

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
proefsleuven, op de noordelijke oever
van de Aa te Veghel, gemeente Veghel
(N.-Br)**

P.J.A. Stokkel
Met een bijdrage van K.L.B. Bosma

ARC-Rapporten 2007-77

Geldermalsen
31 Maart 2008
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven, op de noordelijke oever van de Aa te Veghel, gemeente Veghel (N.-Br)

ARC-Rapporten 2007-77
ARC-Projectcode 2007/156

Opdrachtgever
Gemeente Veghel, dhr. E. Grentzius
Bevoegd gezag
Gemeente Veghel
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer proefsleuvenonderzoek
24500

Tekst
P.J.A. Stokkel
Afbeeldingen
P.J.A. Stokkel
Redactie
N. van Malssen

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 31 Maart 2008

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

1 Inleiding

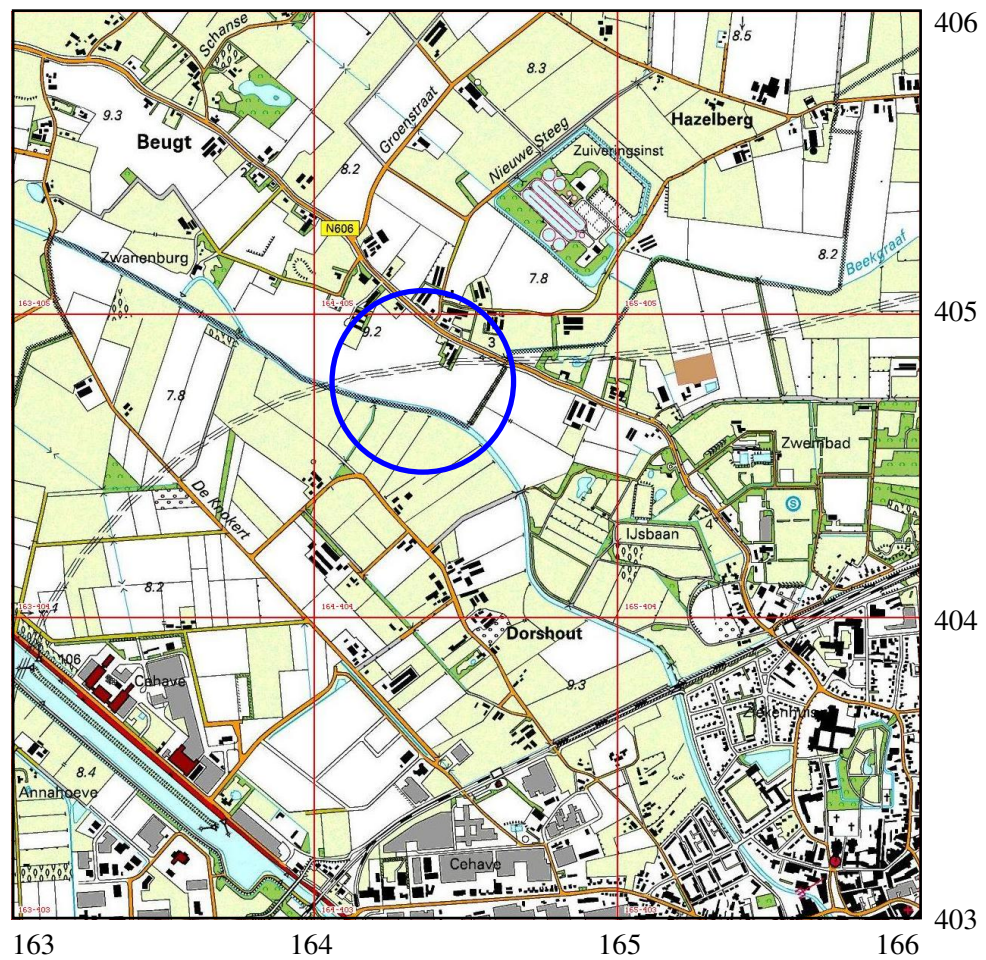
1.1 Aanleiding voor het onderzoek

De heer E. Grentzius van de Gemeente Veghel heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op een locatie op de noordelijke oever van de Aa te Veghel. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het Masterplan Aa-Veghel en wordt in dit plan deelgebied 1 genoemd. De aanleiding tot het uitvoeren van het archeologisch onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een natuurterrein met poelen, bosjes, paden en een moeras. Omdat de realisatie van de plannen gepaard gaat met versturende ingrepen in de bodem, dient een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven te worden uitgevoerd op die terreinen van het plangebied, waar door de ingreep het bodemarchief wordt vernietigd. Het onderzoek is gebaseerd op een besluit van de gemeente Veghel naar aanleiding van een IVO door middel van boringen.

Het veldwerk is uitgevoerd van 18 tot en met 28 September 2007 door ARC bv. Gedurende het hele project was de dagelijkse en wetenschappelijke leiding in handen van drs. P.J.A. Stokkel. De veldtechniek was in handen van drs. R. van Ams en ing. M.C. Botermans. Gedurende acht dagen waren tevens dhr. N. van Rijswijk en mw. K. Chudzik aanwezig. Tijdens het veldwerk is gewaardeerde medewerking verleend door leden van de Heemkundekring Vehchele, te weten dhr. G. Sas, dhr. J. van Boxmeer, mw. J. van Boxmeer, dhr. J. van Ganzewinkel en mw. B. Grefkens en mw. S. van Dijk. Het aardewerk is bekeken door mw. drs. K.L.B. Bosma, het hout is bekeken door drs. ing. G.J. de Roller en het vlechtwerk door mw. J.N. Bottema-Mac Gillavry. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1 en conform de Wet op de archeologische monumentenzorg die op 1 september 2007 in werking is getreden.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de noordzijde van de Aa. Aan de noordkant wordt het onderzoeksgebied begrenst door de Rijksweg A50. Aan de noordoostkant ligt de Middegaal. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 9 hectare.



Legenda



Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Noord Brabant
Gemeente	Veghel
Plaats	Veghel
Toponiem	Vindplaats 1
Kaartblad	45G
Coördinaten	N: 164.468/404.826 NO: 164.592/404.778 ZO: 164.508/404.633 W: 164.081/404.761
Periode	Paleolithicum tot Neolithicum
Type object	Mogelijke vuursteenvindplaats
Type bodem	Dekzand
Geomorfologie	Beekeerdgronden op dekzand in een beekdallandschap

1.4 Voorgaand onderzoek

Een gedetailleerd bureau-onderzoek naar het plangebied Aa is verricht door Oranjewoud bv. te Heerenveen (Teekens et al. 2006). In dit rapport zijn de bekende en te verwachten archeologische waarden in het plangebied vastgesteld, resulterend in een archeologisch verwachtingsmodel. Bij het opstellen van het verwachtingsmodel zijn gegevens omtrent het historisch landgebruik, de geomorfologie van het oude beekdal en de omliggende zandruggen en de bekende en te verwachten archeologische waarden gebruikt. Met nadruk wordt gesteld dat de archeologische waarde van het beekdal relatief onderbelicht is. Formeel is de verwachtingswaarde laag, voornamelijk omdat in het verleden aan deze gebieden weinig aandacht is besteed. Een recente studie (Gerritsen 2004) spreekt over de archeologische verwachting van beekdalen. Op grond van deze studie is het verwachtingsmodel voor dit gebied bijgesteld en opgewaardeerd tot een middelhoge of hoge verwachting, afhankelijk of de terreinen op of in de directe nabijheid van de hoger gelegen dekzandruggen liggen. In dit bureau-onderzoek zijn op basis van deze gegevens aanbevelingsgebieden gedefiniëerd waarvoor nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd.

Op basis van deze aanbeveling is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd door ARC bv. Dit booronderzoek omvatte vrijwel de gehele Veghelse Aa, waar ook de onderzoekslocatie van het proefsleuvenonderzoek deel van uitmaakte (Buitenhuis 2006). In het kader van dit inventariserend booronderzoek, dat de archeologische waarden in dit grotere plangebied moest inventariseren, is op de onderzoekslocatie één boring gezet. Samen met twee boringen die iets verder naar het zuiden gezet zijn, vormt deze vindplaats 1. Dit gebied is als archeologisch interessant aangeduid vanwege de ligging aan de rand van de essen (oud bouwdek), het gegeven dat in de ondergrond tot minstens één meter beneden maaiveld geen klei of veen voorkomt en de direct nabijheid van clusters van archeologische waarnemingen.

Deze conclusie leidde tot een karterend veldonderzoek door middel van megaboringen. Dit onderzoek is in april 2007 uitgevoerd door ARC bv (Buitenhuis & Wieringa 2007). Tijdens dit onderzoek is een aantal archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen en op het oppervlak. Deze betroffen één fragment

vuursteen in een boring en een deel van een vuurstenen werktuig op het oppervlak. Verder zijn kleine brokjes houtskool, recent aardewerk en metaal aangetroffen. Uit het vooronderzoek bleek al dat in het aansluitende tracé van de rijksweg A50 veel archeologische vondsten zijn gedaan. Uit een proefsleuvenonderzoek op dit tracé kwamen echter geen sporen ouder dan de late middeleeuwen naar boven (Krist 2000). Gezien de dichtheid van de vondsten was het zeer aannemelijk dat in de directe omgeving van dit tracé toch waardevolle archeologische resten zijn aan te treffen. Omdat op vindplaats 1 de bodem min of meer intact bleek en hier tevens bewerkt vuursteen werd aangetroffen, bestond er een kans dat zich hier resten uit de steentijd (en mogelijk later) bevonden. Op basis van deze conclusie is besloten een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op de onderzoekslocatie.

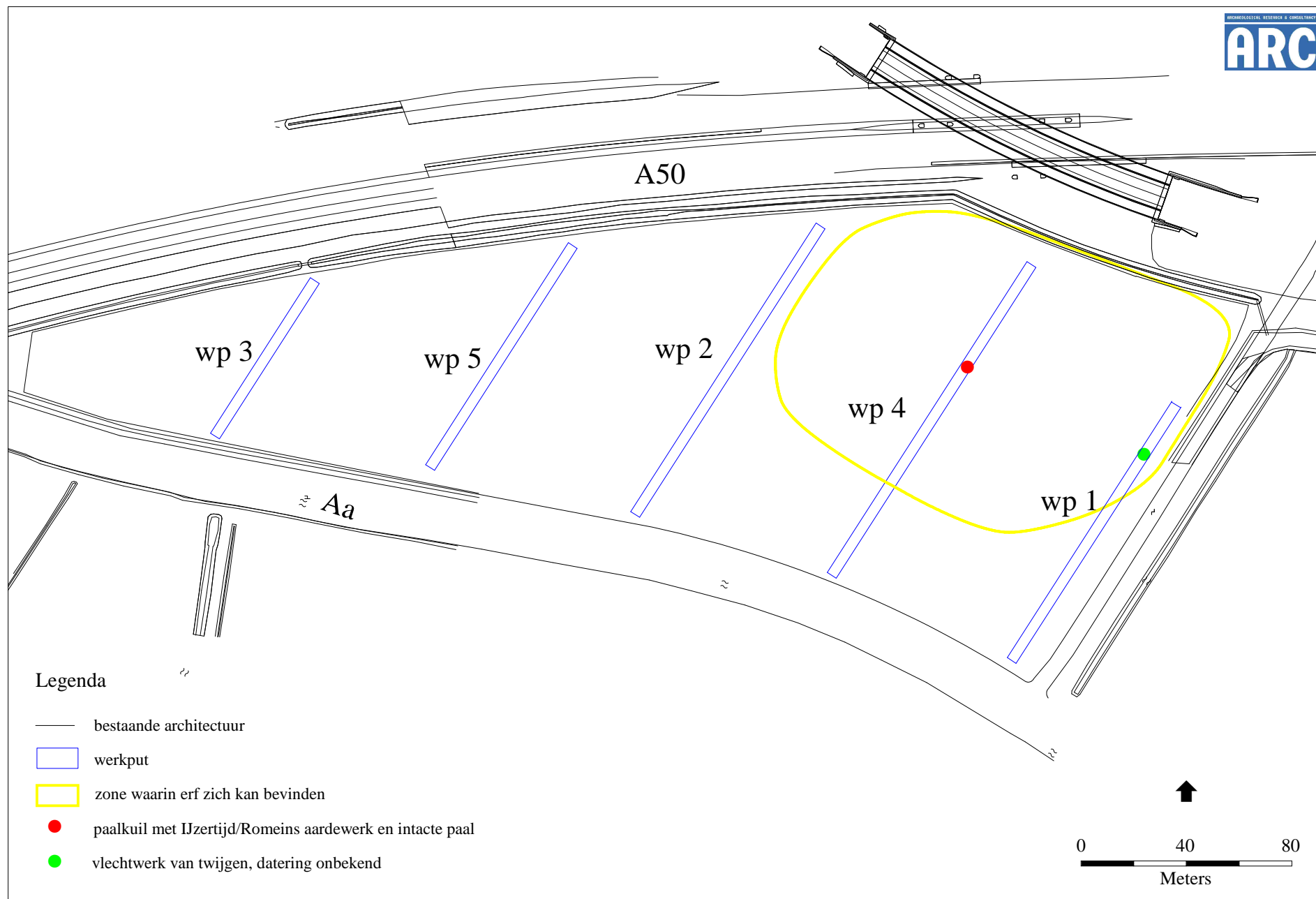
1.5 Doel van het onderzoek en vraagstellingen

Het onderzoek moet allereerst een antwoord geven op de vraag of dit terrein behoudenswaardig is in de zin van het selectiebeleid van het Ministerie van OCW en de Provincie Noord-Brabant. In de tweede plaats moeten de resultaten gebruikt kunnen worden voor een goede planning van een eventuele planinpassing dan wel een vervolgonderzoek als de locatie als behoudenswaardig wordt aangemerkt. Hieruit voortvloeiend is er de volgende vraagstelling:

- 1 *Uit welke periode dateren de archeologische sporen die worden aangetroffen?*
- 2 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*
- 3 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen in de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*
- 4 *Biedt de locatie mogelijkheden om het toenmalige landschap en de exploitatie daarvan te reconstrueren?*
- 5 *Aan welke archeologische cultuur (culturen) zijn de mobilia en structuren toe te schrijven? Is er sprake van een lokale of regionale variant binnen de betreffende cultuur?*
- 6 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*
- 7 *Welke graad van waardering dient aan het onderzoeksgebied gegeven te worden?*

1.6 Werkwijze

In het PvE zijn vijf proefsleuven gedefiniëerd (afb. 2). De sleuven liggen haaks op de Aa om een zo goed mogelijk inzicht in de archeologische fenomenen te verkrijgen. In eerste instantie zijn drie proefsleuven aangelegd, gelijkmatig verdeeld over deelgebied 1. Hoewel in deze sleuven geen archeologisch interessante waarden zijn aangetroffen, is op 24 september 2007, in overleg met de heer Grentzius en de heer Velthausz van de gemeente Veghel, toch besloten de twee extra sleuven op te graven. Ingenieursbureau BCC bv uit Leerdam zette met behulp van een GPS de hoekpunten van de proefsleuven uit en bepaalde ter hoogte van elke proefsleuf een aantal punten ten opzichte van NAP. Tijdens het veldwerk werd in elke proefsleuf één vlak aangelegd waarbij de grond machinaal werd verwijderd in lagen van



Afbeelding 2 De locatie van de aangelegde putten binnen het plangebied. Kaart: P.J.A. Stokkel.

maximaal 10 cm. De bodem werd met de metaaldetector onderzocht op metaalvondsten die individueel werden ingemeten. Het overige vondstmateriaal werd per segment van 4×4 m verzameld.

Archeologische sporen en vondstconcentraties werden getekend, gefotografeerd en gedocumenteerd en de hoogte werd ten opzichte van NAP bepaald. Conform het PvE werd een beperkt aantal sporen gecoupeerd voor een beter inschatting van de aard en conservering. Alle coupes werden getekend op schaal 1:20. Er zijn een tweetal sporen aangetroffen die in aanmerking kwamen voor paleo-ecologisch onderzoek. Deze sporen zijn bij het nemen van de monsters geheel afgewerkt. In iedere proefsleuf is één lengteprofiel gedocumenteerd door middel van fotografie. Bij drie sleuven is tevens het lengteprofiel getekend. Het beschrijven van de profielen gebeurde in overleg met fysisch geograaf drs. A.J. Wullink.

2 Resultaten veldwerk

2.1 Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie bleek de bodemopbouw niet zo uniform als dat eerder gedacht werd naar aanleiding van het booronderzoek. Grofweg kan de bodem van het gebied opgedeeld worden in twee types. In het uiterste westen, zuiden en oosten van de onderzoekslocatie werden onder de bouwvoor zeer humeuze kleiafzettingen aangetroffen. Dit zijn beekafzettingen van de Aa. Boven dit pakket werd vaak een dik pakket ijzeroer aangetroffen (afb. 3). In het centrum en het noorden van de onderzoekslocatie werden pleistocene dekzanden aangetroffen. Ook hierin heeft zich op veel locaties ijzeroer gevormd. Dit was vooral het geval bij de oeverafzettingen in het zuiden van de onderzoekslocatie. Richting het noorden nam de hoeveelheid ijzeroer af. In het zand werden op enkele locaties heumeuze bandjes aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk gevormd in de Allerød- of Bølling periode. Over vrijwel de hele onderzoekslocatie was duidelijk dat de bouwvoor recentelijk was omgezet. Het is aannemelijk dat een groot deel van de onderzoekslocatie afgetopt is. Hierdoor zijn een groot deel van de sporen weggegraven waardoor vaak nog een klein deel van de sporen te zien was.

2.2 Sporen en structuren

In de vijf proefsleuven zijn een groot aantal sporen aangetroffen die duiden op menselijke activiteit op de onderzoekslocatie (afb. 4). Verruit het merendeel hiervan bleek direct (sub)recent. Twee sporen zijn zeker van een grotere ouderdom. Het betreft een paalkuil met daarin een nog intacte paal (werkput 4, spoor 27 en spoor 42; afb. 7) en een restant vlechtwerk (werkput 1, spoor 6; afb. 8). Omdat niet alle sporen gecoupeerd mochten worden, is het voor een klein aantal sporen onbekend van welke ouderdom deze zijn. Aan de hand van hun kleur en textuur is een recente datering van deze sporen het meest waarschijnlijk.

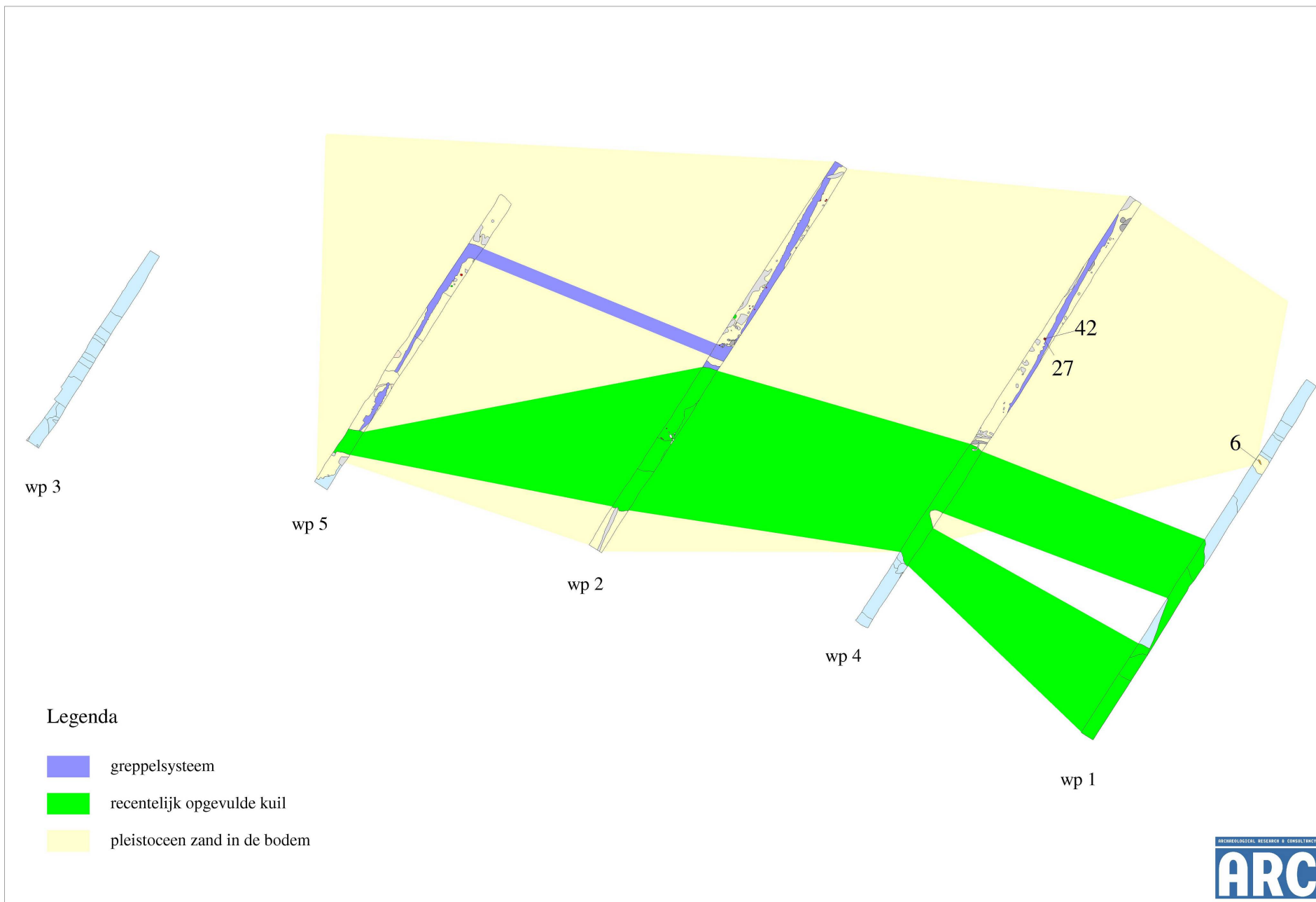


Afbeelding 3 Deel van het noordwest-profiel van werkput 1 met hierin duidelijk de oerlaag boven de heumeuze kleilaag te zien. Foto: R. van Ams.

2.2.1 Sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Op de onderzoekslocatie zijn een tweetal grote sporen aangetroffen. Deze bestaan uit een grote vergraving in het zuiden van het onderzoeksterrein en een greppelsysteem over de hele onderzoekslocatie. De grote verstoring verschilt erg in diepte, maar in werkput 2 is de bodem van deze vergraving op een diepte van ongeveer één meter onder het maaiveld aangetroffen. De vulling van dit spoor bevatte alleen recente vondsten. Het is mogelijk dat op deze locatie ijzeroerwinning heeft plaatsgevonden en dat deze kuil hiervan het resultaat is. De demping van de kuil kan in een later stadium hebben plaatsgevonden. Het is bekend dat in beekdalen grote hoeveelheden ijzer kunnen accumuleren waardoor oerbanken ontstaan. Het archeologische onderzoek heeft aangetoond dat deze ook daadwerkelijk aanwezig waren op de onderzoekslocatie. De oerbanken vormden sinds de IJzertijd de grondstof voor de ijzerindustrie (afb. 5). Hoewel de voorwaarden voor ijzeroerwinning op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, is het niet mogelijk deze activiteit hier eenduidig aan te tonen.

Op de onderzoekslocatie is ook een greppelsysteem aangetroffen. Een drietal greppels zijn noord-zuid georiënteerd en één greppel loopt hier haaks op. Bij het couperen van deze sporen bleek dat deze op sommige locaties nog maar enkele decimeters diep waren. Oorspronkelijk zullen deze greppels een grotere diepte gehad hebben, dus de bodem, met de zich daarin bevindende sporen, moet zijn afgetopt. In de greppels is zowel materiaal uit late Middeleeuwen als uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Het is aannemelijk dat het greppelsysteem een verkavelingssysteem



Afbeelding 4 De locatie van de aangetroffen sporen. Kaart: P.J.A. Stokkel.



Afbeelding 5 Het delven van ijzeroer. Bron: Gravure uit de Encyclopedie van Diderot, 18e eeuw, gepubliceerd op Wikipedia

vormde, dat vanaf de Late Middeleeuwen in gebruik is geweest. Bij egalisatie van het terrein zijn deze greppels gedempt.

2.2.2 Erf uit de Romeinse Tijd

In een rechthoekige kuil, die zich deels onder een greppel bevond, werd de intacte onderkant van een eikenhouten paal aangetroffen. De paalkuil, waarin de paal was gezet, was duidelijk rechthoekig van vorm en was zeer goed te zien in het vlak. De afmeting van de paalkuil was 90 x 60 cm en was 50 cm diep. De vulling van de paalkuil bestond uit zwak siltig zand met een egaal grijze kleur. Bij het couperen van deze kuil werd aan aantal scherven aangetroffen met een klein fragment vuursteen. Het aardewerk kon gedateerd worden in de Late IJzertijd of de Romeinse Tijd (afb. 6). In het centrum van de kuil was een eikenhouten staander geplaatst die aan de onderzijde door middel van bekappen vlak was gemaakt. De diameter van de paal was ongeveer 25 cm. De zijkant van de paal was niet bewerkt, gezien de aanwezigheid van spinthout. Aan de hand van de kasporen aan de onderzijde van de paal kon achterhaald worden dat de paal met een bijl met een snede van ca. 8 cm afgeplat was.

De paal was geschikt voor een dendrochronologische datering en deze wees uit dat de boom tussen 24 en 39 na Christus is gekapt.¹ Deze datering sluit naadloos aan bij de datering van het aardewerk. Het is zeer aannemelijk dat een eikenhouten paal van deze omvang tot een grotere structuur heeft behoord. Deze structuur maakte weer deel uit van een groter geheel dat een erf genoemd wordt. In de 1e eeuw na Christus was de onderzoekslocatie een goede plaats om zich te vestigen. Men kon wonen op het relatief droge dekzand terwijl voedsel en water verkregen kon worden in de zeer nabij gelegen Aa.

2.2.3 Resten uit de Bronstijd/IJzertijd

In de naastgelegen sleuf is vlechtwerk aangetroffen, dat uit twijgen bestaat (WP 1, spoor 6). Het heeft een afmeting van ongeveer 1.5 x 0.7 m en heeft deel uitgemaakt van een groter geheel. Het vlechtwerk lag in een zandige laag onder een

¹Het dendrochronologische onderzoek is op 30 oktober 2007 uitgevoerd door BAAC.



Afbeelding 6 Foto van een deel van het aangetroffen aardewerk (vondstnummer 40) uit de paalkuil uit de Romeinse Tijd.

twijgnr.	diameter (cm)	jaarringen	beschrijving	soort	kaptijd
1	ca. 1	–	inslag	<i>Alnus</i>	nazomer/winter
2	1	–	inslag	<i>Alnus</i>	nazomer/winter
3	max 1,5	–	inslag	<i>Alnus</i>	
4	0,9x0,6	1-2	inslag	<i>Alnus</i>	
5	1,5x0,9	4	schering B-b	<i>Alnus</i>	winter (eind laatste ring)
6	1,5x1,0	3	schering A-b	<i>Alnus</i>	
7	1,5x0,8	ca. 3	schering A-a	<i>Alnus</i>	

Tabel 1 Determinatietabel vlechtwerk

pakket veen. Het lag in het voormalige beekdal waardoor de conservering gegarandeerd was. In eerste instantie werd gedacht dat het vlechtwerk tot de *off-site* structuren van het vroeg Romeinse erf behoorde. Uit de ^{14}C AMS datering bleek echter dat het vlechtwerk een oudere fase van landgebruik op de onderzoekslocatie vertegenwoordigt. Het werd gedateerd op 2851 ± 33 BP (bijlage 3).² Deze datering plaatst het vlechtwerk in de overgang tussen de Bronstijd en de IJzertijd.

Het vlechtwerk is onderzocht door J.N. Bottema-Mac Gillavry, houtspecialist van ARC bv (tabel 1). Om een representatief beeld van het vlechtwerk te krijgen zijn drie scheringen en vier inslagen bekeken. Het vlechtwerk bleek eenvoudig over en onder gevlochten. Deze techniek wordt in de literatuur ook wel *Leinwand techniek* genoemd (Bulten et al. 2002, pp. 41). Zowel de schering als de inslag is elms (*Alnus*) van 2-4 jaar oud. Dit is bijzonder omdat normaliter vooral hazelaar of wilg wordt gebruikt. Opvallend is ook dat de scheringen uit twee naast elkaar gelegen twijgen bestaan. De afstand tussen de onderzochte scheringen lag tussen de 17 en de 19 cm. Van enkele twijgen kon ook het kapseizoen achterhaald worden. Drie twijgen waren in het najaar/winter seizoen gekapt.

Het is moeilijk te achterhalen waar dit stuk vlechtwerk voor is gebruikt. Hiet is niet waarschijnlijk dat het deel uitmaakte van een fuik, want het vlechtwerk verschilt van de bekende fuiken (bijvoorbeeld pl 19B in Louwe Kooijmans et al. (2005)). Het is aannemelijker dat het deel heeft uitgemaakt van een horde, zoals aangetroffen in de Stevenshofjespolder te Leiden (Van Heeringen 1985). Deze horde heeft vermoedelijk deel uitgemaakt van een stal en is in verspoelde context aangetroffen. De horde was gemaakt van wilg met een frame van essenhout en dateert uit de Late IJzertijd. De vlechtmethode lijkt sterk op de het vlechtwerk dat bij het onderzoek in Veghel is aangetroffen (pl 39B in Louwe Kooijmans et al. (2005)). Ook hier is het vlechtwerk verspoeld.

Deze veronderstelling heeft consequenties voor de vindplaats. Hoewel onduidelijk is hoe ver het vlechtwerk is verspoeld, moet in de omgeving van de het vlechtwerk een structuur uit de late Bronstijd/vroege IJzertijd aanwezig zijn geweest.

²De ^{14}C datering is op 20 februari 2008 uitgevoerd door de faculteit Natuur- en Sterrenkunde van de Universiteit Utrecht. BP staat voor *before present*, jaren voor heden, waarbij 1950 als referentiepunt wordt genomen.



Afbeelding 7 Detailfoto van de paalkuil met een intacte paal. Foto: M. Botermans



Afbeelding 8 Detailfoto van een deel van het vlechtwerk. Foto: P.J.A. Stokkel

categorie	aantal	gewicht (gram)
aardewerk	84	1624,6
metaal	26	529,3
bouwmateriaal	13	1301,4
glas	7	126,9
faunaresten	6	189,1
vuursteen	6	116,2
natuursteen	5	291,7
pijpaarde	3	14,9
keramische artefacten	2	11,0
slakken	2	1393,9
totaal	154	5599,0

Tabel 2 Aantallen en gewichten van het aangetroffen vondstmateriaal.

2.3 Vondsten

K.L.B. Bosma

Het aangetroffen aardewerk is redelijk tot goed geconserveerd (tabel 3). In de eerste plaats is aardewerk aangetroffen uit de Romeinse Tijd. Het betreft overwegend fragmenten van lokaal vervaardigd, handgevormd aardewerk met een chamotte-magering en een in de kern gereduceerd en aan het oppervlak geoxideerd baksel. Eén scherf heeft een gereduceerd baksel en een fijne zandmagering. Daarnaast zijn fragmenten van dikwandig, ruwwandig en gladwandig aardewerk aangetroffen. Eén fragment van dikwandig aardewerk kon worden toegeschreven aan een kruik- of kruikamfoor en een ander fragment van dezelfde aardewerksoort is mogelijk afkomstig van een mortarium. Het overige Romeinse aardewerk is dusdanig fragmentair dat determinatie van vormen niet mogelijk is.

Het overige aardewerk dateert hetzij uit de Late Middeleeuwen, hetzij uit de Nieuwe Tijd. Vertegenwoordigde soorten zijn roodbakkend aardewerk, steengoed en witbakkend aardewerk. Eén fragment van laatmiddeleeuws grijsbakkend aardewerk is mogelijk afkomstig uit Elmpt. Drie fragmenten konden niet op soort worden gedetermineerd.

Het overige vondstmateriaal is allemaal te plaatsen in de Nieuwe Tijd. De enige uitzondering hierop zijn drie fragmenten van vuursteen. Twee hiervan, een geretoucheerde afslag en een kernstuk, dateren mogelijk uit het Neolithicum of de Bronstijd.³ Deze vondsten zijn echter niet te koppelen aan concrete prehistorische sporen en moeten dus als strooivondsten worden aangemerkt. Het derde fragment, een kling, is afkomstig uit de paalkuil en dateert dus vermoedelijk uit de Romeinse Tijd.

³Determinatie J. Veldhuis, ARCbv.

vnr	soort	periode	datering	opmerking	context
6	ondetermineerbaar	ondetermineerbaar		schilfers	aanleg vlak
6	dikwandig	Romeinse Tijd		oor van kruik of kruikamfoor met sporen van witte slib	aanleg vlak
6	gladwandig	Romeinse Tijd			aanleg vlak
7	ondetermineerbaar	ondetermineerbaar		verbrand	aanleg vlak
7	handgevormd	Romeinse Tijd		chamottemagering	aanleg vlak
7	ruwwandig	Romeinse Tijd			aanleg vlak
11	roodbakkend	Nieuwe Tijd	16–17		recent spoor
11	handgevormd	Romeinse Tijd		chamottemagering	recent spoor
11	ruwwandig	Romeinse Tijd			recent spoor
12	steengoed	Late Middeleeuwen	14–15	drinkschaaltje Siegburg	recent spoor
12	roodbakkend	Late Middeleeuwen/ Nieuwe Tijd	14–16	kom	recent spoor
12	handgevormd	Romeinse Tijd		chamottemagering	recent spoor
14	dikwandig	Romeinse Tijd			aanleg vlak
15	steengoed	Nieuwe Tijd	18–19	Langerwehe voorraadpot	aanleg vlak
16	dikwandig	Romeinse Tijd			aanleg vlak
16	handgevormd	Romeinse Tijd		chamottemagering	aanleg vlak
17	gladwandig	Romeinse Tijd		verbrand	aanleg vlak
18	roodbakkend	Nieuwe Tijd			aanleg vlak
19	roodbakkend	Nieuwe Tijd	16–17		spoor (Nieuwe Tijd)
20	witbakkend	Nieuwe Tijd			spoor (Nieuwe Tijd)
21	handgevormd	Late Middeleeuwen		elmp?	greppelsysteem
24	roodbakkend	Nieuwe Tijd			spoor (Nieuwe Tijd)
26	roodbakkend	Nieuwe Tijd			spoor (Nieuwe Tijd)
26	steengoed	Nieuwe Tijd			spoor (Nieuwe Tijd)
27	roodbakkend	Nieuwe Tijd			aanleg vlak
29	steengoed	Late Middeleeuwen	14–15	Langerwehe	recent spoor
31	gladwandig	Romeinse Tijd		verbrand	aanleg vlak
32	ondetermineerbaar	ondetermineerbaar		grijsbakkend, fijn gemagerd	greppelsysteem
33	roodbakkend	Nieuwe Tijd			aanleg vlak
34	roodbakkend	Nieuwe Tijd			(recent) spoor
37	roodbakkend	Late Middeleeuwen	13–15	kan met standlobben en spaarzaam glazuur	greppelsysteem
38	dikwandig	Romeinse Tijd		fragment van mortarium?	recent spoor
39	roodbakkend	Nieuwe Tijd			spoor (Nieuwe Tijd)
40	handgevormd	Romeinse Tijd			spoor (Romeinse Tijd) chamottemagering en zandmagering

Tabel 3 Aangetroffen aardewerksoorten per vondstnummer en hun context.

3 Conclusies

1 *Uit welke periode dateren de archeologische sporen die worden aangetroffen?*

Het vlechtwerk dat in verspoelde context is aangetroffen dateert uit 2851 ± 33 BP. De paalkuil met de intacte paal is te dateren in de Romeinse Tijd, meer specifiek tussen 24 en 39 na Christus. Het merendeel van de sporen is recent gedateerd.

2 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*

In alle sporen is vondstmateriaal aangetroffen waaraan de sporen zijn gedateerd. Het was opvallend dat ook bij de aanleg van de vlakken vrijwel alleen recente vondsten werden gedaan. De paalkuil is gedateerd aan de hand van het in de paalkuil aanwezige aardewerk en de houten paal.

3 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen in de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*

Er is relatief weinig bekend over archeologie in beekdalen. In dit opzicht is de informatiewaarde van de aanwezigheid van een mogelijk erf groot te noemen. Zeker gezien de goede conservering van het vlechtwerk en de houten paal.

4 *Biedt de locatie mogelijkheden om het toenmalige landschap en de exploitatie daarvan te reconstrueren?*

Op basis van twee duidelijk te dateren vondsten (het vlechtwerk uit de Late Bronstijd - Vroege IJzertijd en de paalkuil met paal uit de (vroeg-) Romeinse Tijd), die allebei deel hebben uitgemaakt van (verschillende) grotere complexen, is de onderzoekslocatie bruikbaar om toenmalige landschappen en de exploitatie daarvan te reconstrueren.

5 *Aan welke archeologische cultuur (culturen) zijn de mobilia en structuren toe te schrijven? Is er sprake van een lokale of regionale variant binnen de betreffende cultuur?*

Het vlechtwerk dateert uit de Late Bronstijd - Vroege IJzertijd. Het aangetroffen paalspoor kan aan de hand van zijn datering tot de (inheems) Romeinse cultuur gerekend worden. Het greppelsysteem dateert op zijn vroegst uit de Late Middeleeuwen.

6 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*

Het vondstmateriaal is goed geconserveerd. Met name de aanwezigheid van de intacte basis van een paal en een deel intact vlechtwerk duidt op goede conserveringsomstandigheden.

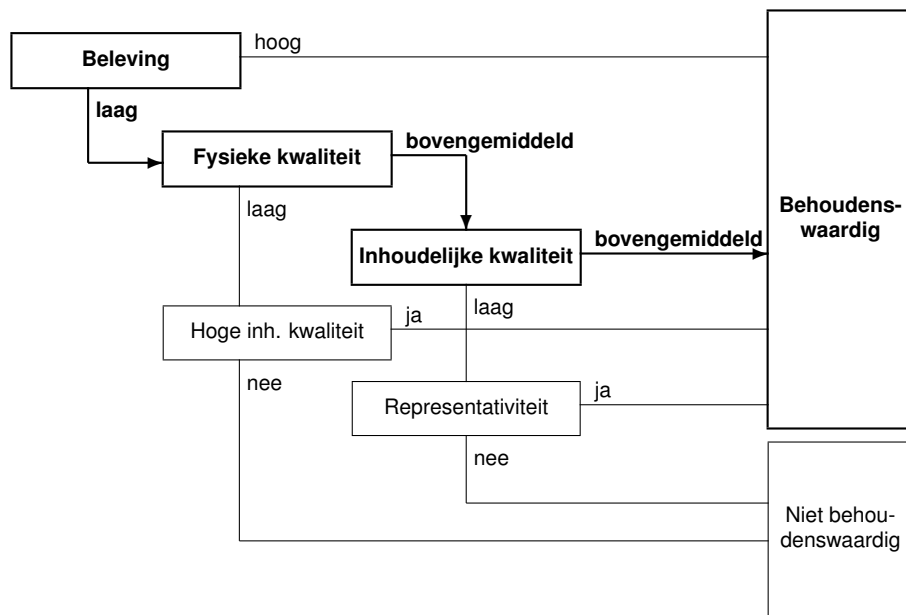
7 *Welke graad van waardering dient aan het onderzoeksgebied gegeven te worden?*

Een deel van de onderzoekslocatie (afb. 2) behoort mogelijk tot een erf en is behoudenswaardig. In de omliggende delen werden afgezien van recente sporen of natuurlijke lagen geen archeologische resten aangetroffen. Dit deel van de onderzoekslocatie kan daarom vrijgegeven worden.

4 Waardering volgens KNA 3.1

Hieronder vindt u de waardering van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening wordt gehouden vindt u in bijlage 1. Een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, staat de website van SIKB tot uw beschikking (www.sikb.nl). U vindt de documentatie voor deze waardering onder 'Archeologie, KNA 3.1, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)'.

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	NVT
herinneringswaarde	–	NVT
<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
gaafheid	2	Er zijn twee archeologisch interessante sporen aangetroffen. De onderzoekslocatie is vrijwel zeker afgetopt. De gaafheid van de resterende sporen echter is bijzonder hoog.
conservering	3	Het vondstmateriaal is van goede fysieke kwaliteit
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	3	Over nederzettingen in beekdalen is relatief weinig bekend.
informatiewaarde	3	Hoewel uit het vooronderzoek bleek dat er veel waarnemingen bekend zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie, was de context van deze vondsten onbekend. Een proefsleuvenonderzoek in 2005 door ARC bv leverde ook geen bevredigende resultaten op. De vindplaats die in dit onderzoek is aangetroffen zou de losse waarnemingen in een context kunnen plaatsen.
ensemblewaarde	3	De vindplaats ligt in een beekdal. In de directe omgeving zijn organische sedimenten aanwezig die gebruikt kunnen worden het toenmalige landschap te reconstrueren.
representativiteit	–	



5 Aanbeveling

Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat het bodemarchief deels behoudenswaardig is (afb. 2). Indien de archeologische resten niet *in situ* kunnen worden behouden, is vervolgonderzoek noodzakelijk. Door middel van een zorgvuldige documentatie van de sporen en berging van de mobilia worden de archeologisch waardevolle resten *ex situ* bewaard. Het overige deel van het onderzoeksterrein kan op basis van dit onderzoek vrij gegeven worden. Over de aard van het vervolgotraject beslist het bevoegd gezag, de Gemeente Veghel.

6 Samenvatting

Op basis van het proefsleuvenonderzoek kan een goed beeld worden gevormd van het archeologisch bodemarchief op de onderzoekslocatie. De sporen kunnen in vier clusters worden verdeeld. Allereerst is een grote verstoring in het zuiden van de onderzoekslocatie aangetroffen die recentelijk is dichtgegooid. Verder is een greppelsysteem aangetroffen dat zich over de hele onderzoekslocatie uitstrekt. Dit verkavelingssysteem dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen. Interessant is de aanwezigheid van een deel van een goed geconserveerd erf uit de Romeinse Tijd. De vondst van een paalkuil met daarin een intacte staander met een kapdatum tussen 24 en 39 na Christus is hiervoor de belangrijkste aanwijzing. Een stuk verspoeld vlechtwerk duidt op een oudere fase van landgebruik op of in de omgeving van de onderzoekslocatie. Het maakte mogelijk deel uit van een horde. Het vlechtwerk is gedateerd in de overgang tussen de Bronstijd en de IJzertijd.

Literatuur

- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0.* Amersfoort.
- Buitenhuis, H., 2006. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van grondboringen langs de Veghelse Aa, gemeente Veghel (N.-Br.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2006-77).
- Buitenhuis, H. & A. Wieringa, 2007. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van grondboringen op kavel E122-zuid en een belendend bosperceel te Nagele, gemeente Noordoostpolder (Fl.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2007-22).
- Bulten, E.E.B., F.J.G. van der Heijden & T.D. Hamburg, S.B.C. Bloo, 2002. *Prehistorische visweren en fuiken bij Emmeloord*. Bunschoten (ADC-rapport 140).
- Gerritsen, F., 2004. Het belang van beekdalen voor de archeologie van de zandlandschappen. In: F. Gerritsen & E. Rensink (red.), *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*. Amersfoort, pp. 13–25 (Nederlandse Archeologische Rapporten 28).
- Heeringen, R.M. van, 1985. *Bewoning uit de Midden en Late IJzertijd en de Romeinse tijd in de Stevenshofjespolder in Leiden*. Amersfoort (Overdrukken Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 237).
- Krist, J.S., 2000. *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de A50, Eindhoven-Oss, Locatie 5, object 18 - vindplaats Beugt, Veghel, provincie Noord-Brabant*. Groningen (ARC-Publicaties 31).
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn et al. (red.), 2005. *Nederland in de prehistorie*. Amsterdam.
- Teekens, P.C., L. van der Meij & J.A.M. Oude Rengerink, 2006. *Bureauonderzoek Aa Veghel, gemeente Veghel*. Heerenveen (Archeologisch Rapport 2006/20). Conceptversie.

Bijlage 1 Waarderingscriteria conform KNA 3.1

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaaft	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaaft sporen; ruimtelijke gaaft; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; stabiliteit van de natuurlijke omgeving
conservering	1/2/3	conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld;
informatiewaarde	1/2/3	idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context: voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachrone context: voorkomen van monumenten uit openvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context: fysisch- en historisch-geografische gaaft van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart

Bijlage 2 ¹⁴C datering vlechtwerk



Universiteit Utrecht

Faculteit Natuur- en Sterrenkunde
R.J. Van de Graaff laboratorium

¹⁴C AMS Results

Reference: 1863

Date: 20-02-08

Page 1 of 1

ARC bv
att: J. Hoekstra
Postbus 41018
9701 CA GRONINGEN

Sample Name	Analysed Fraction	Mass [mg]	UtC Nr	$\delta^{13}\text{C}$ [p.mil]	¹⁴ C Age [BP]	Calendar Age [cal BP]
2007156_42	wood	2.140	15266	-27.6	2851 ± 33	2884-2909, 2920-3004.

UtC NR : laboratory number, reference to the analysis
 $\delta^{13}\text{C}$ [p. mil] : ratio of ¹³C / ¹²C with respect to PDB reference; (if applicable) estimate indicated by e)
¹⁴C Age [BP] : ¹⁴C age (yr Before Present) from measured ratio of ¹⁴C to ¹²C, normalised to $\delta^{13}\text{C} = -25$ p. mil)
Calendar age [cal BP] : intervals (1 σ -probability) using the program Calib5 (Radiocarbon 35, 1993, 215-230) for the atmospheric environment (default), or - indicated by m: -for the marine environment with 402 years reservoir age; conversion to cal AD/cal BC according to the relation cal AD = 1950 - cal BP or cal BC = cal BP -1950.

Bijlage 3 Periodisering

De onderstaande tabel geeft een vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (conform Brandt et al. 1992).

Periode	
Paleolithicum	8800 v. Chr. en eerder
Mesolithicum	8800 – 4900 v. Chr.
Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.
Romeinse Tijd	12 v. Chr. – 450 n. Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 n. Chr.
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	1500 n. Chr. tot heden
