

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
bureau- en booronderzoek, aan de
Harfsense Steeg te Harfsen, gemeente
Lochem (Gld.)**

A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2005-73

Geldermalsen
11 augustus 2005
ISSN 1574-6887



1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

SAB Arnhem BV heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend tot het uitvoeren van een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureauonderzoek en boringen, op een perceel aan de Harfsense Steeg te Harfsen. De aanleiding tot het IVO vormt de geplande uitbreiding van de naastgelegen camping 'De Huurne'. De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van circa 4,6 ha. De boringen zijn op 12 juli 2005 geplaatst en beschreven door drs. A.J. Wullink van ARC bv.

1.2 Ligging van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied tussen Almen en Harfsen en beslaat een aantal percelen die in gebruik zijn als akker- en weiland. Ook bevindt zich nog een boerderij met diverse opstallen op de locatie. De onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1 en afbeelding 2.

1.3 Objectgegevens

ARC-Projectcode	2005/133
Provincie	Gelderland
Gemeente	Lochem
Plaats	Harfsen
Toponiem	Harfsense Steeg
CIS-code	13015
Kaartblad	33F
Coördinaten	215.800/466.480
Geologie	Formatie van Boxtel
Type bodem	Veldpodzol

1.4 Doel van het onderzoek

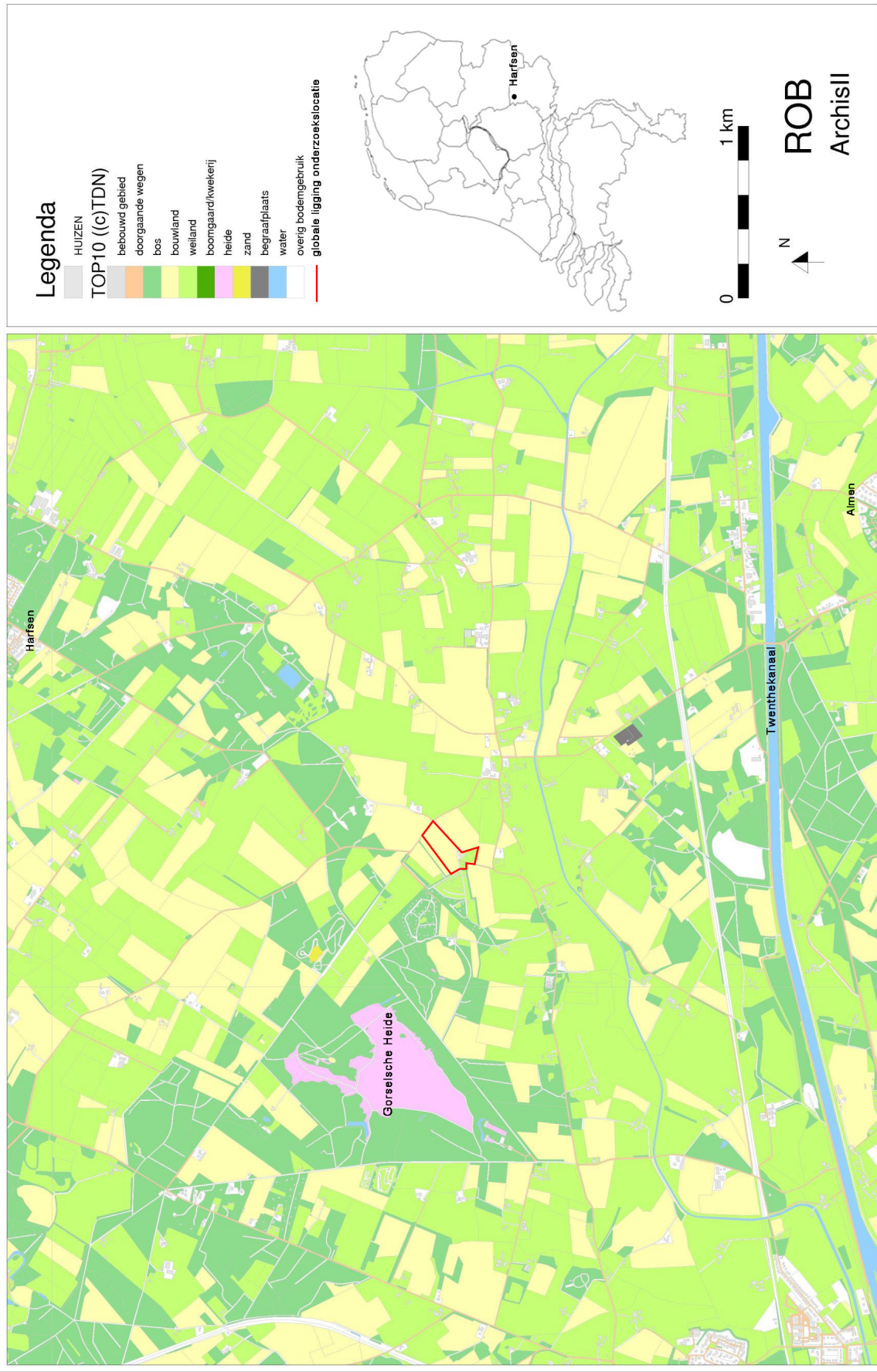
Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een bureau-onderzoek, gevolgd door een booronderzoek. Het bureau-onderzoek heeft tot doel om aan de hand van bekende gegevens de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied te bepalen. Het booronderzoek dient vervolgens om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aan te vullen. De conclusie van het IVO leidt tot een aanbeveling met betrekking tot het te volgen traject.

1.5 Werkwijze

Voor het bureau-onderzoek werd gebruik gemaakt van Archis¹, geologische en bodemkundige kaarten, historisch-topografisch kaartmateriaal en diverse bronnen op internet.

¹Archeologische database van Nederland.

11-07-2005



Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 11 juli 2005, bewerkt door A.J. Wullink.

Om de uit het bureau-onderzoek naar voren gekomen archeologische verwachting te toetsen, werden op het onderzoeksterrein 25 boringen gezet (zie afb. 2). Deze boringen werden verspreid over de locatie gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen.

De boorkernen werden zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens werd de bodemopbouw per boring beschreven en werd er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het opgeboorde materiaal van de bodemhorizonten onder de bouwvoor (Ap-horizont) zijn in het veld gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein. De vondstzichtbaarheid was slecht.

2 Resultaten

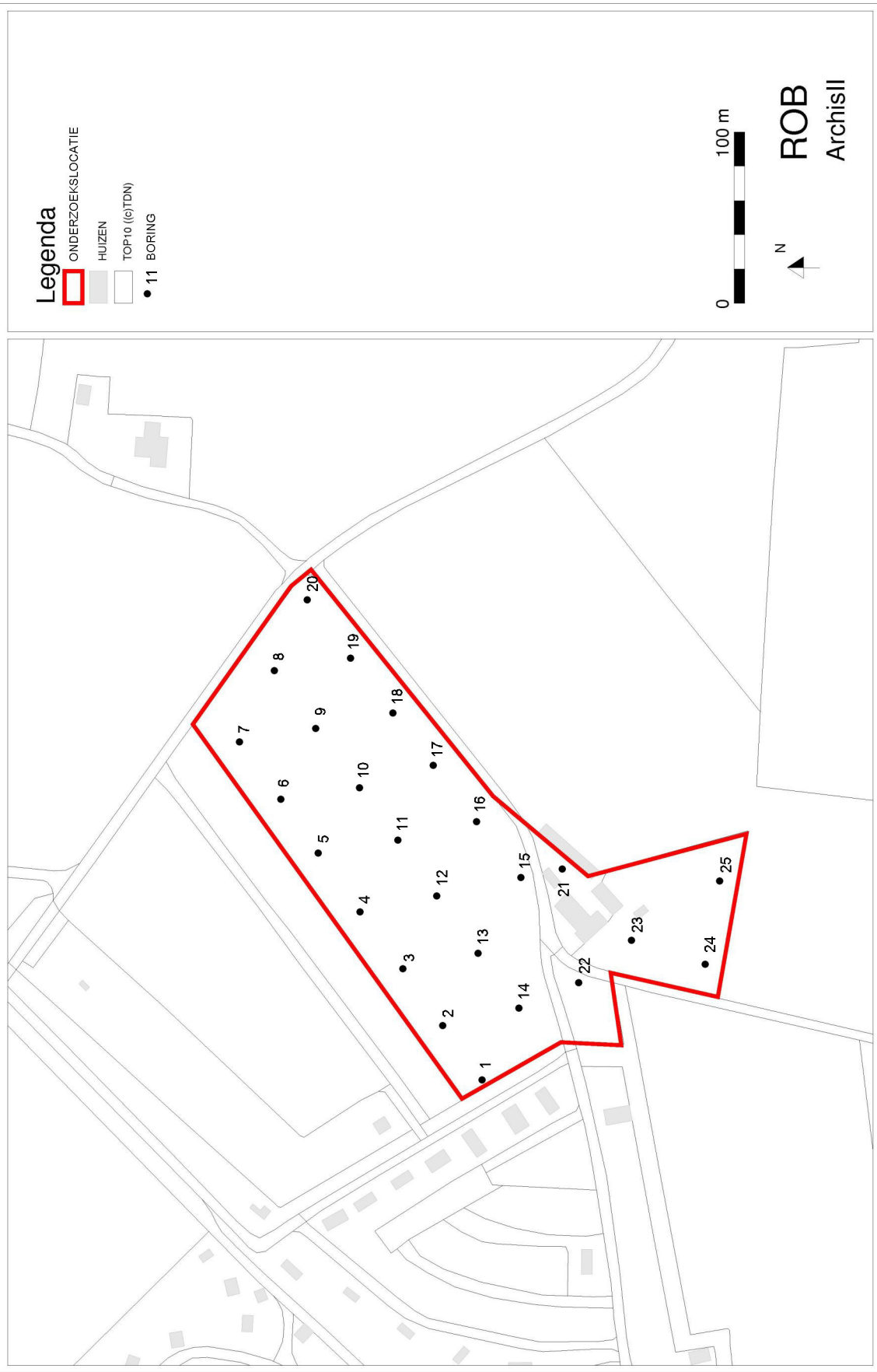
2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Geologie en bodem

De onderzoekslocatie ligt in het dekzandgebied van Salland en de Achterhoek, dat deel uitmaakt van het oostelijk zandgebied (Berendsen 1997). In dit dekzandgebied worden fluviatiele sedimenten van de Formatie van Kreftenheye bedekt door fluvioperiglaciale en eolische sedimenten van de Formatie van Boxtel (De Mulder et al. 2003).

De Formatie van Kreftenheye bestaat uit Rijn- en Maas-sedimenten die gedurende het Saalien (370–130 ka BP), Eemien (130–115 ka BP) en Weichselien (115–10 ka BP) zijn afgezet.

Tijdens het koudste deel van het Weichsel-glaciaal, het Laat-Pleniglaciaal (29–13 ka BP), worden buiten de dalen van de grote rivieren fluvioperiglaciale sedimenten afgezet. Fluvioperiglaciale afzettingen zijn fluviatiele afzettingen van lokale herkomst (locale beken en riviertjes) die onder periglaciale omstandigheden zijn afgezet. Kenmerkend voor deze rivieren is een sterke fluctuatie van de afvoer, die zich met name concentreert in het voorjaar. Als dan de sneeuw smelt, kan het water door de bevroren toplaag niet de grond in, waardoor het over het oppervlak moet afstromen naar de riviertjes, die dan in één keer een piekafvoer krijgen te verwerken. Hierbij ontstaan tijdelijke geultjes. Het grootste deel van het jaar is er echter geen of nauwelijks afvoer. De afzettingen worden gekenmerkt door een sterke lithologische variatie op korte afstand, waarbij grind en leemlaagjes kunnen voorkomen. In de zomer, als de sneeuw is verdwenen en de toplaag van de permafrost is ontdooid, kan de wind de fluviatiele afzettingen omwerken en worden de geultjes weer opgevuld. Dit zand is beter gesorteerd en wordt veelal in horizontale lagen afgezet. Deze afzettingen, waarbij fluviatiele sedimenten deels door de wind worden omgewerkt, worden ook wel fluvio-eolische afzettingen genoemd. In periodes dat het erg koud en droog is, vindt er veel eolische activiteit plaats en kunnen



Afbeelding 2 Boorpuntenkaart. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 27 juli 2005, bewerkt door A.J. Wullink.

waarneming	beschrijving	ouderdom
3088	Siegsburgs steengoed (kan)	Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd
	aardewerk, onbepaald	Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd
21372	vuurstenen schrabber	Neolithicum
133733	14e eeuwse kapel (ca. 1860 gesloopt)	Late Middeleeuwen

Tabel 1 Archeologische waarnemingen in de Harfsense Enk. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 27 juli 2005.

uitblazingsniveaus ontstaan, waarin het in het zand aanwezige grind zich concentreert, de zogenaamde desert pavements. De fluvioperiglaciale afzettingen worden, zonder verdere onderverdeling, tot de Formatie van Boxtel gerekend. Voorheen werden de fluvio-eolische afzettingen aangeduid met de term Oud Dekzand, maar in de nieuwe lithostratigrafische indeling door De Mulder et al. (2003) is de term dekzand voorbehouden aan de puur eolische afzettingen van het Laagpakket van Wierden.

Tijdens de koude periodes van het Laat-Glaciaal (13–10 ka BP), de Oude en Jonge Dryas, worden er eolische sedimenten afgezet. Deze zogenaamde dekzanden bestaan uit matig fijn, goed gesorteerd zand en vormen binnen de Formatie van Boxtel het Laagpakket van Wierden. In Salland vormen de dekzanden langgerekte oost-west geïntendeerde ruggen, maar in de Achterhoek zijn de zanden meer als een zacht glooiende deken afgezet.

De onderzoekslocatie ligt, volgens de geologische overzichtskaart van Nederland van het NITG-TNO, die is gebaseerd op De Mulder et al. (2003), in een gebied waar fluvioperiglaciale afzettingen worden bedekt door een dunne laag dekzand.

Volgens de in Archis beschikbare bodemkaart worden er op de onderzoekslocatie fijne, leemarme, zanden aangetroffen, waarin zich een veldpodzol heeft ontwikkeld.

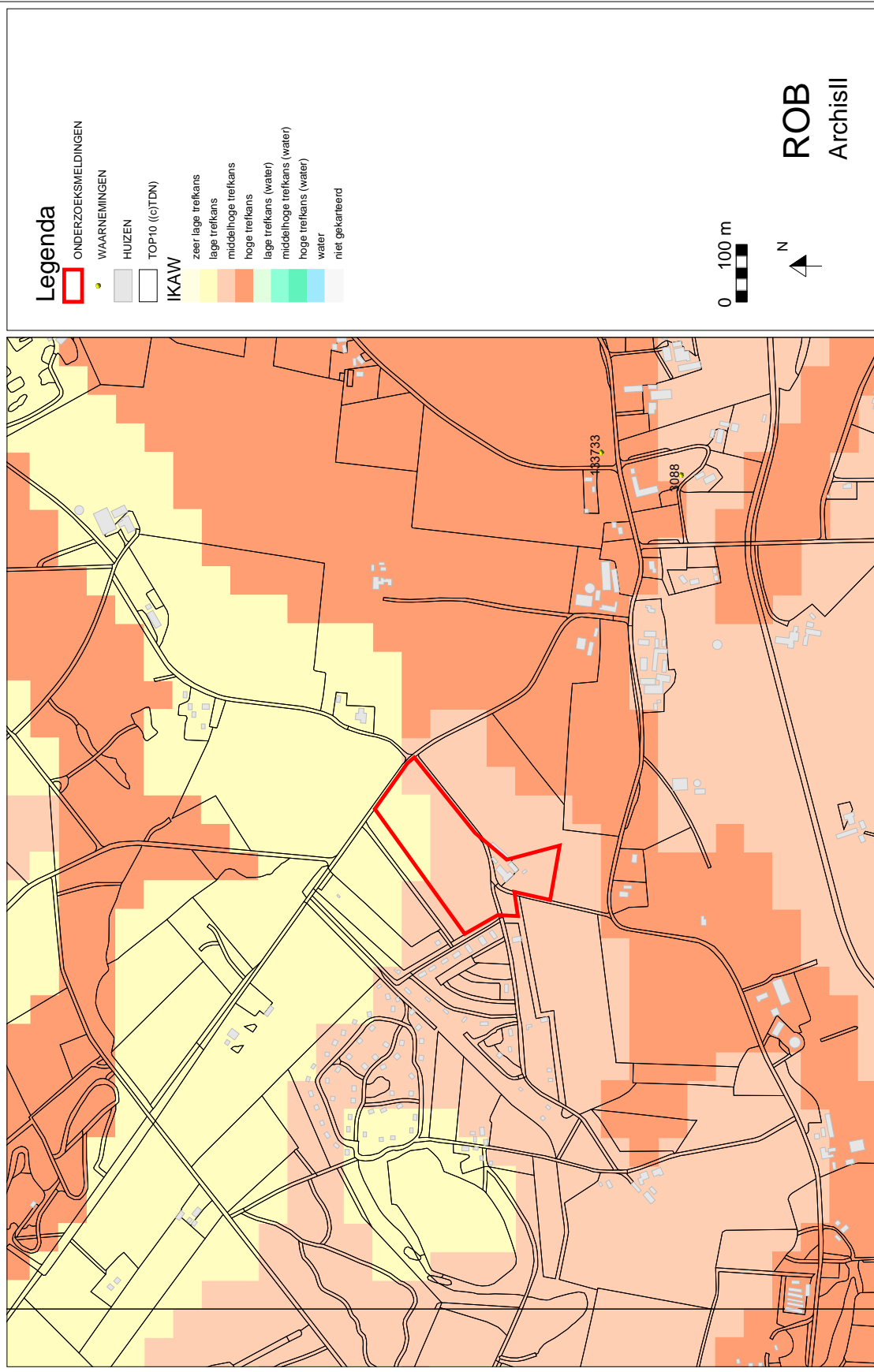
2.1.2 Archeologie en cultuurhistorie

De onderzoekslocatie heeft een lage tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde, zoals is te zien op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, 2e generatie; afbeelding 3) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).

De onderzoekslocatie ligt net ten westen van de Harfsense Enk. De enk heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. In het verleden zijn hier drie archeologische waarnemingen gedaan. Deze zijn opgenomen in tabel 1. Het betreft twee waarnemingen die duiden op middeleeuwse bewoning en de vondst van een neolithische schrabber.

Oorspronkelijk was Harfsen een buurschap dat tussen de Harfsense Enk in het noorden en de Harfsense Beek in het zuiden was gelegen. Dit buurschap is een mooi voorbeeld van een esdorp. Een esdorp bestaat uit drie elementen: de es, het veld en de groengronden. De es, in de achterhoek enk genoemd, is een akkercomplex dat door middel van plaggen wordt bemest. Om de es lagen de

27-07-2005



Afbeelding 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) vande onderzoekslocatie en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 27 juli 2005.

woeste, onontgonnen gronden, waar men de schapen liet grazen en de plaggen voor de potstal stak. Door de plaggen, met schapenmest vermengd, vanuit de potstal op de enk te brengen, ontstond er vruchtbare landbouwgrond. In de loop der eeuwen zijn de enken op deze wijze tot meer dan een meter opgehoogd. De groenlanden zijn gelegen in de vochtige beekdalen, die ongeschikt zijn voor landbouw. Harfsen werd voor het eerst vermeld in de 14e eeuw. Uit die periode dateerde ook een kapel die rond 1860 is gesloopt. Harfsen vormde een zogenaamde marke, een collectief van vrije boeren dat de woeste gronden en de groenlanden beheert.

Op de kadastrale kaart van 1832² staat de boerderij de Huurne al aangegeven. De naam van de boerderij is een variant op hoorn, wat *hoekig stuk land* betekent. Oorspronkelijk had het woord ook de betekenis van *een groep erven onder een hoofderve*. Een erve is een boerderij met volledig stemrecht in de markevergadering en vol aandeel in de markegronden. Andere betekenissen zijn *weide* en *puntig stuk land*³. Gezien de ligging van de locatie tussen de enk en de woeste gronden, betreft het hier mogelijk een stuk land dat later is ontgonnen. Op de kadastrale kaart van 1832 valt uit de verkaveling op te maken dat de boerderij aan de rand van het ontgonnen gebied moet hebben gelegen. Ten zuidoosten van de boerderij, richting de enk, is de verkaveling onregelmatig en kleinschalig, ten noordwesten hier van, richting de woeste gronden, bevinden zich slechts enkele grote kavels waar verder ook geen bebouwing op aanwezig is. Het grootste deel van de te onderzoeken locatie valt binnen dit gebied.

Afbeelding 4 is een kaart van Harfsen uit 1911. Het huidige dorp Harfsen ligt meer naar het noorden (zie afb. 1) dit dorp is ontstaan rondom de in 1883 gestichte school en het twee jaar later aangelegde stoomtramstation. Vooral vlak na de Tweede Wereldoorlog maakte het dorp een sterke groei door en in 1956 werd dit dorp Harfsen genoemd, waar het voorheen als de Harfsensche School bekend stond⁴.

2.2 Booronderzoek

De resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. In de boringen werd matig fijn, goed gesorteerd zand aangetroffen. In het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie (boring 1 t/ 8, 20), worden vanaf 60 à 90 cm –mv zeer fijnzandige en grindige lagen aangetroffen. Het betreft fijn, goed gesorteerd, goed afgerond grind. Zoals verwacht betreft het hier dekzanden, met daaronder, in het noordwesten, op geringe diepte fluvioperiglaciale afzettingen.

In deze zanden heeft zich een podzolprofiel ontwikkeld. De bovenste 30 á 40 cm is zwak humeus en doorploegd. Dit is de bouwvoor of Ap-horizont. In boringen 22 t/m 25 is de toplaag verstoord tot 60 á 110 cm –mv. Onder de Ap-horizont bevindt zich een Bs-horizont (inspoeling van sesquioxiden⁵), al dan niet voorafgegaan door een Bhs-horizont (inspoeling van humus en sesquioxiden). In boring 15 wordt onder de Ap-horizont nog een restant van een Ah-horizont (natuurlijke bovengrond) en een E-horizont (uitspoelingshorizont) aangetroffen. In boringen

²<http://www.dewoonomgeving.nl>

³<http://members.home.nl/jac.fransen/shg/>

⁴<http://www.deelfmarken.nl>

⁵ijzer- en aluminiumoxiden



Afbeelding 4 Harfsen en omgeving in 1911. De Huurne is in het noordwesten van de kaart gelegen. Bron: www.deelfmarken.nl

22 en 24 ontbreekt de B-horizont helemaal en ligt de Ap-horizont direct op de C-horizont, het moedermateriaal.

2.3 Vondsten

Alle onder de Ap-horizonten gelegen horizonten zijn bemonsterd en in het veld gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Ook de Ap-horizonten van de om de boerderij geplaatste boringen (21 t/m 25) zijn bemonsterd en gezeefd. In geen van de monsters zijn archeologica aangetroffen.

3 Conclusies en aanbeveling

De onderzoekslocatie ligt in het dekzandgebied van Salland en de Achterhoek, in de nabijheid van de Harfsensche Enk. De Harfsensche Enk is ontstaan in de 14e eeuw. Op grond van de ligging van de locatie tussen de enk en het veld, de aangetroffen bodem (podzol), de naam van de boerderij in de betekenis van *hoekig stuk land* en de verkaveling in 1832, wordt verondersteld dat de ontginning van de locatie veel later heeft plaatsgevonden.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat de bovenste 30 à 40 cm verstoord is. Daarnaast zijn in de ondergelegen horizonten geen archeologica aangetroffen.

Op basis van het bureau- en booronderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van (intacte) archeologische sporen op de onderzoekslocatie klein geacht. Hierdoor is verder archeologisch onderzoek niet nodig. Mochten er tijdens grondwerkzaamheden alsnog archeologica worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan de

provinciaal archeoloog van Gelderland⁶ te worden gemeld.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 1997. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

⁶mw. drs. F. de Roode, tel. 026-359911

Bijlage 1 Boorstaten

De afkortingen die in de tabel gebruikt worden:

Zs1	Zand, zwak siltig
h1	zwak humeus
g1	zwak grindig

boring 1

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
60	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont, spoor fijn grind

boring 2

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
70	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont
90	Zs1		scherp	geel	C-horizont
100	Zs1	g1		geel	C-horizont, zeer fijn zand, fijn grind

boring 3

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
60	Zs1		geleidelijk	oranjegrijs	Bs-horizont
80	Zs1		scherp	geel	C-horizont
100	Zs1	g1		geel	C-horizont, zeer fijn zand

boring 4

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
45	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont
80	Zs1		scherp	geel	C-horizont, zeer fijn zand
100	Zs1	g1		geel	C-horizont, zeer fijn zand

boring 5

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
45	Zs1		geleidelijk	oranjebruin	Bhs-horizont
70	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont
100	Zs1	g1		geel	C-horizont, zeer fijn zand, aan basis grindig

boring 6

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont, puin
70	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	BC-horizont
90	Zs1	g1	geleidelijk	lichtgeel	C-horizont
100	Zs1			donkergeel	C-horizont, zeer fijn zand, ijzernerslag op fijnere lagen

boring 7

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
60	Zs1		geleidelijk	geelwit	BC-horizont, ijzernerslag op fijnere lagen
110	Zs1			geelwit	C-horizont

boring 8

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	donkerbruin	Ap-horizont
45	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	ABh-horizont
80	Zs1		geleidelijk	geelgrijs	C-horizont
100	Zs1	g1		oranjegeel	C-horizont, zeer fijn zand, ijzernerslag op fijnere lagen

boring 9

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
70	Zs1		geleidelijk	zwart	ABs-horizont
100	Zs1			oranjegeel	BC-horizont

boring 10

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
90	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont
120	Zs1			geel	C-horizont

boring 11

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
60	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	B-horizont
80	Zs1		geleidelijk	geel	C-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont

boring 12

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
65	Zs1		geleidelijk	geeloranje	B-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont

boring 13

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
70	Zs1		geleidelijk	geeloranje	Bs-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont
450	Zs1		geleidelijk	oranjebruin	Bhs-horizont

boring 14

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont, puin
50	Zs1		geleidelijk	donkerbruin	Bhs-horizont
80	Zs1		geleidelijk	geeloranje	Bs-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont

boring 15

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
35	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont, baksteen
60	Zs1	h1	scherp	zwart	Ah-horizont, baksteen
62	Zs1		scherp	grijsbruin	E-horizont
80	Zs1		geleidelijk	geeloranje	B-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont

boring 16

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
70	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont
100	Zs1	g1		geel	C-horizont

boring 17

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
60	Zs1		geleidelijk	bruinoranje	Bhs-horizont
70	Zs1		scherp	geel	C-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont

boring 18

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
90	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont
110	Zs1			geel	C-horizont

boring 19

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
60	Zs1		geleidelijk	oranjegeel	Bs-horizont, enigszins gevlekt
100	Zs1			geel	C-horizont

boring 20

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	Zs1	h1	scherp	bruin	Ap-horizont
90	Zs1	g1	geleidelijk	oranjegeel	BC-horizont
110	Zs1	g1		geel	C-horizont

boring 21

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
40	Zs1	h1	geleidelijk	bruinzwart	Ap-horizont
50	Zs1		geleidelijk	grijsbruin	Bhs-horizont
100	Zs1		geleidelijk	geeloranje	Bs-horizont
120	Zs1			geel	C-horizont

boring 22

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
60	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont, restant B-horizont doorgeroerd
100	Zs1			geel	C-horizont

boring 23

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
60	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
100	Zs1		geleidelijk	geeloranje	Bs-horizont
120	Zs1			geel	C-horizont

boring 24

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
110	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont, puin op 80 cm
140	Zs1			geel	C-horizont

boring 25

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
60	Zs1	h1	scherp	bruinzwart	Ap-horizont
70	Zs1		geleidelijk	bruingeel	restant Bs-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont
