



VOORONDERZOEK

LOCATIE 1 CULTUURGROND URKERVELD

TE URK



Bodem



Rapportage vooronderzoek

Locatie 1 Cultuurgrond Urkerveld te Urk

Opdrachtgever	Rijksvastgoedbedrijf Postbus 16700 2500 BS Den Haag
Rapportnummer	1224.137.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	29 juni 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. B.A. van de Pas
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

SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	2
2. VOORONDERZOEK.....	3
2.1 Situatie- en locatiegegevens	3
2.2 Historische gegevens	3
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4 Locatie-inspectie.....	5
2.5 Conclusie vooronderzoek	6
LITERATUURLIJST	7

BIJLAGEN:

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

SAMENVATTING

Econsultancy heeft van Rijksvastgoedbedrijf opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek ter plaatse van Locatie 1 Cultuurgrond Urkerveld te Urk.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondtransactie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" alsmede de NEN 5717:2009 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", aangevuld met een aantal profileringsboringen. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

Conclusies

Tijdens de locatie-inspectie zijn ter plaatse van een dam (deellocatie D) zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (beton- en baksteen) in het opgeboorde materiaal waargenomen. Econsultancy adviseert om ter plaatse van deze verdachte deellocatie een vervolg onderzoek uit te voeren conform de onderzoeksstrategie voor "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Vooralsnog kan op basis van het vooronderzoek, de terreininspectie en de profileringsboringen kan gesteld worden dat het overige deel van de onderzoekslocatie als *onverdacht* beschouwd kan worden voor het voorkomen van (ernstige) bodemverontreinigingen anders dan regionaal verhoogde achtergrondgehalten. Derhalve bestaat er, met uitzondering van deellocatie D, geen aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag en bestaan er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen grondtransactie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond en/of waterbodem vrijkomt, kan de grond en/of waterbodem niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van het Rijksvastgoedbedrijf opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek ter plaatse van de Locatie 1 Cultuurgrond Urkerveld te Urk.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondtransactie.

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" alsmede de NEN 5717:2009 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", aangevuld met een aantal profileringsboringen. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld.

Bodemgebruik

De locatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond en heeft, voor zover bekend, sinds de ontginning een dergelijke functie gehad. Verder blijkt uit geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen of stortingen.

De (historische) locatiespecifieke gegevens en de conclusie zijn weergegeven in hoofdstuk 2.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Situatie- en locatiegegevens

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. In tabel I zijn de locatiespecifieke gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel I. Locatiespecifieke gegevens

Topografische ligging (zie bijlage 1)	X-coördinaat = 169,195 Y-coördinaat = 521.500 (centraal punt) Maaiveldhoogte = 3,6 m -NAP			
Oppervlakte kavel	30,14 ha			
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar
	Noordoostpolder	E	1382 (ged.) 1383	Rijksvastgoedbedrijf
Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	Door de gemeente Noordoostpolder is geen digitale bodemkwaliteitskaart vastgesteld. Derhalve is geen informatie beschikbaar omtrent lokale of regionale achtergrondgehalten			
Overige gegevens	-			

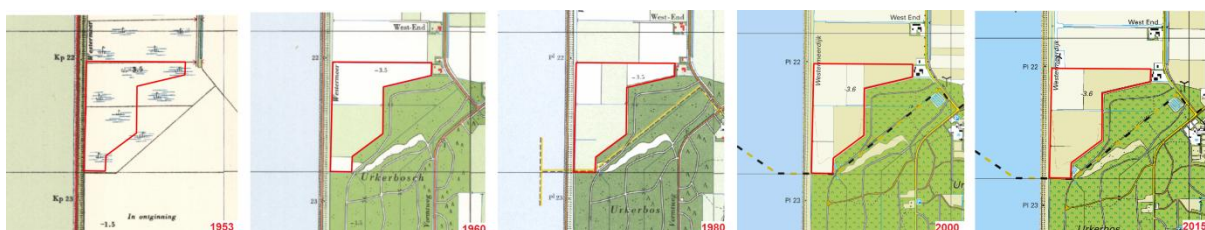
2.2 Historische gegevens

Bodemgebruik

Volgens historisch kaartmateriaal uit de jaren '50 van de vorige eeuw maakte de locatie, alsmede de directe omgeving ervan, deel uit van een ontginningsgebied. Voorheen maakte de locatie, alsmede de directe omgeving ervan, deel uit van het IJsselmeer. In de periode 1953-1960 is de locatie in gebruik genomen als landbouwgrond. De directe omgeving werd extensief bewoond (zie figuur 1 en 2). Tot op heden is dit gebruik niet wezenlijk veranderd.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond met daarop enkele dammen (deellocatie A t/m E, zie bijlage 2a). De locatie wordt aan de noordelijke en westelijke zijde begrensd door een sloot. Aan de zuidoostelijke zijde wordt de locatie begrensd door een kavelpad (deellocatie F). Tevens is een sloot gelegen tussen de twee kadastrale percelen alsmede in het midden van het zuidelijke gelegen perceel. Het is onbekend wat de stromingsrichting van de sloten is. Vermoedelijk is de stroomsnelheid (zeer) laag. De aansluitende sloten bevinden zich allemaal in het landelijk gebied. Voor zover bekend zijn er geen riooloverstorten en/of lozingspunten op de onderzoekslocatie aanwezig. Langs de watergang bevinden zich relatief steile oevers. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest.

Figuur 1. Uitsneden historisch kaartmateriaal



Figuur 2. Luchtfoto's onderzoekslocatie



Tabel II geeft een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel II. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1900-heden)

Bron	Jaartal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	< 1953	Oppervlaktewater (IJsselmeer)	oppervlaktewater (IJsselmeer)
topografische kaart	1953	rietreservaat	ten westen dijk, overige richtingen grond in ontginning
topografische kaart	1960	landbouwgrond met diverse kavelsloten	ten oosten is een agrarisch bedrijf opgericht.
topografische kaart	1973	landbouwgrond met diverse kavelsloten en kavel-pad	-
topografische kaart	1980	geen veranderingen	-
topografische kaart	2000	geen veranderingen	-
topografische kaart	2015	geen veranderingen	-

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

Calamiteiten en uitgevoerde bodemonderzoeken

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 Noordoostpolder blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Noordoostpolder bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

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

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel III geeft een overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

Tabel III. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Bodemkunde	De originele bodem van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland uit kalkrijke poldervaaggrond bestaande uit lichte zavel. De originele bodem van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland uit zeer ondiepe keileem, potklei, enz.
Geohydrologie	De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 5,70$ m -NAP (peilgebied Lage Afdeling), waardoor het grondwater zich op $\pm 2,1$ m -mv zou bevinden.

2.4 Locatie-inspectie

Op 16 juni 2017 is ter plaatse van de onderzoekslocatie een locatie-inspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. Deze locatie-inspectie is uitgevoerd door de heer ing. B.H.M. Houben.

Tijdens de locatie-inspectie is in aanvulling tot de in paragraaf 2.2 omschreven deellocaties, een dam (deellocatie G, locatie zie bijlage 2a) op de onderzoekslocatie aangetroffen.

Ter plaatse van de op basis van de verzamelde informatie en de locatie-inspectie geïdentificeerde verdachte deellocaties zijn profileringsboringen geplaatst. Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IV. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Traject (m -mv)	Oppervlakte (m ²)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
D01 (dam)	0,0-0,2	< 100	0,2	boring gestaakt op volledig beton- en baksteenhoudend (50% bodemvreemd materiaal)

Ter plaatse van overige deellocaties zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunt(en).

2.5 Conclusie vooronderzoek

Tijdens de locatie-inspectie zijn ter plaatse van een dam (deellocatie D) zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal (beton- en baksteen) in het opgeboorde materiaal waargenomen. Econsultancy adviseert om ter plaatse van deze verdachte deellocatie een vervolg onderzoek uit te voeren. Tabel V geeft de voorlopige onderzoeksopzet weer voor de verdachte deellocatie.

Tabel V. Voorlopige onderzoeksopzet

Deellocatie	Onderzoeksstrategie	Aard van de verontreinigde stoffen	Veldwerk	Analyses	
			Boringen/gaten/peilbuizen	Grond	Grondwater
D: dam	VED-HE/Halfv.	zware metalen, PAK, asbest	2 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) 3 (gaten) (*A)	standaardpakket (1x) (*A) asbest in bodem (1x) asbest in puin (1x)	standaardpakket (1x)
(*A)	De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.				
(*B)	Inclusief organische stof en lutum.				

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707 / NEN 5897:

VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Halfv. : Open halfverharding

Op basis van het vooronderzoek, de terreininspectie en de profileringsboringen kan gesteld worden dat het overige deel van de onderzoekslocatie als *onverdacht* beschouwd kan worden voor het voorkomen van (ernstige) bodemverontreinigingen anders dan regionaal verhoogde achtergrondgehalten. Derhalve bestaat er, met uitzondering van deellocatie D, geen aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag en bestaan er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen grondtransactie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond en/of waterbodem vrijkomt, kan de grond en/of waterbodem niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

LITERATUURLIJST

AHN; internetsite
<http://www.ahn.nl>

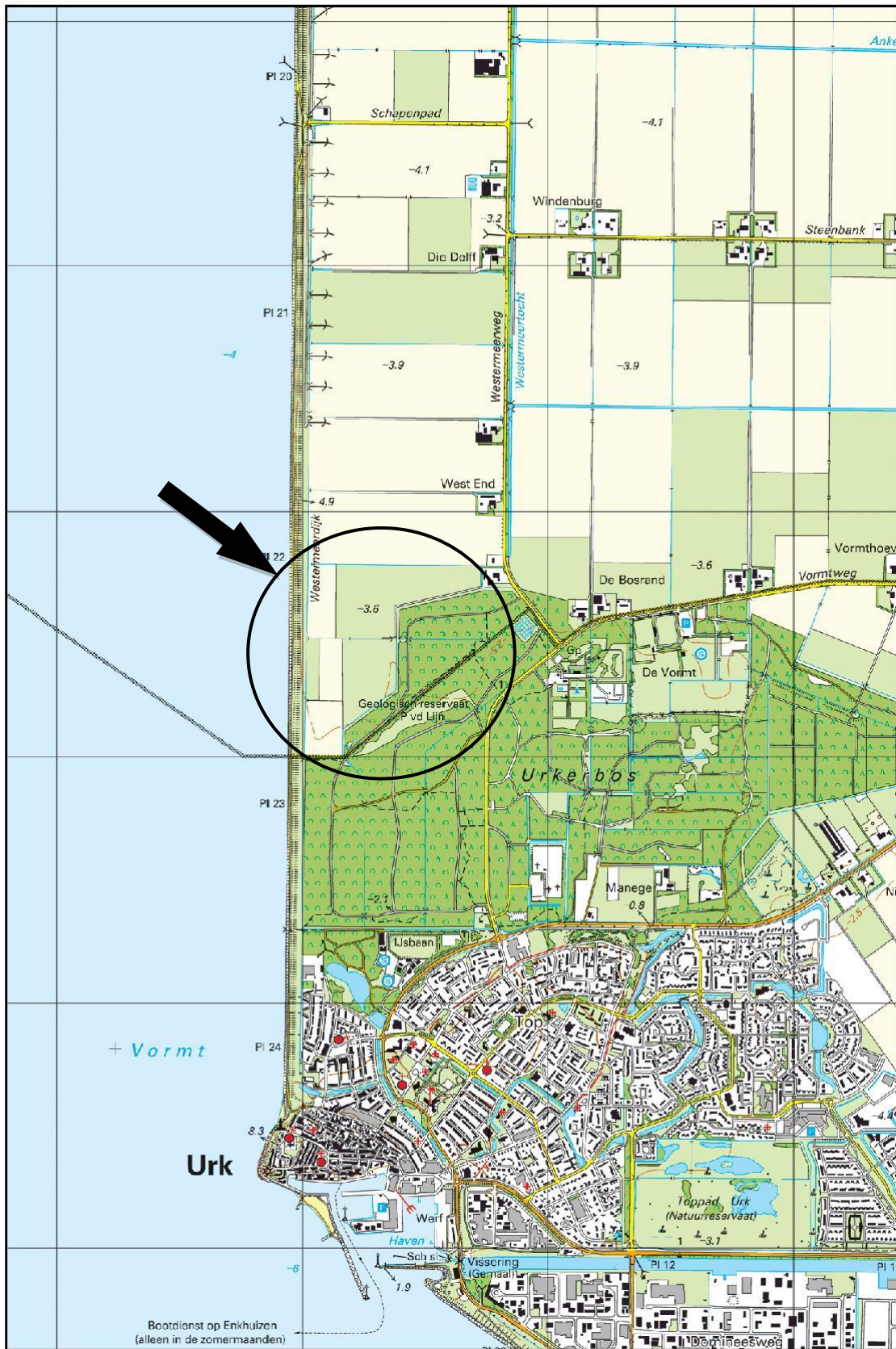
Bodemloket; internetsite
<http://www.bodemloket.nl>

Bodemdata; internetsite
<http://www.bodemdata.nl>

Vooronderzoek; NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek"

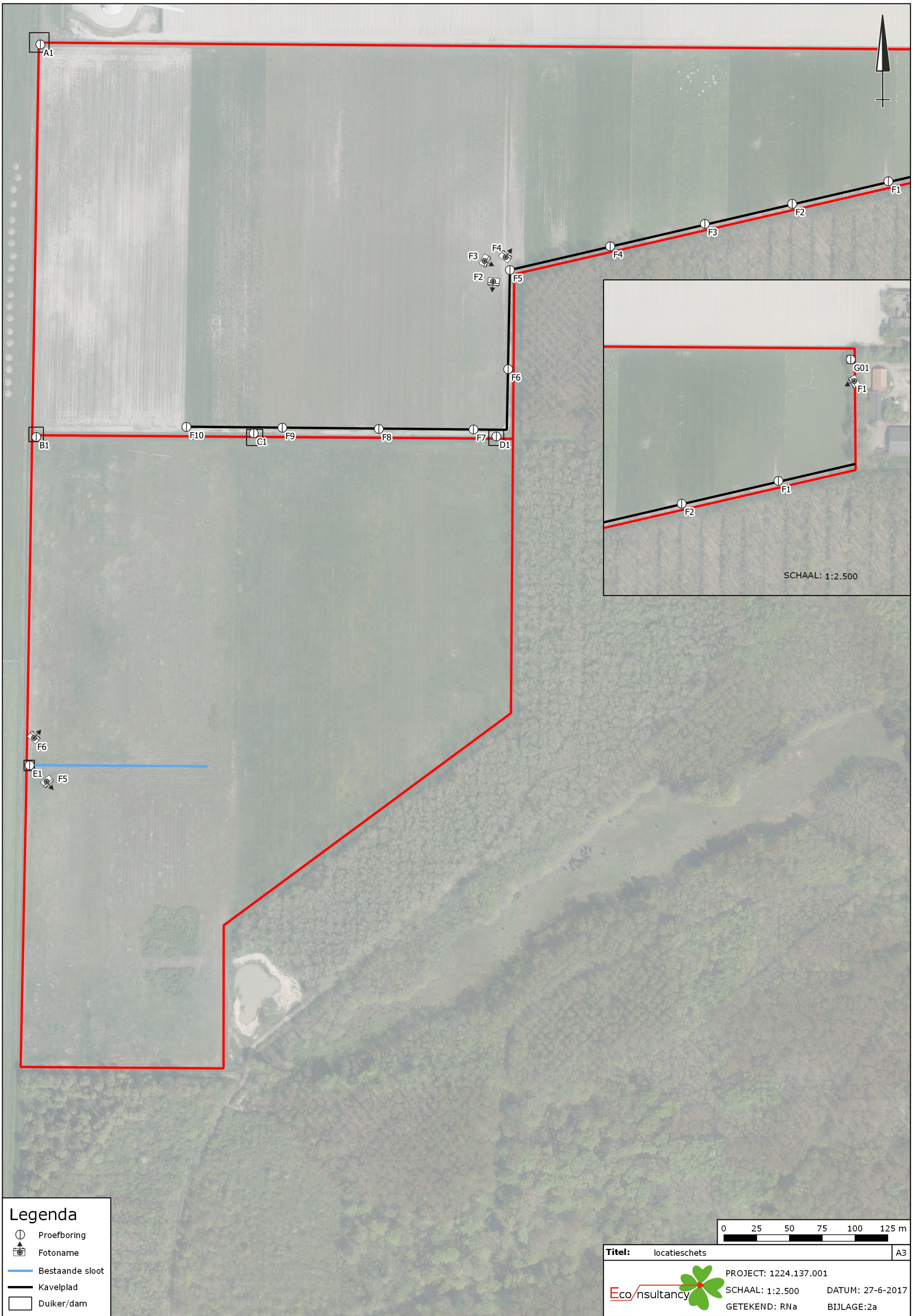
Peilbesluiten
<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=869012ab2d4e40989f75f1806e814953&extent=4.8756,52.1152,6.2874,52.9298>

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie








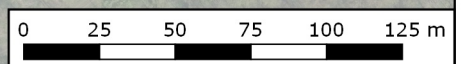
Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


Bijlage 2 Locatieschets en locatiefoto's



Legenda

-  Proefboring
-  Fotoname
-  Bestaande sloot
-  Kavelplad
-  Duiker/dam



Titel: locatieschets		A3
	PROJECT: 1224.137.001	DATUM: 27-6-2017
	SCHAAL: 1:2.500	BIJLAGE: 2a
	GETEKEND: RNa	

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.

