE KESSEL



Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Baarloseweg 47 te Kessel

Opdrachtgever	De heer G.M. Nooijen Baarloseweg 47 5995 BK Kessel
Contactpersoon	Beusmans & Jansen Adviseurs (mevr. J.C.M.G. Beusmans)
Rapportnummer	8230.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	29 oktober 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R.P.J. Linders
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
6	CALAMITEITEN.....	4
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	4
8	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	4
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE	5
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Beusmans & Jansen Adviseurs heeft namens de heer G.M. Nooijen aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Baarloseweg 47 te Kessel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 3.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Baarloseweg 47 te Kessel (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Kessel, sectie F, nummer 525.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 25,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 201.875$, $Y = 367.980$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

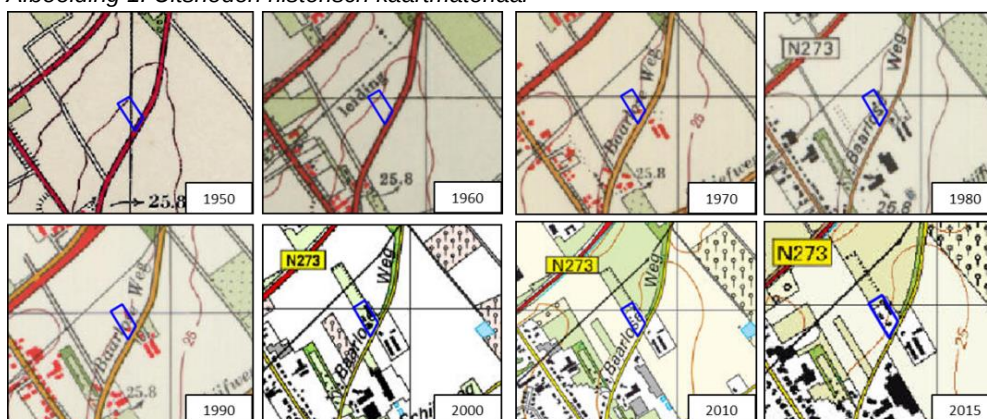
Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon mevrouw J.C.M.G. Beusmans), d.d. 4 oktober 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Peel en Maas (contactpersoon de heer C.A.J. Janssen), d.d. 18 oktober 2018
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 16 oktober 2018

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Volgens historisch kaartmateriaal (afbeelding 1) uit de periode 1900-1965 blijkt dat de onderzoekslocatie in agrarisch gebruik was. In 1965 is er op de onderzoekslocatie een woonhuis gebouwd. Omstreeks 1980 zijn er twee stallen op de locatie gerealiseerd. Deze stallen waren in gebruik varkensfokken -mesterij. De bedrijfsactiviteiten van de varkensfokkerij en -mesterij zijn in 2003 beëindigd. De onderzoekslocatie is tot op heden niet wezenlijk veranderd.

Afbeelding 1. Uitsneden historisch kaartmateriaal



De onderzoekslocatie is deels momenteel bebouwd met een woonhuis ($\pm 115 \text{ m}^2$) en twee voormalige varkensstallen ($\pm 155 \text{ m}^2$ resp. $\pm 370 \text{ m}^2$). Het overige terreindeel is momenteel in gebruik als (sier)tuin en is deels voorzien van een klinkerverharding ($\pm 35 \text{ m}^2$).

Van de historische (bedrijfsmatige) activiteiten op de locatie zijn diverse milieuvergunningen en inspectierapporten bekend welke weergegeven zijn in tabel II.

Tabel II. Overzicht verleende milieuvergunningen en inspectierapporten

Dossier-nummer	aanvrager/ uitvoerende partij	jaar	Omschrijving	Bijzonderheden
1.777.51	G. Nooyen	1985	Uitbreiding/wijziging vergunning voor de gehele varkensfok- en mesterij.	Vergunning voor aanleg mestkelder, 2 ondergrondse HBO opslagtanks (3.000 l) en propaantank.
-	Gemeente Kessel	1995	Controle- / actualisatie milieuvergunning	2 stallen, waarvoor in 1985 een vergunning verleend was, zijn niet gerealiseerd. 1 ondergrondse HBO is in 1988 verwijderd.
-	Gemeente Kessel	1996	Melding herinrichting	-
-	Afdeling Grondgebied	1999	Inspectierapport	Achter de mestvaalt is een partij bouwpuin en betonresten opgeslagen in de bodem.
03.07.WM	Gemeente Kessel	2003	Herroeping vergunning voor varkenshouderij met mestopslag	Activiteiten varkensfokkerij en -mesterij zijn beëindigd.

Van de locatie zijn twee bouwvergunning bekend. Deze zijn weergegeven in tabel III.

Tabel III. Overzicht verleende bouwvergunningen

Aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Bijzonderheden
S. Linssen	1965	Bouwvergunning woonhuis op de locatie	Eterniet toegepast onder dakbedekking
G. Nooyen	2007	Bouwvergunning vergroting woonhuis	-

In 1985 is een uitbreidingsvergunning verleend waarbij tevens 2 ondergrondse opslagtanks geïnstalleerd zouden worden ten behoeve van de opslag van huisbrandolie (HBO). Gezien het feit dat deze stal nimmer gerealiseerd is geworden en er verder geen gegevens bekend zijn, gaat Econsultancy er voornamelijk vanuit dat de destijds geplande installatie van de ondergrondse opslagtanks eveneens niet heeft plaatsgevonden. Wel heeft er tot 1988 opslag van huisbrandolie plaatsgevonden in een ondergrondse opslagtank nabij het huidige woonhuis. De tank is destijds in eigen beheer verwijderd.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens een bestemmingsplanwijziging door te voeren. Hierbij wordt het gebruik van agrarisch gebied omgezet naar wonen.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Kessel blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

8 BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een openbare weg (Baarloseweg) welke voorzien is van een asfaltverharding. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan diverse percelen met een overwegend agrarische functie.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem 2010", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 28 september 2010).

De onderzoekslocatie ligt binnen de bodemkwaliteitszone "Buitengebied", waarvoor de gemeente Peel en Maas een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze zone komen in de bovengrond lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie voor. In de ondergrond komen lichte verontreinigingen met kobalt en PCB voor.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge bruine enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig, fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 22 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 16 oktober 2018 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, is er tijdens de terreininspectie een halfverhardingslaag aangetroffen. Deze halfverhardingslaag bestaat voornamelijk uit slakken. Ook zijn slakken waargenomen in de stabilisatielaag onder de klinkerverharding ter plaatse van de oprit.

De dakbedekking van beide stallen op de onderzoekslocatie bestaan uit asbestverdachte golfplaten. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Beusmans & Jansen Adviseurs heeft, namens de heer G.M. Nooijen Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Baarloseweg 47 te Kessel.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de voormalige ondergrondse opslagtank (HBO, 3.000 liter) en de aangetroffen halfverhardingslaag en stabilisatielaag, die voornamelijk uit slakken bestaat.

Ter plaatse van de voormalige stallen worden verontreinigingen met de parameter asbest verwacht. Dit in verband met de aanwezige asbestverdachte golfplaten op de voormalige stallen. De verwachte verontreiniging beperkt tot de druppelzone onder deze asbestverdachte daken. Indien de opdrachtgever voornemens is het asbestverdacht dat te saneren, adviseert Econsultancy de toplaag ($\pm 0,1$ m - mv) ter plaatse van de druppelzone gelijktijdig aan de sanering van de dakbedekking, onder de geldende condities af te graven/ op te schonen en de grond af te voeren.

De kernen van de verwachte verontreinigingen zijn duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen afkomstig van de voormalige ondergrondse opslagtank zijn minerale olie en vluchtige aromaten. Ter plaatse van de halfverhardingslaag en stabilisatielaag worden verontreinigingen met zware metalen en PAK verwacht.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat locatie van de voormalige ondergrondse HBO tank onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting, ondergrondse opslagtanks" (VEP-OO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen boven de achtergrondwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de locatie van halfverharding- en stabilisatielaag onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

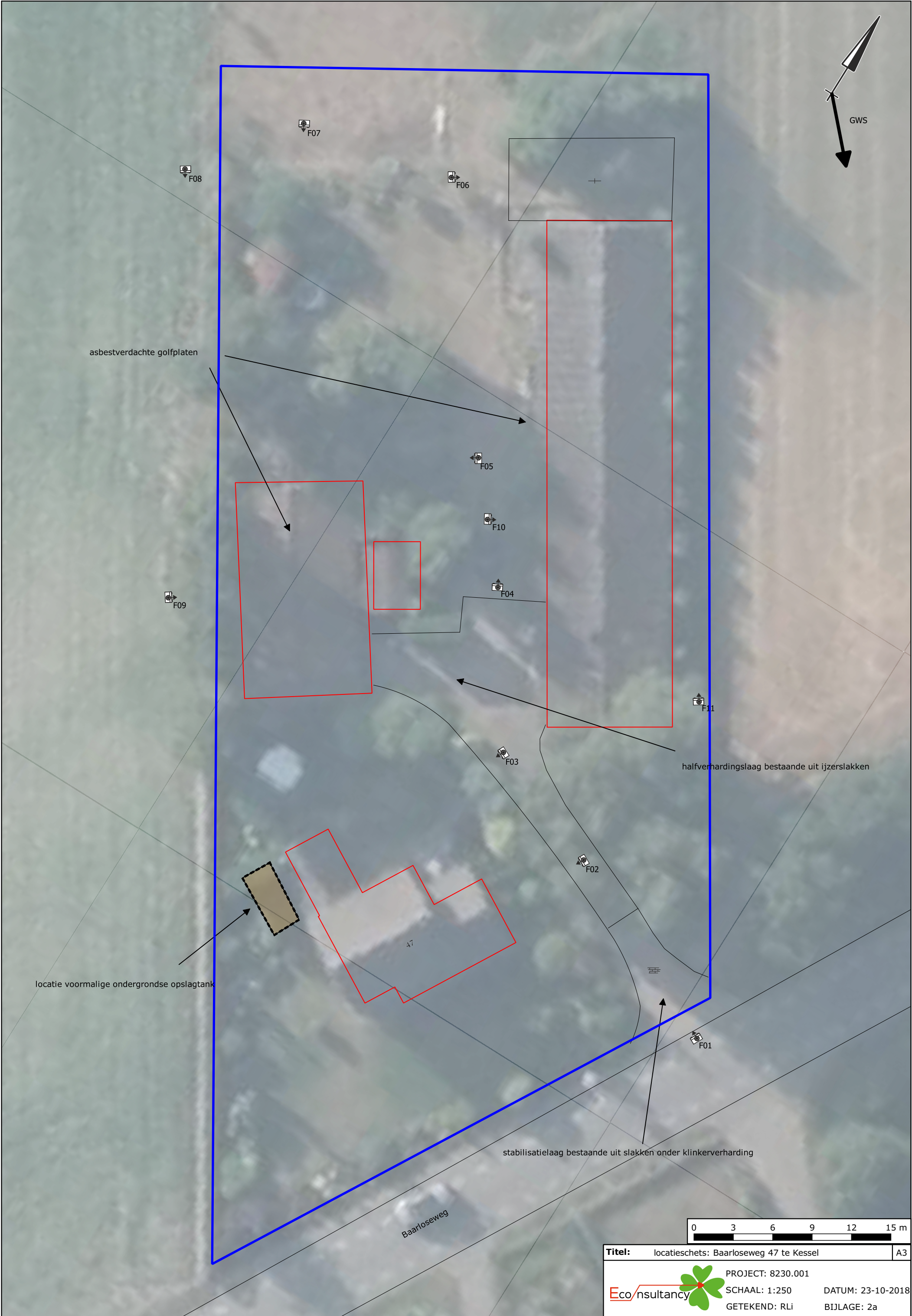
Indien tijdens de veldonderzoek blijkt dat er puin(resten) op het maaiveld of in de bodem aanwezig zijn, is aldaar een asbestonderzoek conform de NEN 5707/5897 noodzakelijk.

Econsultancy
Swalmen, 29 oktober 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:		Polygonen:	Boringen:
Asfalt	Klinker	Beton	Ontgravingsdiepte (m -mv)
Partijhoogte (m +mv)	Opnamerichting foto	Vloeistofdichte vloer	Prefab betonnen vloerplaat
Tegels	Golfplaat (asbest verdacht)	Boom	Bos
Struiken	Gras	Water	Braak
Grind	Onverhard	Puinverharding	Talud
Spoorbaan	Fietspad	Parkeerplaats	Duiker
Voormalige duiker	Trafo	Pomp	Olie/vetafscheider
Mangat	Riool inspectieput	Zinkput	Ontluchting
Vulpunt	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	Ontgravingsvak	Saneringslocatie
Partij ontgraven grond	Toekomstige bebouwing	Voormalige bebouwing	Asfaltverharding
Reparatievak asfalt	Opslagtank (bovengronds)	Opslagtank (bovengronds in lekbak)	Opslagtank (ondergronds)
Struweel	Haag	Lijnen:	
Bebouwing		Grens onderzoekslocatie	
Toekomstige bebouwing		Voormalige bebouwing	
Beschoeiing		Hekwerk	
Spoorlijn		Wandmonster	
Verontreiniging:		Niet verontreinigd	
Gehalte >AW/S-waarde		Gehalte >T-waarde	
Gehalte >I-waarde		Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour		T-waarde contour	
I-waarde contour		Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour		T-waarde contour	
I-waarde contour		Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd		Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd		Verontreinigingsgraad onbekend	
Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld		Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv		Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv		Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv		Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv		Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv		Peilbuis (diep)	
Peilbuis		Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv	
Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv	
Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv	
Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv	
Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv	
Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)	
Peilbuis voorgaand onderzoek		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm	
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv	
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv	
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv	
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv	
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv	
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)	
Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis		Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis		Boring tot 0,5 m -waterbodem	
Boring tot 1,0 m -waterbodem			

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

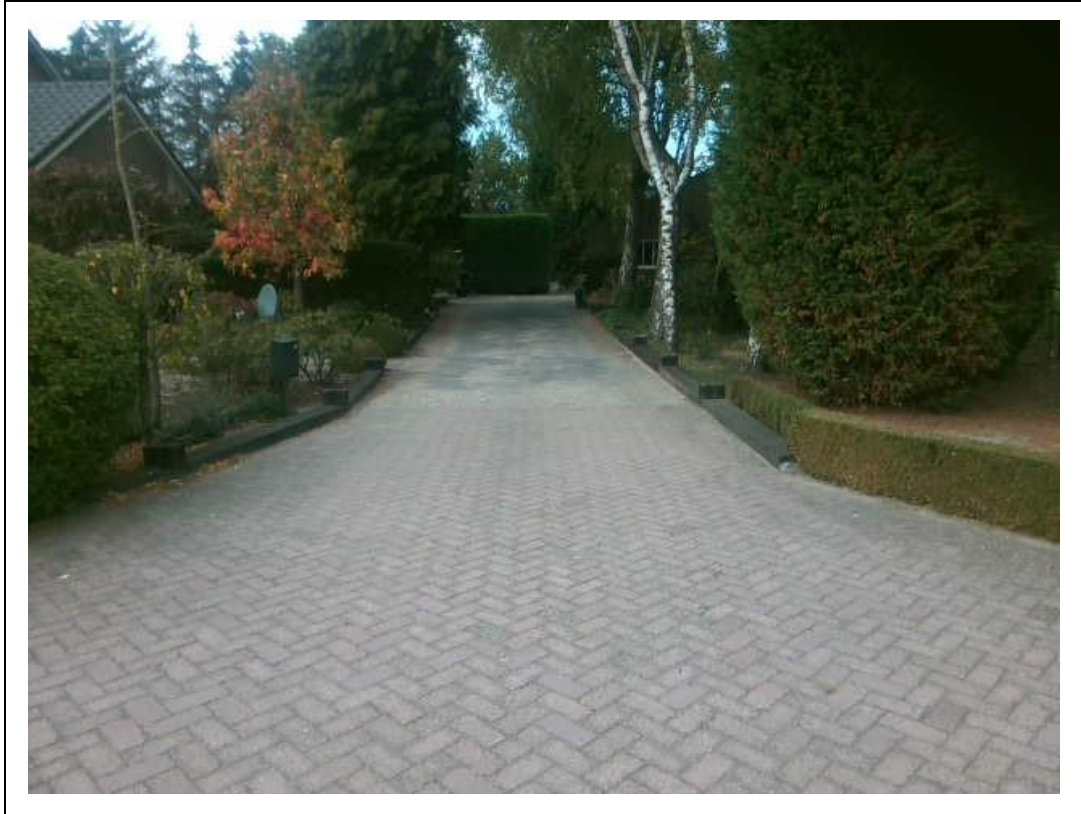


Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

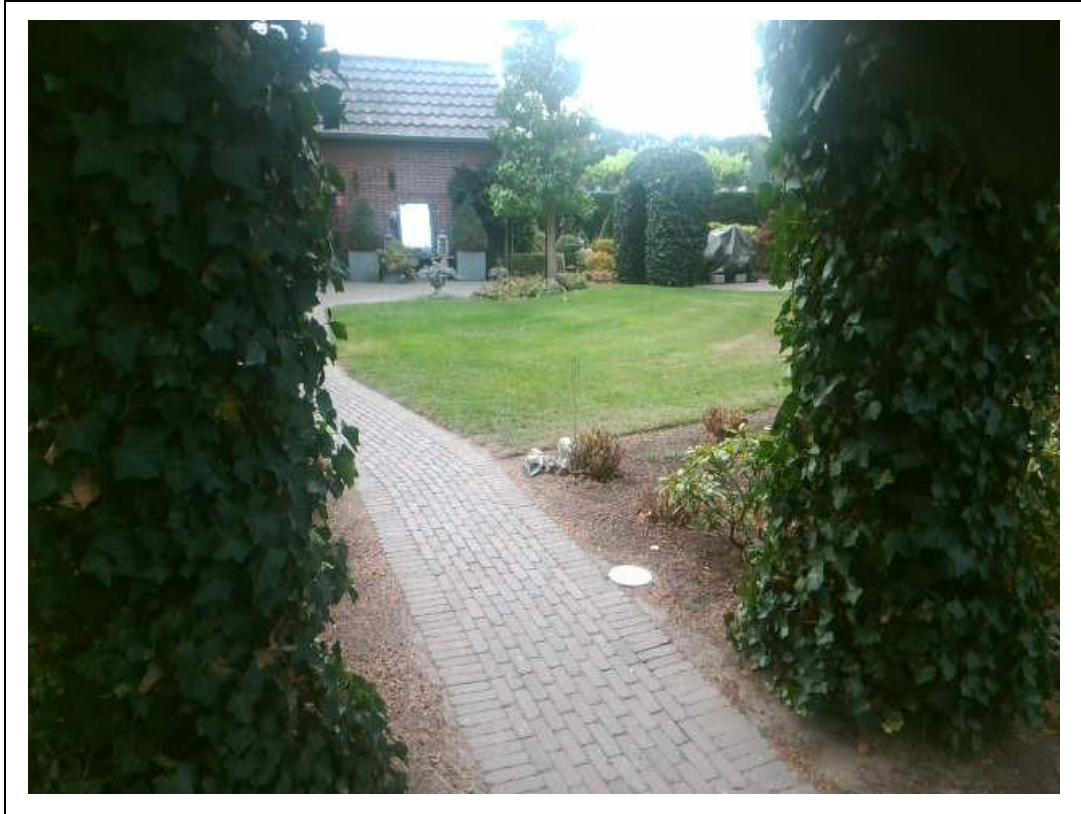


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.