



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

BOVENSTE EIND 44

TE ECHT



Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Bovenste Eind 44 te Echt

Opdrachtgever	BRO Tegelen Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	8395.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	15 maart 2019
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	A. M. L. Thomissen, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. C.A. Bosch
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 kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

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

BIJLAGEN:

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

1 INLEIDING

BRO Tegelen heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Bovenste Eind 44 te Echt.

Het historisch bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie en 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 ($\pm 2.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Bovenste Eind 44 te Echt (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Echt, sectie M, nummer 1051.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 29,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 188.390$, $Y = 345.750$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

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.

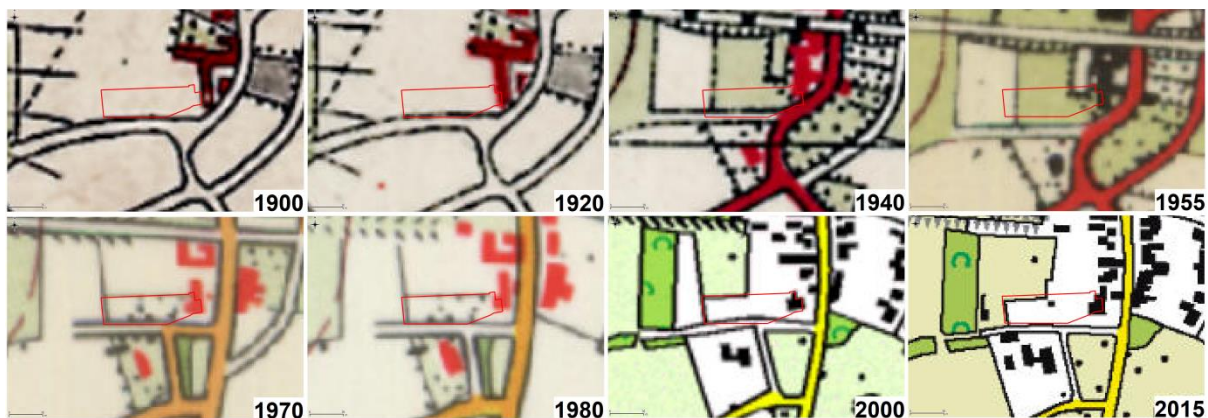
Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer P. Maessen), d.d. 23 oktober 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst MER (contactpersoon mevrouw C. Colaris), d.d. 5 februari 2019
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekarte - 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 een medewerker van Econsultancy, d.d. 22 februari 2019

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 tot 1980 blijkt dat op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie destijds al bebouwing aanwezig was. Het westelijk deel van de locatie was destijds in agrarisch gebruik (zie figuur 1). In de periode 1980 tot 2000 is de voormalige bebouwing op het oostelijke terreindeel gesloopt en is de huidige bebouwing gerealiseerd. In de periode 2000 tot 2015 is op het westelijke terreindeel van de onderzoekslocatie een bijgebouw gerealiseerd. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Figuur 1. Uitsneden historisch kaartmateriaal



De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een woonhuis ($\pm 200 \text{ m}^2$) en een schuurtje ($\pm 30 \text{ m}^2$). De locatie is grotendeels in gebruik als weiland, behorend bij het woonhuis. De directe omgeving van het woonhuis is voorzien van een tegelverharding.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst MER bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. In tabel II is een overzicht van de verleende vergunningen weergegeven.

Tabel II. Overzicht verleende vergunningen

Jaartal	Aanvrager	Omschrijving	Bijzonderheden
1953	H. Cuijpers	Bouwvergunning verleend voor het bouwen van een slaapkamer	-

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 de bestaande bebouwing te slopen en een nieuwe woning te bouwen verder naar het oosten op de onderzoekslocatie.

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 Omgevingsdienst MER 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 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich aangrenzende bebouwing, een moes- en siertuin en grasland;
- aan de oostzijde bevindt zich een erf en siertuin met aangrenzend een doorgaande weg (Bovenste eind);
- aan de zuidzijde bevindt zich een doorgaande weg (Bovenste eind) met aangrenzend een landgoed, siertuin en plantsoen;
- aan de westzijde bevindt zich grasland.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Historische bebouwing", van het gebied waarvoor de gemeente Echt-Susteren een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze zone komen in de bovengrond verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie voor. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Ondergrond gemeente Echt-Susteren". Binnen deze zone komen in de ondergrond eveneens verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB's voor.

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).

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een ooivaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 23,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 5,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke 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 grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 22 februari 2019 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.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Een klein deel van het dak van het woonhuis is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Vanwege het ontbreken van een regengoot langs de dakrand, wordt de druppelzone rondom de schuur als asbestverdacht aangemerkt. Deze druppelzone is voorzien van een tegelverharding. Verder zijn er aan de buitenzijde van de bebouwing geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Afgezien van de asbestverdachte golfplaten dakbedekking, zijn er tijdens de terreininspectie geen potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

BRO Tegelen heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Bovenste Eind 44 te Echt. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een woonhuis ($\pm 200 \text{ m}^2$) en een schuurtje ($\pm 30 \text{ m}^2$). De locatie is grotendeels in gebruik als weiland, behorend bij het woonhuis. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en een nieuwe woning te bouwen.

Een klein deel van het dak van het woonhuis is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Vanwege het ontbreken van een regengoot langs de dakrand, wordt de druppelzone rondom de schuur, voorzien van een tegelverharding, als asbestverdacht aangemerkt. Verder zijn er aan de buitenzijde van de bebouwing geen asbestverdachte materialen waargenomen.

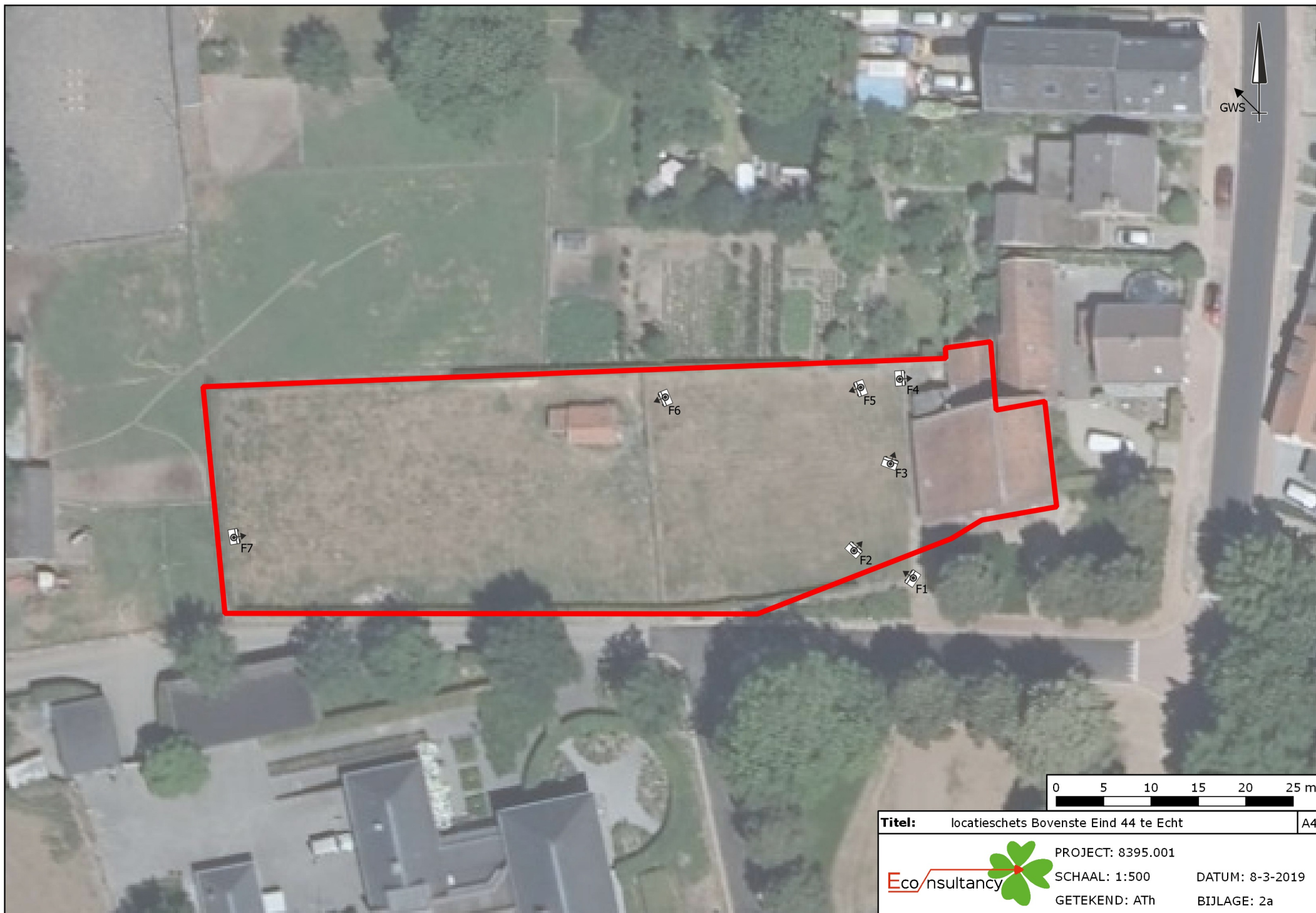
Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er, afgezien van de asbestverdachte deellocatie, milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Wat betreft de druppelzone onder het asbestverdachte golfplatendak wordt geadviseerd bij de sloop van de bebouwing een gedeelte van 2 m breedte (evenredig met de bebouwing) tot 1,5 m vanaf de bebouwing en tot een diepte van 15 cm af te graven en af te voeren conform de geldende richtlijnen naar een erkende verwerker. Vooralsnog acht Econsultancy een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 niet noodzakelijk.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets Bovenste Eind 44 te Echt			A4
	PROJECT: 8395.001		
	SCHAAL: 1:500	DATUM: 8-3-2019	
	GETEKEND: ATH	BIJLAGE: 2a	

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	Lijnen: Bebouwing Grens onderzoekslocatie Toekomstige bebouwing Voormalige bebouwing Beschoeiing Hekwerk Spoorlijn Wandmonster	
	Gras		
	Water		
	Braak		
	Grind		
	Onverhard		
	Puinverharding		
	Talud		
	Spoorbaan		
	Fietspad		
	Parkeerplaats	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	
	Duiker		
	Voormalige duiker		
	Trafo		
	Pomp		
	Olie/vetafscheider		
	Mangat		
	Riool inspectieput		
	Zinkput		
	Ontluchting		
	Vulpunt		
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		
			
			
			
			
			
			
			
			

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.

