

**Archeologisch inventariserend  
veldonderzoek Fraterwaard 2 te  
Ellecom, gemeente Rheden (GE)**

opdrachtgever	Hamaland Advies
datum	19 september 2013
projectleider	mevrouw drs. A. Spoelstra
projectnummer	92082011
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2011-101

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. Spoelstra', located in the bottom right corner of the page.

MUG-projectnummer	92082111
Opdrachtgever	Hamaland Advies VOF
MUG-publicatie	2011-101
Bevoegd gezag	gemeente Rheden
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoeksmeldingsnummer	48319
Tekst	mevrouw drs. A. Spoelstra
Afbeeldingen	de heer A.F. Huygen
Redactie	mevrouw M. Lammerts
Status	definitief
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	19 september 2013
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1 Algemeen	2
1.1.1 Afbakening	2
1.2 Ligging van de onderzoekslocatie	2
1.3 Resultaten eerder onderzoek	3
1.4 Doel van het onderzoek	4
<b>2 Resultaten inventariserend veldonderzoek</b>	<b>5</b>
2.1 Bodemopbouw	5
2.2 Archeologische indicatoren	5
<b>3 Conclusie en aanbeveling</b>	<b>6</b>
3.1 Conclusie	6
3.2 Aanbeveling	7
<b>Literatuurlijst</b>	<b>8</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorprofielen
Bijlage 2	Onderzoekslocatie met boorpunten

## Samenvatting

In september 2011 heeft MUG Ingenieursbureau een archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Fraterwaard 2 te Ellecom, gemeente Rheden. De aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige uitbreiding van het bedrijf met een melkveestal. Het onderzoek bestaat uit een booronderzoek. In een eerder stadium is er een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld.

Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie vindplaatsen verwacht uit de periode vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. De onderzoekslocatie ligt op de overgang van een laatmiddeleeuwse huisterp naar lager gelegen rivierafzettingen. Met name in het gedeelte waar de huisterp aanwezig is, is de kans op het aantreffen van vindplaatsen hoog.

De bevindingen uit het bureauonderzoek zijn getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek. In totaal zijn er drie boringen verricht. De onderzoekslocatie ligt in geomorfologisch opzicht in de stroomgordel van de IJssel. Op de hogere gedeelten hiervan zijn in de late middeleeuwen door de mens opgehoogde woonplaatsen aangelegd. De onderzoekslocatie ligt op de overgang van een verhoogde woonplaats naar de oorspronkelijke lager gelegen rivierafzettingen. In zowel boring 1 als boring 2 zijn ophooglagen aangetroffen. In boring 1 betreft het een recente verhoging. In boring 2 is tussen 90 en 110 cm-mv een oudere ophooglaag aangetroffen. In boring 3 is een natuurlijke ooivaaggrond aanwezig, bestaande uit sterk zandige klei.

### *Aanbevelingen*

Binnen de onderzoekslocatie is in één boring (boring 2) een oude ophooglaag aangetroffen. Hierin zijn echter geen archeologische resten of -indicatoren aangetroffen. In de nabijgelegen boring (boring 1) was deze laag niet (meer) aanwezig. Deze is waarschijnlijk verdwenen tijdens het ontgraven en het aanbrengen van de recente puinlaag. De kansrijke zone blijft beperkt tot boring 2. Omdat het een zeer klein gebied betreft, is de kans op het aantreffen van vindplaatsen met enige informatiewaarde klein. Er wordt dan ook geen verder vervolgonderzoek aanbevolen.

Het bovenstaande betreft een advies. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Rheden, en diens archeologisch adviseur, regioarcheoloog de heer J. Habraken.

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de toekomstige herinrichting van de onderzoekslocatie. Op het achterterrein van de bestaande boerderij zal een melkveestal worden gerealiseerd. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard kunnen gaan, is er conform de Wet op de archeologische monumentenzorg een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Hamaland Advies heeft MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, opdracht gegeven het archeologisch onderzoek uit te voeren. Het archeologisch onderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Voorafgaand aan het onderhavige onderzoek is er een bureauonderzoek uitgevoerd door de gemeente Arnhem (Habraken, 2011). Het onderhavige onderzoek is gebaseerd op de aanbevelingen uit het bureauonderzoek. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Rheden
Plaats	Ellecom
Toponiem	Fraterwaard 2
Kaartblad	34E
Coördinaten	205031/448908 N 205103/448843 O 205019/448792 Z 204950/448860 W
Grondsoort	klei
Geomorfologie	welvingen in uiterwaarden

### 1.1.1 Afbakening

Het bureauonderzoek had betrekking op een grotere onderzoekslocatie. Aanvankelijk maakten ook een toekomstig te realiseren sleufsilos en mestzak deel uit van de onderzoekslocatie. Voor deze ingrepen was echter bij aanvang van het onderhavige onderzoek reeds een bouwvergunning afgegeven. Het selectieadvies uit het bureauonderzoek luidde dat er binnen de gehele onderzoekslocatie zes boringen gezet dienden te worden. Omdat de oppervlakte van de onderzoekslocatie naar beneden is bijgesteld, is in overleg met de adviseur van de bevoegde overheid, de heer J. Habraken, besloten dat het aantal boringen overeenkomstig teruggebracht kon worden naar drie boringen.

## 1.2 Ligging van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de westelijke oever van de IJssel aan Fraterwaard 2 te Ellecom. Het betreft het achterterrein van de boerderij Cabenter. De onderzoekslocatie ligt globaal tussen de weg Beimerwaard in het westen en het natuurgebied de Dierensche Hank in het oosten. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Rheden, sectie S, nummer 795. Het totale oppervlak van de geplande ontwikkeling bedraagt circa 576 m<sup>2</sup> (toekomstige melkveestal). De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.



206/448

Afbeelding 1. Het plangebied is met een rode contour op de topografische kaart aangegeven  
(bron: Topografische Dienst Nederland)

### 1.3 Resultaten eerder onderzoek

Het doel van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel. Hieronder worden de resultaten en conclusies uit dit onderzoek samengevat. De onderzoekslocatie ligt binnen de stroomgordelafzettingen van de IJssel. Deze afzettingen dateren van na de Romeinse tijd. Dit betekent dat in deze landschappelijke zone in principe geen archeologische resten in situ van vóór deze tijd worden verwacht. In de middeleeuwen was het gevaar van overstromingen altijd aanwezig, waardoor alleen de hogere gedeelten van stroomgordelafzettingen mogelijkheden boden voor permanente bewoning. Vanwege het overstromingsgevaar werden de boerderijen voorafgaand aan de permanente bedijkingen aangelegd op verhoogde woonplaatsen. De onderzoekslocatie bevindt zich op de overgang van een dergelijke woonheuvel naar de lager gelegen natuurlijke afzettingen. De boerderij Cabenter is een gemeentelijk monument, en is voor het eerst zichtbaar op historische kaarten uit de periode 1773-1779. De gespecificeerde archeologische verwachting kan als volgt worden samengevat (tabel 1.2).

Tabel 1.2 Gespecificeerd verwachtingsmodel

Periode	Verwachting	Omschrijving
Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd	Laag	Lage trefkans op in situ vindplaatsen als gevolg van erosie door de IJssel
Vroege en volle middeleeuwen	Middelhoog	Op de hoger gelegen gedeelten van de stroomgordelafzettingen is in theorie bewoning mogelijk in de vorm van huisplaatsen en nederzettingen. Aanwijzingen voor bewoning in deze periode ontbreken echter vooralsnog
Late middeleeuwen tot en met 1940	Hoog	Op de hoogste gedeelten van de stroomgordelafzettingen worden kunstmatig verhoogde huisplaatsen/nederzettingen verwacht. Deze bestaan uit ophooglagen, paalsporen, muur- en vlechtwerk, haardplaatsen, greppels, afval- en waterkuilen en erfafscheidingen. Qua vondstmateriaal wordt aardewerk, metaal en glas verwacht.
Nieuwe tijd na 1940	Hoog	Resten samenhangend met de Tweede Wereldoorlog (militaria, wapens, munitie)

Naar aanleiding van de resultaten van het bureauonderzoek is, in overleg met de adviseur van de gemeente Rheden, vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek – karterende fase binnen de gehele onderzoekslocatie, waarbij drie boringen dienen te worden gezet (edelmanboor, diameter 10 cm). Het doel van het onderzoek is het bepalen van de aan- of afwezigheid van verhoogde woonplaatsen en het vaststellen van het verloop hiervan vanaf het woonhuis naar het achterterrein.

## 1.4 Doel van het onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Hierbij dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Wat is de lokale geomorfologische en bodemkundige opbouw?
- Vraag 2. Is er sprake van een intact bodemprofiel? Zijn er in dit verband kansrijke en kansarme zones aanwezig?
- Vraag 3. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig?
- Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken wordt nagegaan of er in het plangebied archeologische waarden te verwachten zijn en/of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt een advies uitgebracht over een eventueel vervolgtraject door middel van vervolgonderzoek (karterende en/of waarderende fase) en/of een planaanpassing.

## 2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op dinsdag 6 september 2011 door de heer E.E.A. van der Kuijl (senior KNA-archeoloog).

Conform de aanbevelingen uit het bureauonderzoek zijn er drie boringen verricht, gelijkmatig verspreid over de onderzoekslocatie (zie bijlage 2). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 10 cm) tot minimaal 25 cm in de onverstoorde C-horizont. Tijdens het veldonderzoek zijn de textuur en de bodemkundige horizonten beschreven (conform NEN 5104). Vervolgens zijn de boorkernen geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (bijvoorbeeld cultuurlagen, aardewerk-, bot- en houtskoolfragmentjes). Dit gebeurde door middel van het nat zeven van de afzonderlijke bodemhorizonten over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Eventueel aanwezige archeologische indicatoren zijn beschreven in samenhang met de lithostratigrafische context en diepteligging. Hierbij is het uitgangspunt dat de archeologische indicatoren te koppelen zijn aan de bijbehorende horizont.

De onderzoekslocatie bestaat uit een bouwvlak van 24 x 24 m (576 m<sup>2</sup>) dat half op de vermoedelijke woonterp gelegen is (zie bureauonderzoek J. Habraken) en half in het weiland. Op 10 m uit de bestaande gevel van de melkveestal gaat de verhoging van de woonterp over in een vlak gelegen weiland dat grenst aan de woonterp. De uitbreiding wordt half op de flank en half in dit weiland gerealiseerd. Ten tijde van het veldwerk bestond het plangebied uit grasland. De vondstzichtbaarheid aan het maaiveld was gering. Er is daarom geen aanvullende oppervlaktekartering uitgevoerd.

### 2.1 Bodemopbouw

Uit de bodemopbouw van boring 1 en 2 blijkt dat er sprake is van een subrecente laag van respectievelijk 110 cm en 90 cm dikte. In de ophogingslagen is veel baksteenpuin, plastic en beton aanwezig, zelfs tot net boven de natuurlijke ondergrond. Waarschijnlijk is de grond opgebracht als verhoging naast de bestaande stal die rond 1982 gebouwd is. In boring 1 gaat de opgebrachte laag met een scherpe grens over in de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit kalkrijk, sterk kleiig zand. In boring 2 is nog een dunne oudere ophogingslaag aangetroffen van 90 tot 110 cm. Deze bestaat uit opgebracht bruingrijze humeuze klei die doorspekt is met houtskoolspikkels. Hierin is geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen. Boring 3 is buiten de vermoedelijke woonterp in het naastgelegen weiland gezet. Hier is sprake van een dunne bouwvoor die op 30 cm-mv geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond van sterk kleiig, kalkrijk zand dat behoort tot de oude stroomgordelafzettingen van de IJssel. Het betreft een ooivaaggrond dat in deze regio het natuurlijke bodemtype is (Stiboka, 1982). In perioden van hoogwater van de IJssel (gemiddeld éénmaal in de tien jaar) staat dit deel van de onderzoekslocatie nog altijd onder water.

### 2.2 Archeologische indicatoren

In twee boringen zijn archeologische resten aangetroffen (tabel 2.1). Het betreft resten van na 1900 die allemaal afkomstig zijn uit het opgebrachte pakket.

Tabel 2.1 Overzicht archeologische resten

Vondstnummer	Locatie	Hoeveelheid	Omschrijving
1	Boring 1, 40-110 cm-mv	2	Fragment orangerode, machinaal gevormde baksteen, jonger dan 1900 en één fragment beton dat jonger is dan 1900
2	Boring 2, 40-90 cm-mv	1	Isolator van plastic en porcelein, recent



### 3 Conclusie en aanbeveling

#### 3.1 Conclusie

Het westelijke deel van het plangebied zou volgens het bureauonderzoek (Habraken, 2011) mogelijk op een woonterp gelegen zijn. Deze hypothese is correct. In de ondergrond is in boring 2 op een diepte van 90 tot 110 cm-mv een oude(re) ophogingslaag aangetroffen van opgebrachte humeuze klei. De exacte datering van deze laag kon niet worden bepaald vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren. De bovenste 90 cm van het profiel blijkt te bestaan uit subrecent opgebracht materiaal, met daaronder bouwpuin en plastic. Dit is vermoedelijk opgebracht na realisatie van de bestaande melkveestal rond 1982. Omdat er in boring 2 nog sprake is van een restant van een oudere ophogingslaag, mag aangenomen worden dat bij de bouw van de bestaande melkveestal een deel van de oude woonterp afgegraven moet zijn. De oorspronkelijke bodemopbouw met ophogingslagen van de woonterp is daardoor niet meer intact. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van 110 cm-mv ter plaatse van de woonterp en op 30 cm-mv buiten de woonterp. Ze bestaat uit gele zwaar kalkrijke zavel. Het betreft kalkhoudende vaaggronden die deels in gebruik zijn als weidegebied en deels gebruikt worden voor de teelt van bieten en graan.

Samenvattend kunnen de vragen uit de inleiding als volgt worden beantwoord.

Vraag 1. Wat is de lokale geomorfologische en bodemkundige opbouw?

*De onderzoekslocatie ligt in geomorfologisch opzicht in de stroomgordel van de IJssel. Op de hogere gedeelten hiervan zijn in de late middeleeuwen door de mens opgehoogde woonplaatsen aangelegd. De onderzoekslocatie ligt op de overgang van een verhoogde woonplaats naar de oorspronkelijk lager gelegen rivierafzettingen. In zowel boring 1 als boring 2 zijn ophooglagen aangetroffen. In boring 1 betreft het een recente verhoging. In boring 2 is tussen 90 en 110 cm-mv een oudere ophooglaag aangetroffen. In boring 3 is een natuurlijke ooivaaggrond aanwezig bestaande uit sterk zandige klei.*

Vraag 2. Is er sprake van een intact bodemprofiel? Zijn er in dit verband kansrijke en kansarme zones aanwezig?

*Ja, in boring 2 en 3 is een intact bodemprofiel aanwezig. Boring 2 is het meest kansrijk omdat hier een oude ophooglaag aanwezig is die beschouwd kan worden als onderdeel van een vindplaats. Boring 3 kan ondanks het intacte bodemprofiel worden aangemerkt als kansarm. Het bodemprofiel is kenmerkend voor laaggelegen, periodiek overstroomde gronden die niet aantrekkelijk waren voor permanente bewoning. De trefkans op vindplaatsen is daarom klein. In boring 1 zijn oudere ophooglagen verdwenen en vervangen voor een recente puinophoging.*

Vraag 3. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig?

*Er zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen.*

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

*Ja.*

## 3.2 Aanbeveling

Binnen de onderzoekslocatie is in één boring (boring 2) een oude ophooglaag aangetroffen. Hierin zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen. In de nabijgelegen boring (boring 1) was deze laag niet (meer) aanwezig. Deze is waarschijnlijk verdwenen tijdens het ontgraven en het aanbrengen van de recente puinlaag. De kansrijke zone blijft beperkt tot boring 2. Omdat het een zeer klein gebied betreft, is de kans op het aantreffen van vindplaatsen met enige informatiewaarde klein. Er wordt dan ook geen verder vervolgonderzoek aanbevolen.

Het bovenstaande betreft een advies. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Rheden, en diens archeologisch adviseur, regioarcheoloog de heer J. Habraken.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *'degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Enschede hiervan per direct in kennis te stellen.

## Literatuurlijst

Ten behoeve van dit archeologisch onderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

- Berendsen, H.J.A. 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Habraken, J., 2011. *Archeologisch Onderzoek Fraterwaard 2 te Ellecom*, een bureauonderzoek. Rapport Archeologische Dienst Arnhem 52, Arnhem.
- Mulder, E.F.J. de. *et al* 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Stiboka, 1992. Toelichting bij de Bodemkaart 1:50.000, kaartblad 34 Oost. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen.

### Overige bronnen

Daarnaast is er informatie afkomstig van de volgende websites:

- <http://www.archis.nl>;
- <http://ngz.watwaswaar.nl>.

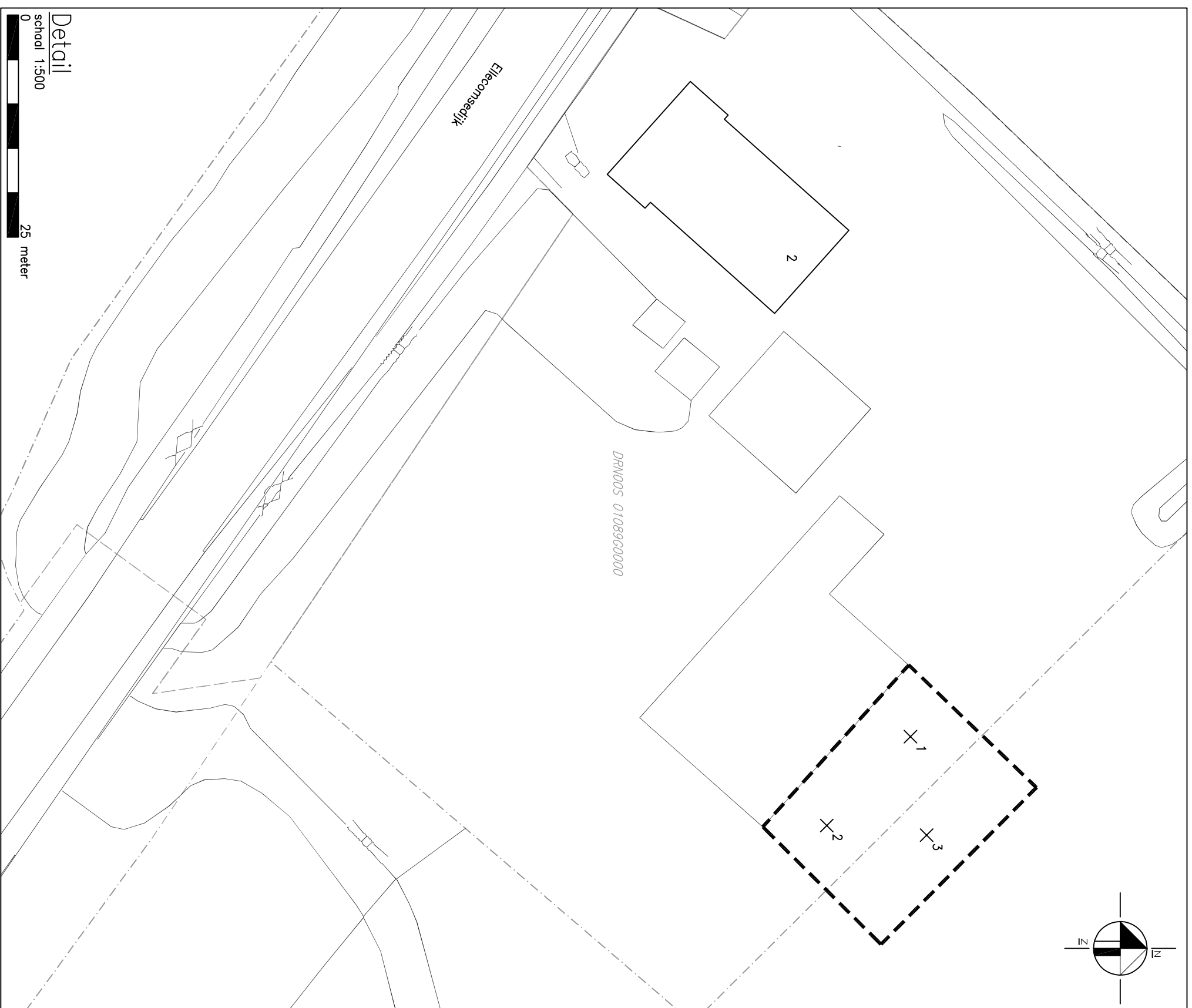
## **Bijlage 1 Boorprofielen**

<b>boring 1</b>				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
5				graszode
15	KLEI, zwak zandig, matig grindig sterk humeus	bruingrijs		<i>archeologische indicatoren:</i> baksteen
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijsbruin (neutraal)	scherp	<i>vlekintensiteit:</i> licht, <i>mate van vlek:</i> veel, <i>vlekkleur:</i> geel, <i>archeologische indicatoren:</i> baksteen, geroerd
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart	scherp	ophooglaag met brokken klei
110	KLEI, zwak zandig	bruingrijs (neutraal)		<i>archeologische indicatoren:</i> houtskoolspikkels, baksteen, geroerd; met brokjes beton, vondstnummer 1
140	KLEI, zwak zandig, matig grindig sterk humeus	bruingeel (donker)		weinig schelpen, <i>boring beëindigd:</i> ja, <i>nieuwvorming:</i> weinig roest, C-horizont

<b>boring 2</b>				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
5	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin		graszode
10	KLEI, zwak siltig, matig humeus	bruin	scherp	bouwvoor/teeltlaag
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig grindig	bruingeel		met leembrokjes
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin (neutraal)	scherp	<i>plantenresten:</i> veel, geroerd, met sintels, plastic en mestgeur
110	KLEI, sterk siltig, zwak humeus	bruingrijs	geleidelijk	<i>archeologische indicatoren:</i> houtskoolspikkels
140	KLEI, zwak zandig	grijs (neutraal)		<i>boring beëindigd:</i> ja, C-horizont

<b>boring 3</b>				
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
5				graszode
15	KLEI, zwak zandig, matig humeus	bruin (neutraal)		
30	KLEI, zwak zandig	grijsgeel (neutraal)	geleidelijk	<i>archeologische indicatoren:</i> baksteen
75	KLEI, zwak zandig	grijsgeel (licht)		<i>boring beëindigd:</i> ja, C-horizont

## **Bijlage 2   Onderzoekslocatie met boorpunten**



**Detail**  
schaal 1:500



**Situatie**  
schaal 1:25000



**LEGENDA**

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- boring
- grens onderzoekslocatie

**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch onderzoek Fraterwaard 2 te Ellecom

Opdrachtgever: Hamaland Advies VOF

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie met boringen

Getekend:	AHJ	Formaat:	A3	Datum:	29-09-11	Projectnummer:	92082011
Gecontroleerd:	ASP	Schaal:	1:500/1:25000	Bijlage:	2		

**MUG**  
Ingenieursbureau

Infra  
Milieu  
Oce-ICT  
Archeologie  
Geoinformatie

Zandkolklaan 8  
Postbus 176  
9350 AC, LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

Email: [info@mug.nl](mailto:info@mug.nl)  
Internet: [www.mug.nl](http://www.mug.nl)

**DEFINITIEF**