

Elst – “Het Bosje”(gemeente Rhenen)

Resultaten van een inventariserend veldonderzoek

L. Meurkens

© Archol BV

Leiden, 2006

Colofon:

Archol Rapport IVO Elst – “Het Bosje”(gemeente Rhenen)

Uitvoering: P.F.B. Jongste (projectleider), E.N.A. Heirbaut (veldwerkleider), L. Meurkens (veldtechnicus), J. van der Horst

Wetenschappelijke begeleiding: prof.dr. H. Fokkens

Auteur: drs. L. Meurkens

Redactie: #@@#

Objecttekeningen: R. Timmermans.

Foto's: Archeologisch Onderzoek Leiden BV, GrafiMedia Universiteit Leiden

Beeldbewerking en gisbewerking: drs. W. Laan, dhr. A. Allen

Projectleiding / autorisatie: dr. P.F.B. Jongste

Opmaak: Textcetera, Oegstgeest

ISSN

Archol, Leiden, 2005

Postbus 9515

2300 RA Leiden

info@archol.nl

071-527 33 13

Inhoudsopgave

- 1 Inleiding
- 2 Landschappelijk kader en bodemopbouw
 - 2.1 Ontstaansgeschiedenis en ontwikkeling van het landschap
 - 2.2 Bodemopbouw in het plangebied
- 3 Archeologisch kader
 - 3.1 Inleiding
 - 3.2 Prehistorie in Elst
 - 3.3 Waarnemingen en eerder onderzoek in het plangebied “Het Bosje”
 - 3.4 Conclusie
- 4 Vraagstellingen en methodiek
 - 4.1 Inleiding
 - 4.2 Vraagstellingen
 - 4.3 Opgravingsmethodiek
- 5 Resultaten
 - 5.1 Sporen
 - Het zuidelijke terrein*
 - Het noordelijke terrein*
 - 5.2 Vondstmateriaal
 - Het aardewerk*
 - Steen en vuursteen*
 - 5.3 Botanisch onderzoek
 - 5.4 Conclusie
- 6 Conclusies, waardering en aanbeveling
- 7 Samenvatting
- 8 Literatuur

1 Inleiding

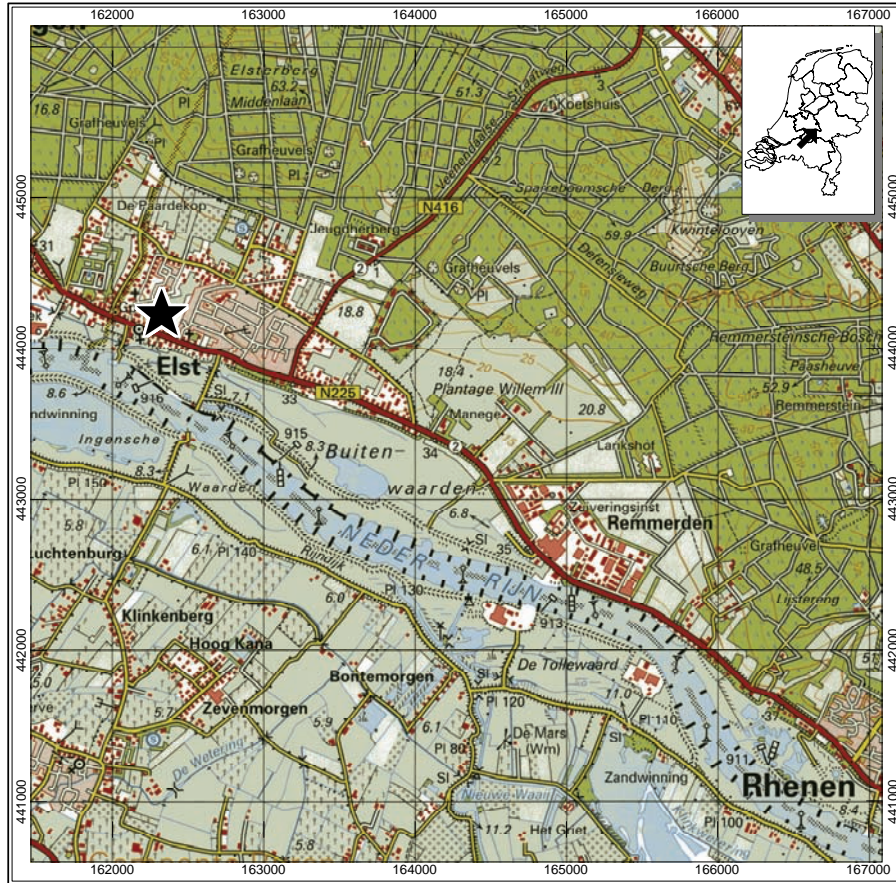
Tussen 7 en 9 december 2005 heeft Archol BV in opdracht van de gemeente Rhenen een inventariserend veldonderzoek (IVO) verricht op twee terreinen in het plangebied Elst – “Het Bosje”. Het plangebied ligt in het westelijk deel van Elst en wordt grofweg begrensd door de Franseweg in het noorden, de Rijksstraatweg in het zuiden en de Schoolweg en Houweg in respectievelijk het oosten en westen. Het plangebied had oorspronkelijk een oppervlak van 11 hectare. Sinds 2000 zijn er echter ongeveer 50 nieuwe woningen gebouwd en momenteel bevindt het gebied zich in het laatste stadium van planontwikkeling. De twee resterende, nog niet bebouwde terreinen zijn respectievelijk ongeveer 0,25 en 1 ha groot en zullen ontwikkeld worden ten behoeve van de bouw van respectievelijk een woonzorgcomplex en een ‘multifunctioneel’ gebouw.

In 1995, toen bekend werd dat het terrein ontwikkeld zou gaan worden voor nieuwbouw, heeft Stichting RAAP een archeologisch booronderzoek uitgevoerd om de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te brengen (Asmussen en Odé, 1995). Het onderzoek van RAAP maakte duidelijk dat het gebied een hoge verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen. In veel van de door RAAP gezette boringen (ongeveer 50%) werden archeologische indicatoren, zoals aardewerk, aangetroffen. Het oorspronkelijke bodemprofiel leek daarnaast op een groot deel van het terrein waarschijnlijk nog intact te zijn, waardoor de kans op het vinden van goed bewaard gebleven grondsporen aanzienlijk werd geacht. Het door RAAP aangetroffen vondstmateriaal dateerde grotendeels uit de ijzertijd.

RAAP adviseerde destijds een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven op drie door hen aangemerkte locaties (A t/m C), die zich onderscheidde door concentraties boringen die erg vondstrijk waren (> 5 scherven per boring). Indien in deze proefsleuven grondsporen aangetroffen zouden worden, dan adviseerde RAAP om ook de rest van het terrein door middel van proefsleuven te verkennen. Zoals gezegd is een groot deel van het terrein inmiddels bebouwd, waaronder ook de door RAAP aangemerkte vondstconcentraties A en B. Gedurende de bebouwing van deze delen van het plangebied zijn waarnemingen, en in beperkte mate opgravingen, gedaan door de Werkgroep Archeologie Rhenen onder verantwoordelijkheid van de provinciaal archeoloog. De archeologische resten die de leden van de WAR hebben aangetroffen dateren uit de late prehistorie en dan met name uit de periode midden-bronstijd tot midden-ijzertijd.

Afbeelding 1.1 Locatie plangebied Elst - Het Bosje met door Archol onderzochte terreinen

Om te voorkomen dat eventuele archeologische resten in de resterende delen van het plangebied ook grotendeels ongezien zouden verdwijnen, heeft Archol BV op gezag van de provinciaal archeoloog een waarderend sleuvenonderzoek uitgevoerd. Aan het onderzoek ligt een programma van eisen (PvE) ten grondslag (Jongste, 2005: zie 4.2). Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van KNA 2.2 (april 2005). De vraag die bij het onderzoek centraal stond was als volgt: wat voor waardering krijgen de archeologische resten in het plangebied en tot welke aanbevelingen leidt dit? Bij de waardering ligt de nadruk op de behoudenswaardigheid van de vindplaats op grond van de fysieke en archeologische kwaliteiten van de aangetroffen resten. Op basis van de bij het onderzoek gedane waarnemingen wordt in dit rapport een advies gegeven waarop de provincie een selectiebesluit kan nemen.



Het verslag is als volgt ingedeeld: in hoofdstuk 2 en 3 worden respectievelijk het landschappelijk en het archeologisch kader van het plangebied besproken om een inzicht te krijgen in de archeologische verwachtingen. Vervolgens worden vraagstellingen die aan het onderzoek ten grondslag liggen gepresenteerd en de gevolgde methodiek beschreven (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het IVO gegeven. De conclusies, waardering en aanbevelingen volgen in hoofdstuk 6.

Rest mij hier nog een woord van dank te richten aan de leden van de Werkgroep Archeologie Rhenen en aan mw. Robine Mulder uit Elst voor de mogelijkheid het vondstmateriaal te bestuderen dat zij door de jaren heen onder wisselende omstandigheden in het plangebied "Het Bosje" verzameld hebben.

Administratieve gegevens

Datum per procesonderdeel	Veldwerk IVO: 7-9 december 2005 Uitwerking/rapportage: januari-maart 2006
Opdrachtgever	Gemeente Rhenen
Uitvoerder	Archeologisch Onderzoek Leiden (Archol BV)
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht
Depot	Provinciaal depot van Utrecht
SIC	REB 1111
Archis meldingsnr.	14932
Locatie	Gemeente: Rhenen Plaats: Elst Toponiem: Het Bosje
Coördinaten vindplaats	162.350/444.210; 162.450/444.190; 162.520/444.365; 162.410/444.350
Geomorfologie	Sandr-afzetting van noordoost naar zuidwest doorsneden door een ondiep smeltwaterdal/droogdal. Het reliëf is weinig geprononceerd met hoogteverschillen tussen 9 en 11 m + NAP.
Bodem	Moderpodzol op grof zand met matig dikke (30-50 cm) humushoudende bovengrond. Op enkele plaatsen komt een dikkere humeuze bovenlaag voor. In dit geval eerdgronden. Grondwater >80 cm (grondwatertrap VII)

Tabel 1.1. Administratieve gegevens archeologisch onderzoek Rhenen Elst-Het Bosje

2 Landschappelijk kader en bodemopbouw

Het landschap rondom Elst kenmerkt zich door de aanwezigheid van verschillende landschappelijke eenheden op relatief korte afstand van elkaar. Het terrein is gelegen op een smeltwaterwaaier aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug langs de uiterwaarden van de Rijn.

Tijdens het onderzoek is nadrukkelijk gekeken naar de aan- of afwezigheid van (restanten van) de B-horizont, ten einde inzicht te krijgen in de gaafheid en conservering van de archeologische resten.

2.1 Ontstaansgeschiedenis en ontwikkeling van het landschap

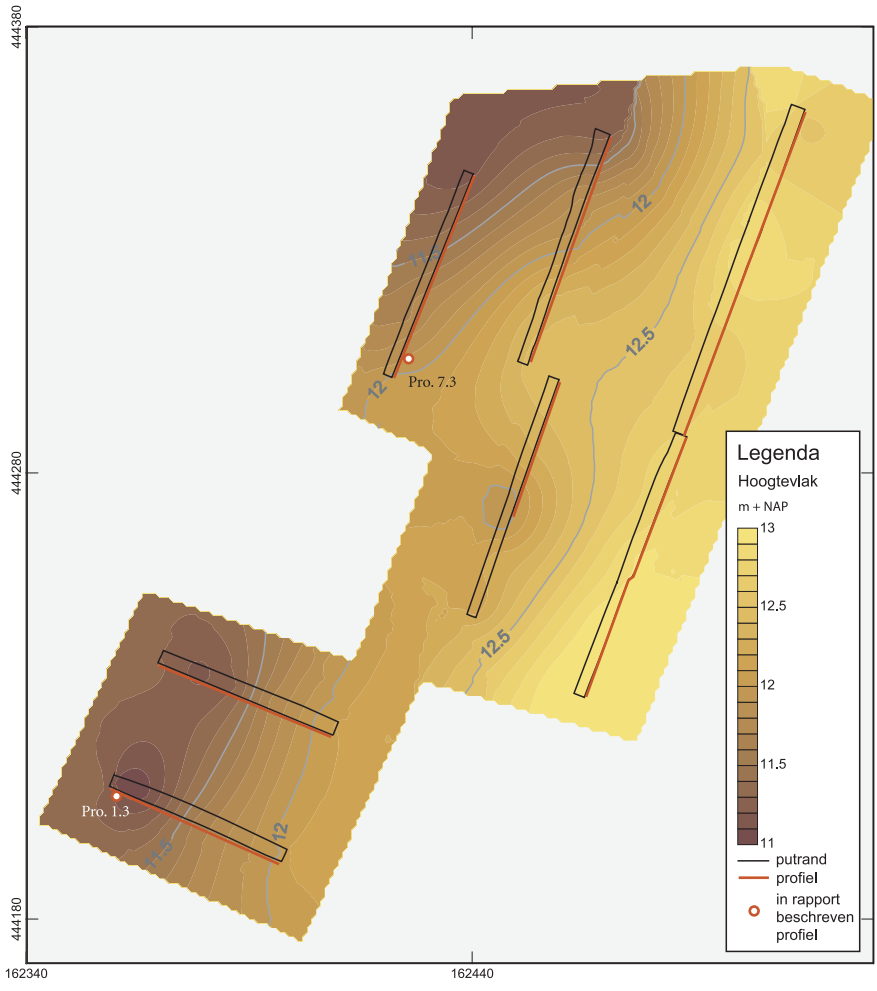
Het landschap rondom Elst is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het zogenaamde Saalien (200.000-130.000 jaar BP), wanneer Nederland grotendeels bedekt is met landijs. Door de uitbreiding van het landijs vanuit het noorden werden oudere fluviaatiele afzettingen, die toen aan het oppervlak lagen opgestuwd en omgevormd tot hoge (30-60 m) stuwwallen. Eén van deze stuwwallen is de Utrechtse Heuvelrug, waarvan de voet enkele honderden meters ten noorden van het plangebied ligt. De onderzoekslocatie zelf bevindt zich op een smeltwaterwaaier of sandr. Deze bestaat uit fluvio-glaciale afzettingen van matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand (Formatie van Drenthe). De sandr is ontstaan doordat smeltwater van het landijs, dat afstroomde in de richting van de Rijn grote hoeveelheden zand en grind transporteerde. Hierdoor vormden zich aan de zuidrand van de stuwwallen uitgestrekte en licht hellende vlaktes van grof zand en grind. Vlak ten zuiden van het plangebied worden de sandr-afzettingen afgesneden door de huidige uiterwaarden van de Rijn (Jongste, 2001, 18).

Op de hellingen van de stuwwallen en op de sandr-vlakten komen smeltwaterdalen voor, die vandaag de dag grotendeels droog staan. Een dergelijk droogdal doorsnijdt ook het plangebied Elst – “Het Bosje” min of meer van noordoost naar zuidwest. De droogdalen zijn op de sandrvlakten grotendeels opgevuld met colluvium (en lokaal soms met dekzand), waardoor ze hier weinig geprononceerd zijn. Ze zijn ontstaan gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 - 10.000 BP) toen de ondergrond permanent bevroren was. Regenwater en sneeuwsmeltwater konden hierdoor alleen oppervlakkig afstromen, waarbij insnijding in de bevroren ondergrond intrad en deze kleine ondiepe dalen zijn gevormd (Jongste, 2001, 18-9).

De stuwwallen zijn relatief stijl, waardoor ze zeer erosiegevoelig zijn. Ze zijn ongeschikt voor landbouw en vandaag de dag grotendeels begroeid met aangeplant naaldbos en heide. De licht hellende sandr-vlaktes ten zuiden van de stuwwallen worden daarentegen zeer intensief als akkerland gebruikt. Ook in het verleden moeten deze relatief hoge gronden op de overgang van het rivierengebied naar de Pleistocene zandgronden zeer aantrekkelijke vestigingsplaatsen geweest zijn.

2.2 Bodemopbouw in het plangebied

Op de bodemkaart van Nederland (kaartblad 39-Oost) wordt de bodem van het hele plangebied aangegeven als een Loopodzol (cY30) met grind ondieper dan 40 cm. Loopodzolgronden hebben over het algemeen een humushoudende bovengrond dunner dan 50 cm. Binnen deze groep van gronden kunnen kleine oppervlakten voorkomen, waar de humushoudende bovengrond dikker is dan 50 cm. In dit geval moeten we spreken van eerdgronden. Een eerdlaag of esdek ontstaat door het bemesten van akkers met plaggen die met mest doordrenkt zijn (Asmussen & Odé, 1995, 8).



Afbeelding 2.1 NAP hoogtes van het sporenvlak in de door Archol onderzochte terreinen. De lage delen markeren de locatie van het droogdal. De gedocumenteerde profielen en de hieronder uitgebreider beschreven profielkolommen zijn aangegeven

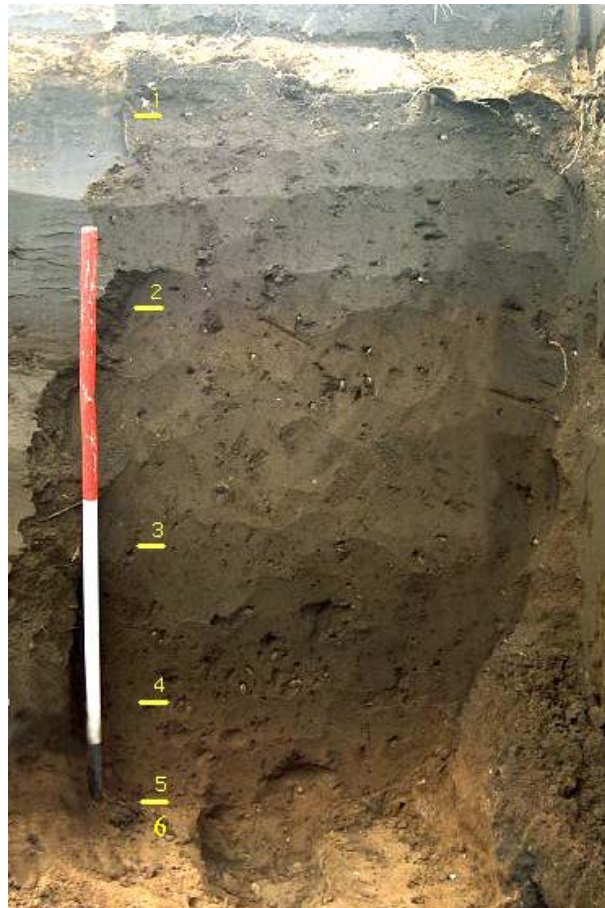
Tijdens het door Archol uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is in elke sleuf steeds om de 20 meter een ongeveer 1 meter brede profielkolom beschreven. Op deze wijze konden een aantal langere profielen over het terrein gedocumenteerd worden. Het door de boringen van RAAP verkregen beeld hoefde niet drastisch gewijzigd te worden. De stratigrafie over het terrein was vrij uniform en kan worden beschreven aan de hand van twee representatieve profielen: één in het lagere deel van het terrein (put 1: pro 01.03) en één op het hogere deel van het terrein (put 7: pro 07.03).

Door het booronderzoek van RAAP was al duidelijk dat met name in het centrale, lager gelegen deel van het plangebied een minimaal 50 cm dik esdek aanwezig was. De sterke ontwikkeling van de humeuze bovengrond op deze plek lijkt overeen te komen met de aanwezigheid van het droogdal op deze plek. Op de hogere delen van het terrein werd in de boringen slechts een dun esdek waargenomen. Het proefsleuvenonderzoek heeft dit beeld bevestigd. In het profiel 01.03 konden zelfs twee verschillende esdekken / twee fasen in het esdek onderscheiden worden, waarbij het verschil de mate van lemigheid betrof.¹ Op de hogere delen (vertegenwoordigd door profiel 07.03) was er nog maar één dun esdek aanwezig.

¹ Mond. mededeling Theo Spek (ROB/RACM)

Profiel 01.03 (afb 2.2)

	Diepte -mv	+NAP	
1.	0-55 cm	11,65	Recent opgebrachte grond
2.	55-85 cm	11,10	Oorspronkelijke bouwvoor. Donkergrijs / zwart humeus met grindjes en baksteen.
3.	85-130 cm	10,80	Esdek 1. Bruingrijs iets lemig zand + grindjes
4.	130-160 cm	10,35	Esdek 2. Donkerbruin zand + grindjes
5.	160-180 cm	10,05	Overgangszone. esdek vermengd met B-Horizont. (Licht)bruin gevlekt zand + grindjes
6.	180 cm	9,85	C-Horizont. (Donker)geel (matig) grof zand + grindjes



Afbeelding 2.2. Profiel 01.03

Profiel 07.03 (afb 2.3)

Diepte -mv	+NAP	
1. 0-35 cm	12,55	Bouwvoor. Donkergrijs/zwart humeus zand
2. 35-40 cm	12,20	Esdek (restant). Bruingrijs iets lemig zand + grindjes
3. 40-60 cm	12,15	Overgangszone esdek vermengd met B-Horizont. (Licht)bruin gevlekt zand + grindjes
4. 60-75 cm	11,95	B-Horizont (restant)
5. 75 cm	11,80	C-Horizont. Geel (matig) grof zand +grindjes



Afbeelding 2.3 Profiel 07.03

Volgens het booronderzoek van RAAP was er in het plangebied in de meeste gevallen een goed ontwikkelde B-Horizont aanwezig onder de humeuze bovengrond. Deze B-Horizont vormt het onderste deel van een zogenaamde podzolbodem, die op de pleistocene zandgronden over het algemeen bestaat uit een vegetatiehorizont (A-Horizont), een mineraal- en humusarme uitspoelingslaag (E-Horizont) en een mineraal- en humusrijke inspoelingslaag (B-Horizont). Volgens RAAP gaat de B-Horizont op een diepte tussen de 70-100 cm onder het maaiveld over in het onverstoorde gele zand, de C-Horizont. De aan- of afwezigheid van een (restant van de) oude bodem, in dit geval de B-Horizont was één van de belangrijkste vragen met betrekking tot de conservering van de archeologische grondsporen. Indien aanwezig, geeft het aan dat de bodem nauwelijks verstoord is door later grondgebruik en om deze reden is tijdens het proefsleuvenonderzoek nog extra aandacht geschonken

aan deze problematiek. De B-Horizont, zoals door RAAP gedefinieerd, leek op het eerste gezicht geen echte intacte B-Horizont meer te zijn, maar een menglaag van esdek met B-Horizont.² Onder deze laag kon op sommige plekken nog wel de onderkant van de B-Horizont waargenomen worden die lichtbruin van kleur was.

Om na te gaan of we op deze locatie nu daadwerkelijk van een B-Horizont moeten spreken is een experiment uitgevoerd. Hierbij zijn monsters uit twee profielen (profiel 01.03 en profiel 04.03) met behulp van koolstofanalyse onderzocht op het verlies van de organische component naarmate men dieper onder het maaiveld komt.³ De resultaten zijn weergegeven in de onderstaande tabel (tabel 2.1) en geven het gemiddelde percentage aan gloeiverlies organische stof weer.⁴ Bij kunstmatig organisch aangerijkte grond (zoals bouwvoor, teellaag en eerdlaag/esdekken) zal deze waarde hoog zijn en gemeten over een profieltraject kunnen duidelijke veranderingen in deze waarden in verband worden gebracht met antropogene aanrijkingen. In een ongestoord bodemprofiel zouden de opeenvolgende waarden in principe geen drastische veranderingen moeten laten zien.

Pro 01.03	Gem. % NEN- Gloeiverlies organische stof	Interpretatie laag	Pro 04.03	Gem. % NEN- Gloeiverlies organische stof	Interpretatie laag
Diepte - maaiveld			Diepte - maaiveld		
100 (cm)	1,62	Aa1	45 (cm)	3,20	Aa
110	1,49	Aa1	50	3,06	Aa
120	1,33	Aa1	60	1,88	B
130	1,33	Aa1	70	1,43	B
140	1,36	Aa2	80	1,22	B
150	1,36	Aa2	90	0,94	BC
160	1,29	Aa2	100	0,52	Ref C
170	1,11	B			
180	0,90	B			
190	0,77	B			
210	0,42	Ref C			

Tabel 2.1 Door koolstofanalyse verkregen waardes en interpretatie van profielen 01.03 en 04.02

Zoals boven reeds besproken is profiel 01.03 aangelegd in het droogdal. Profiel 04.03 bevindt zich op het hoge deel van het terrein. In profiel 01.03 is te zien dat de waarden over een langere afstand relatief constant blijven, waarna ze vanaf ca 160/170 cm diepte, ter hoogte van de overgang naar de B-horizont langzaam zakken. Wellicht kunnen de constante waarden in de eerste 160 cm van dit profiel in verband gebracht worden met de dikke eerdlaag, die op dit deel van het terrein aanwezig is. Dergelijke constant blijvende waardes ontbreken geheel in het tweede profiel dat op het hogere deel van het terrein is aangelegd. Hier is een plotselinge afname in de waarde nog duidelijker dan in het eerste profiel in de overgang tussen de bouwvoor en eerdlaag naar het restant van de B-horizont op ongeveer 60 cm diepte. Logischerwijs moet dit in verband gebracht worden met het nagenoeg ontbreken van een eerdlaag op de hogere delen van het terrein.

² Mond. mededeling Theo Spek (ROB/RACM)

³ Dit onderzoek is uitgevoerd door Wilco van Zijverden (ADC / Universiteit Leiden)

⁴ De grond wordt eerst gedroogd, daarna bij 550 °C gegloeid. Door weging van het grondmonster voor en na het gloeien wordt het gloeiverlies bepaald. Het gloeiverlies wordt gedefinieerd als het massa-aandeel van de als gas ontwijkende organische stoffen bij het verassen van de droogmassa van een grondmonster. De omrekening gebeurt op basis van het gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond.

Hoewel het verloop van percentage organisch materiaal in beide profielen samen lijkt te hangen met de aan- en afwezigheid van eedlagen en natuurlijk bodemprofiel, is enige voorzichtigheid geboden. Onduidelijk is wat de invloed kan zijn geweest van de secundaire bodemvorming, nadat het esdek is aangebracht. De langzaam zakkende waardes die als indicatief voor de aanwezigheid van een originele B-Horizont worden beschouwd, kunnen theoretisch ook in verband gebracht worden met organisch verrijkt materiaal uit het esdek dat naar beneden toe inspoelt.

Concluderend kunnen we zeggen dat de koolstofanalyse alléén geen uitsluitel kan geven op de vraag of we in het plangebied met een B-Horizont te maken hebben of niet. Een micromorfologisch onderzoek, waarvoor een monster in het profiel van put 3 genomen is, biedt wellicht uitkomst. Ondanks de beperkingen van de gehanteerde methode is het op basis van de profielopnamen wel aannemelijk dat (delen van) de B-Horizont over een groot deel van het terrein nog intact is.

3 Archeologisch Kader

3.1 Inleiding

De sandrvlakte bij Elst is net als vergelijkbare terreinen in de gemeente Rhenen bijzonder rijk aan archeologische vindplaatsen. Het feit dat het gebied op de grens van twee totaal verschillende landschappen ligt heeft in de prehistorie klaarblijkelijk een grote aantrekkingskracht uitgeoefend op de mens. In de directe omgeving van het plangebied zijn meldingen en waarnemingen gedaan, die duiden op de aanwezigheid van nederzettingen uit de bronstijd en ijzertijd en een grafveld uit de ijzertijd. Ook zijn resten uit latere periodes bekend, waaronder een grafveld uit de vroege middeleeuwen op de locatie Elst-'t Woud.

De sporen die zijn aangetroffen bij het door Archol uitgevoerde proefsleuvenonderzoek dateren alle uit de bronstijd en ijzertijd. In dit hoofdstuk wordt daarom niet verder ingegaan op de latere bewoningsgeschiedenis van Elst en de regio Rhenen in het algemeen.

Hoewel uit waarnemingen en vondstmeldingen overduidelijk gebleken is, dat de regio Rhenen in de late prehistorie zeer intensief bewoond is geweest, kan dit beeld nog steeds nauwelijks door archeologische opgravingen gestaafd worden (afb. 3.1). Een eerste stap in deze richting is gezet door de opgravingen ten noorden van het industrieterrein Remmerden, enkele kilometers ten oosten van Elst, waarbij vooral bewoningssporen uit de bronstijd tevoorschijn gekomen zijn. Deze bestaan uit clusters kuilen, die met name uit de vroege bronstijd dateren en de resten van verschillende huisplattegronden uit de midden- en late bronstijd.⁵ Naast nederzettingssporen zijn op verschillende plekken op de Utrechtse heuvelrug, waaronder ook in de gemeente Rhenen (bij Remmerden en Elst) resten van laatprehistorische en Romeinse akkercomplexen, zogenaamde *celtic fields*, aangetroffen. Tenslotte zijn er op de randen van de stuwwal bij Elst en Rhenen grote aantallen grafheuvels gekarteerd. Elst ligt dus midden in een gebied dat rijk is aan resten uit het (prehistorische) verleden. De in het gebied te verwachten archeologica bieden goede mogelijkheden om nader onderzoek te doen naar vragen met betrekking tot de relatie nederzetting / grafveld en, meer algemeen, de inrichting van het landschap in de prehistorie.

Wat de late prehistorie betreft is de regio vooral goed bekend door enkele grote opgravingen in het rivierengebied. Uitgebreide nederzettingsterreinen uit de midden-bronstijd zijn bekend uit Kesteren-Lienden⁶, Tiel-Medel⁷, Dodewaard⁸ en Wijk bij Duurstede-De Horden⁹. Onze kennis over de late bronstijd en de ijzertijd in het gebied ten zuiden van de Utrechtse Heuvelrug en het noordelijk deel van het rivierengebied is echter nog maar beperkt. Op de locatie Wijk bij Duurstede – de Horden is een nederzetting en urnenveld uit de vroege ijzertijd aangetroffen.¹⁰ Een recente opgraving in Ede op de locatie 'De Vallei' heeft een uitgebreid nederzettingsterrein uit de midden- en late ijzertijd opgeleverd¹¹ en uit Zeist kennen we een huisplattegrond en nederzettingssporen uit de late ijzertijd.¹²

⁵ Jongste, 2001; Van Hoof & Meurkens, 2006

⁶ Schoneveld & Kranendonk, 2001

⁷ Archol BV opgraving 2005, rapportage in voorbereiding

⁸ Hulst, 1991; Theunissen, 1999

⁹ Hessing, 1991

¹⁰ Hessing, 1989

¹¹ Bijlsma & Schrijver, 2003

¹² Van Dockum & Van Rooijen, 1996; Waldus & Verelst, 2005.

Doel van dit hoofdstuk is het in kaart brengen van alle relevante archeologische waarden uit het plangebied Elst-“Het Bosje” om zo de resultaten van het door Archol uitgevoerde onderzoek in een breder archeologisch kader te kunnen plaatsen. De vraag is of de resultaten van het IVO kunnen worden ingepast in dit kader.

3.2. Prehistorie in Elst

Van een aantal locaties in Elst zijn sporen en vondstmateriaal uit de bronstijd en ijzertijd bekend. Op de locatie Elst-’t Woud is een boerderijplattegrond uit de late bronstijd of vroege ijzertijd onderzocht.¹³ Verder zijn bij een noodonderzoek bij Elst-De Horst de sporen van een graanopslagschuur uit de late ijzertijd gevonden.¹⁴

Ook vlak ten oosten van het plangebied zijn op een aantal locaties waarnemingen gedaan. Bij de bouw van huizen aan de Schoolstraat, waarvan de tuinen grenzen aan de door Archol gegraven putten 3 en 4 is een mogelijk uit de ijzertijd daterende haard gevonden (waarneming 26165). De haard bestaat uit een concentratie houtskool liggend op grote keien op zo’n 40 cm onder het maaiveld.¹⁵ De datering is gebaseerd op een enkele scherf, waarvan de associatie met de haard overigens niet zeker is.

Bij de bouw van een nieuwbouwwijk aan de Christinastraat, vlak ten oosten van de Schoolstraat zijn ook waarnemingen gedaan, die wijzen op de aanwezigheid van een nederzettingsterrein uit de ijzertijd.¹⁶ De waarnemingsomstandigheden waren hier verre van optimaal en bovendien nogal fragmentarisch van aard. Wat sporen betreft zijn slechts enkele paalgaten en kuilen waargenomen. De verspreiding van aardewerk (in totaal ongeveer 700 scherven) geeft een betere indicatie van de grootte van de nederzetting. Deze lijkt zich over de gehele lengte van de Christinastraat, met uitzondering van het meest oostelijke deel uitgestrekt te hebben. Het aardewerk is niet specifiek gedateerd dan ijzertijd. Op basis van de in de kroniek afgebeelde scherven is een deel echter mogelijk ook in de late bronstijd te plaatsen. Andere vondsten bestaan o.a. uit drie fragmenten van blauwe, glazen La Tène armbanden uit de late ijzertijd (250-12 v.Chr).

3.3 Waarnemingen en eerder onderzoek in het plangebied “Het Bosje”

Binnen en vlak naast het plangebied zijn sinds het in 1995 uitgevoerde booronderzoek door RAAP een aantal kleine (nood)opgravingen en waarnemingen gedaan door de Werkgroep Archeologie Rhenen onder verantwoordelijkheid van de provinciaal archeoloog. Deze worden in deze paragraaf verder behandeld (afb. 3.1-3.2).

Een eerste indicatie van de archeologische rijkdom van het terrein is verkregen door het in 1995 uitgevoerde booronderzoek door Stichting RAAP.¹⁷ Het terrein is toen onderzocht door middel van boringen in raaien met een afstand van ca. 20 meter tussen de verschillende boringen. In totaal zijn 175 boringen gezet. In een groot deel van deze boringen zijn archeologische indicatoren, met name scherven aardewerk, waargenomen. Op basis van dit booronderzoek zijn door RAAP drie locaties (A t/m C) aangegeven, die opvielen doordat de boringen hier gemiddeld meer dan 5

¹³ Kroniek Utrecht 1980-1984, 13.

¹⁴ Kroniek Utrecht 1998-1999, 87-89.

¹⁵ ARCHIS waarnemingsnr. 26165.

¹⁶ Kroniek Utrecht, 1971-2, 72-3

¹⁷ Asmussen & Odé, 1995



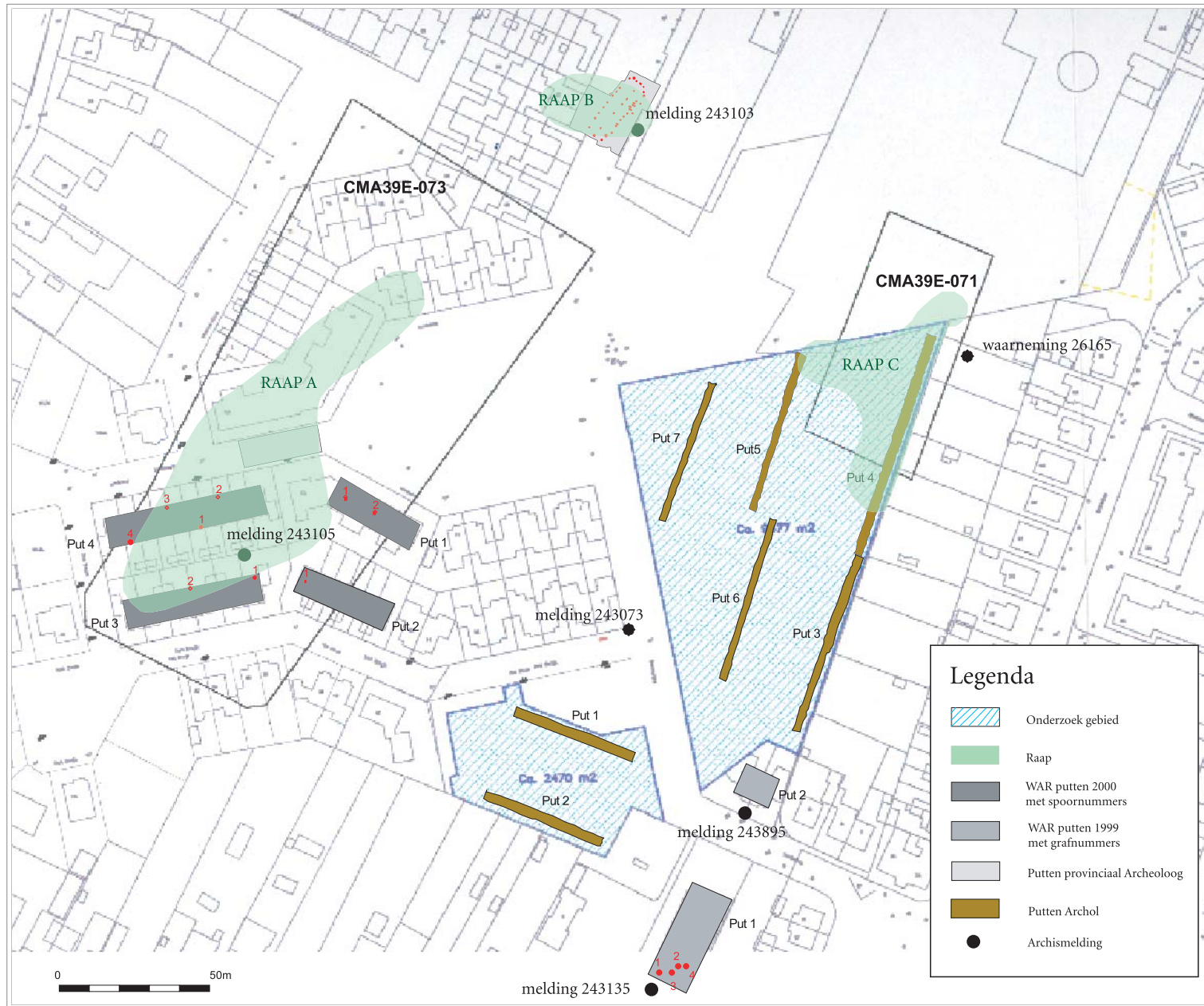
Legenda

Geomorfologie

- Hoge stuwwal
- Droog dal
- Smeltwaterwaaier (Sandr)
- Uiterwaarden
- Dijken

Archismeldingen

- IJzertijd
- Bronstijd
- Neolithicum



Legenda

	Onderzoek gebied
	Raap
	WAR putten 2000 met spoornummers
	WAR putten 1999 met grafnummers
	Putten provinciaal Archeoloog
	Putten Archol
	Archismelding

scherven bevatten. Het door RAAP aangetroffen aardewerk leek grotendeels in de ijzertijd te dateren.

Afbeelding 3.1 Geomorfologische kaart van Elst met ARCHIS meldingen

Afbeelding 3.2 Opgravingen en waarnemingen binnen het plangebied "Het Bosje"

Een eerste vervolg op het booronderzoek van RAAP volgde al in hetzelfde jaar, toen op het perceel Houweg 30, in het noordwestelijk deel van het plangebied, twee haaks op elkaar liggende sleuven gegraven werden onder verantwoordelijkheid van de provinciaal archeoloog. In geen van beide sleuven werden echter noemenswaardige archeologische sporen waargenomen.¹⁸

Begin 1998 zijn de door RAAP aangegeven vondstconcentraties A en B, voorafgaand aan bouwwerkzaamheden, nader onderzocht door de Werkgroep Archeologie Rhenen onder verantwoordelijkheid van de provinciaal archeoloog.¹⁹ In gebied A is in het tracé van het wegcunet een put van 11x35 meter gegraven, later uitgebreid met een put van 10x16 m (melding 243105). In het vlak werden wel clusters paalsporen waargenomen, waarin deels de overblijfselen van zogenaamde spiekers, i.e. graanopslagschuren te herkennen waren. De indruk bestond echter dat het terrein op deze locatie relatief diep verstoord was, waardoor het onderzoek hier niet is doorgezet. Het onderzoek in gebied B was wat succesvoller. Hier werd een put van 170 m² gegraven, waarin zich onder meer een NO-ZW georiënteerde huisplattegrond bevond (melding 243103). De plattegrond meet ongeveer 7,5x23 m, maar was aan de zuidzijde mogelijk langer. Het gaat hier om de restanten van een tweeschepige boerderij, die op basis van een vluchtige analyse van het vondstmateriaal in de midden-ijzertijd is gedateerd.²⁰ Naast de huisplattegrond zijn ook drie spiekers aangetroffen, die waarschijnlijk uit dezelfde periode dateren.

Afgezien van deze kleine onderzoekjes zijn er tijdens de bouwwerkzaamheden in het plangebied meerdere waarnemingen gedaan door leden van de Werkgroep Archeologie Rhenen. De informatie die deze waarnemingen opgeleverd heeft is van beduidend mindere kwaliteit dan de onderzoeken die zijn uitgevoerd in samenwerking met de provinciaal archeoloog. In veel gevallen moest er tegelijk met de bouwwerkzaamheden gewerkt worden en konden er geen goede vlakken aangelegd worden. Vlaktekeningen bestaan hoofdzakelijk uit schetsen van de (grotere) sporen. Toch bevestigen ook deze waarnemingen opnieuw de zeer hoge archeologische potentie van het gebied.

De oudste vondsten, die tijdens deze waarnemingen gedaan zijn, zijn helaas contextloos. Het gaat hier om een grote schrabber van Rijckholt vuursteen²¹ en een scherf aardewerk met wikkeldraadversiering (afb. 3.3). De schrabber is gevonden in een wegcunet in het noordelijk deel van het plangebied en is gemaakt op een grote afslag. Het stuk dateert uit het midden-neolithicum (4200-2850 BC).²² Het wikkeldraad-aardewerk dateert uit de vroege bronstijd (2000-1800 BC) en is gevonden op de stort van een bouwput die in het zuidelijke deel van het grotere, door Archol onderzochte gebied ligt (melding 243895).²³

¹⁸ Kroniek Utrecht 1994-95, 90

¹⁹ Kroniek Utrecht 1998-99, 85-87

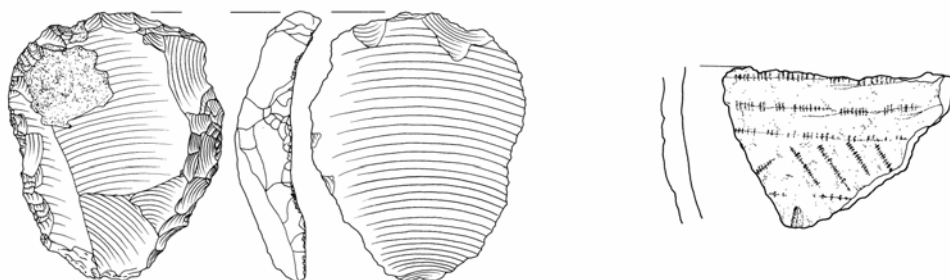
²⁰ ARCHIS waarnemingsnummer 58920

²¹ De schrabber bevindt zich in de collectie van mw. R. Mulder uit Elst.

²² Determinatie L. van Hoof, Archol BV.

²³ ARCHIS vondstmeldingsnummer 243895. De scherf bevindt zich in het depot van de WAR in Rhenen.

In 2000 zijn vier bouwputten voor de nieuwe huizen aan Het Bosje nagelopen door de WAR. De putten liggen ter hoogte van de door RAAP aangegeven vondconcentratie A. De omstandigheden, waaronder de sporen hier gedocumenteerd zijn, waren verre van optimaal. Kleinere sporen zijn niet waargenomen, wellicht omdat het vlak al te diep was aangelegd of omdat deze door de slechte waarnemingsomstandigheden niet herkend zijn. De bouwputten zijn daarom slechts zeer provisorisch gedocumenteerd.



Afbeelding 3.3 Schrabber van Rijckholt vuursteen en scherf met wikkeldraadversiering (schaal 1:2)

De locatie van de sporen kon bij benadering achterhaald worden, evenals de diameter en in sommige gevallen de diepte van de sporen. Op grond van hun diameter zijn vijf sporen geïnterpreteerd als paalspoor (diameter ca. 50 cm). In de overige gevallen gaat het om kuilen (sporen met een diameter respectievelijk 70 en 110 cm). In alle bouwputten zijn sporen gedocumenteerd, die bijna allemaal dateerbaar materiaal in de vorm van aardewerk opgeleverd hebben. Drie sporen bevatten grof, kwartsgemagerd aardewerk uit de midden-bronstijd (put 3 (S1) en put 4 (S3 en S4)). Het materiaal uit de overige sporen kan in de ijzertijd geplaatst worden, waarbij de nadruk waarschijnlijk op de vroege ijzertijd ligt.

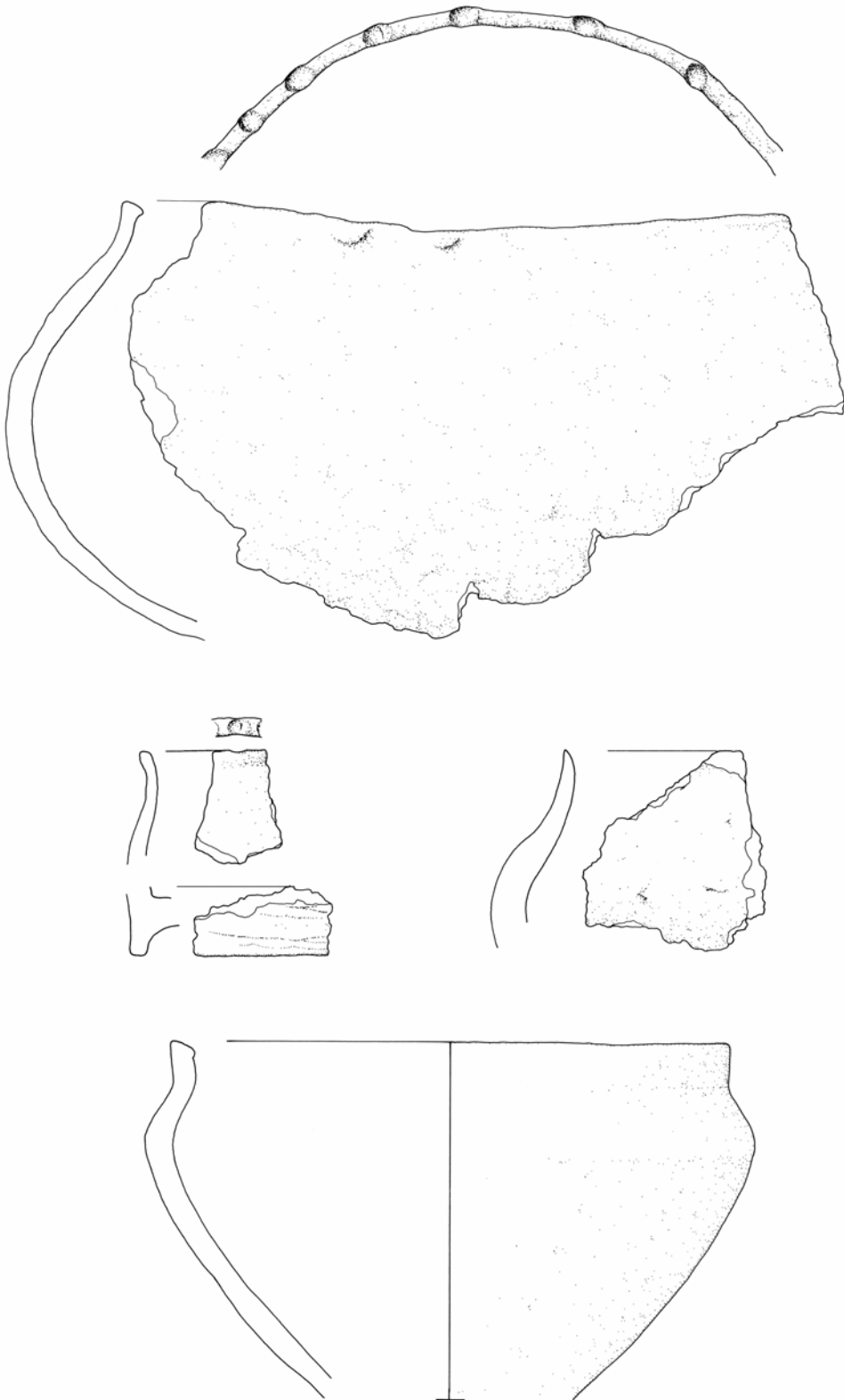
Een opmerkelijk spoor dat tijdens het graven van de bouwputten is waargenomen, is een grote kuil in put 4 (S1). Het gaat hier om een kuil met een diameter van 1,10 m en een onbekende diepte, waarin een grote hoeveelheid secundair verbrand aardewerk gevonden is. Op de bodem van deze kuil was een complete pot ondersteboven gedeponneerd. Hieroverheen lagen verschillende lagen aardewerk gedrapeerd, waarvan een groot deel zeer zwaar verbrand en vervormd was (afb.3.4). Door de aanzienlijke hoeveelheid aardewerk in dit complex was het mogelijk een relatief scherpe datering te geven. Er bevinden zich in het complex zowel elementen uit de late bronstijd als uit de vroege ijzertijd, maar over het algemeen lijkt een datering in de vroege ijzertijd (fase A of B in het schema van Van den Broeke)²⁴ aannemelijk.²⁵ Driekwart van dit soort kuilen met grote hoeveelheden secundair verbrand aardewerk lijkt overigens uit de vroege of het begin van de midden-ijzertijd te dateren.²⁶

Het feit dat in deze kuil een complete pot op zijn kop gedeponneerd is met daaromheen zorgvuldig verschillende lagen aardewerk gedrapeerd, wijst erop dat we hier niet met een eenvoudige afvalkuil te maken hebben. De pot en het overige verbrande aardewerk lijken bewust en op een gestructureerde manier in de kuil geplaatst te zijn. Het geheel doet denken aan een kuil die opgegraven is in het Zuid-

²⁴ Van den Broeke, 1987

²⁵ Voor een uitgebreidere bespreking van het aardewerk zie Hoofdstuk 7

²⁶ Mond. mededeling L. van Hoof, Archol BV. Kuilen die vergelijkbaar zijn met die uit Elst, zijn o.a. bekend van de vindplaatsen Uden-A50 (Van Hoof & Jansen, 2002) en Nistelrode-Zwarte Molen (Jansen (red), in voorbereiding).



Afbeelding 3.4. Aardewerk uit WAR S04.01 (schaal 1:2)

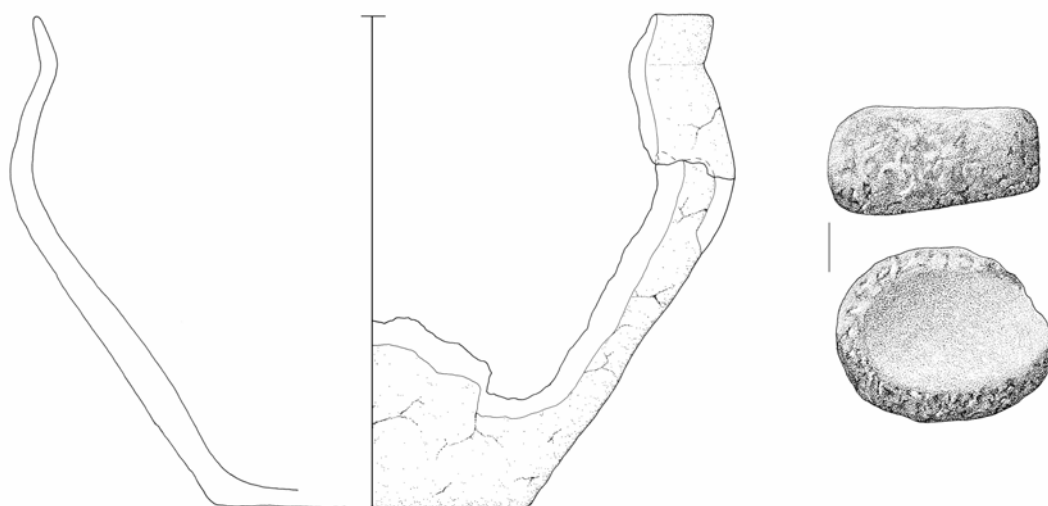
Limburgse Catsop. De randen van deze kuil waren bekleed met stenen en op de bodem was een complete pot, op zijn kop gedeponeerd. De kuilvulling, die de pot afdekte bevatte o.a. een grote hoeveelheid huttenleem ('meer dan een kruiwagen vol'), aardewerk, minstens 20 weefgewichten, steen (o.a. fragmenten van maalstenen) en wat vuursteen en as.²⁷ Het grootste deel van het materiaal leek ter plekke verbrand te zijn. Ook hier is duidelijk geen sprake van een afvalkuil, maar van een bewuste gestructureerde depositie. Naar de betekenis van dit soort handelingen blijft het echter gissen.

In 1999 is door de Werkgroep Archeologie Rhenen een deel van een grafveld aangetroffen bij de bouw van de kerk aan de Tabaksweg (melding 243135). Deze kerk ligt vlak ten oosten van het zuidelijke, door Archol onderzochte gebied. Het is te betreuren dat er op deze locatie slechts een zeer summier onderzoek plaats kon vinden. De bouwput heeft slechts één dag open gelegen en zonder het zeer snelle optreden van de WAR zou ook deze vindplaats ongezien verdwenen zijn. In de bouwput zijn vier grotere kuilen waargenomen, waarvan er in ieder geval drie als graf geïnterpreteerd kunnen worden.²⁸

De bouwput was uitgegraven tot op het gele zand, zo'n 70 cm onder het maaiveld. De diepte van de verschillende sporen is niet precies bekend. Wel wordt vermeld dat de scherven en crematieresten steeds tussen de 25 en 40 cm onder het vlak lagen.

De beschrijving van de afzonderlijke sporen is als volgt²⁹:

Spoor 1 (graf). Een kuil met een diameter van ca. 1,20 meter, een onbekende diepte en een zwarte, vettige vulling. Vondsten bestaan uit een kleine hoeveelheid crematieresten, een wetsteen (afb. 3.5) en de verbrande scherven van een pot, die grotendeels gereconstrueerd kon worden (afb. 3.4). Helaas paste de aanwezige rand nergens aan de pot, zodat het profiel niet precies bekend is. Desalniettemin lijkt het te gaan om een pot met een driedig profiel en licht besmeten buik. De vorm lijkt in de vroege ijzertijd thuis te horen.³⁰



²⁷ Van Hoof, 2002

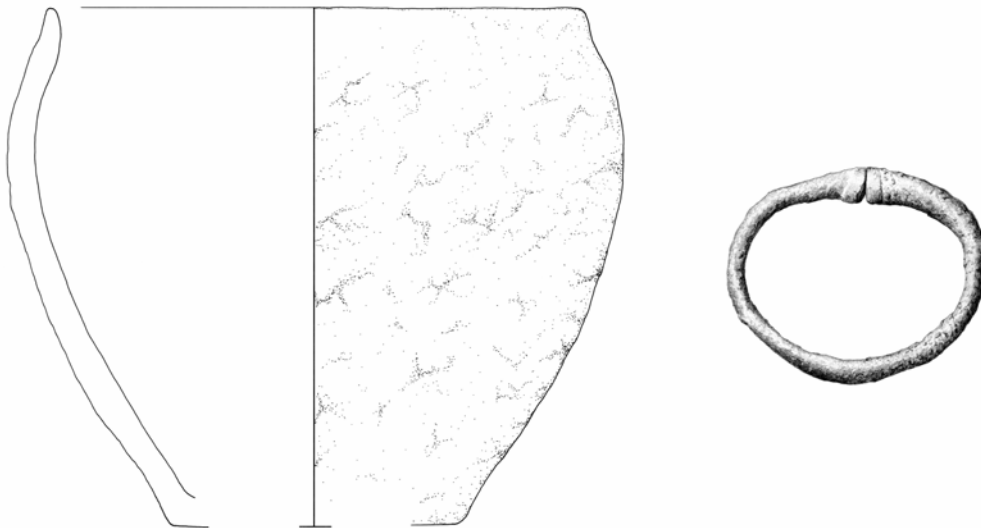
²⁸ De vondsten uit dit grafveld worden bewaard in het depot van de werkgroep en zijn daar bestudeerd door de auteur.

²⁹ Deze beschrijving is gebaseerd op de dagrapporten, die geschreven zijn door de heer Van Drunen van de Werkgroep Archeologie Rhenen.

³⁰ Mond. mededeling L. van Hoof, Archol BV.

Afbeelding 3.5 de inventaris van graf 1 (schaal 1:2)

Spoor 2 (graf). Een kuil met onbekende diameter, een diepte van ongeveer 40 cm en een houtskoolrijke vulling. Op ca. 20 cm onder het vlak lag een kleine hoeveelheid crematieresten en een concentratie verbrande scherven van een nagenoeg complete pot (afb 3.4). De pot is besmeten tot net onder de rand. Het gaat hier om een relatief kleine pot met Harpstedt-achtige karakteristieken. De pot moet waarschijnlijk in de midden-ijzertijd gedateerd worden.³¹ Op de bodem van de grafkuil troffen de leden van de WAR een bijzondere vondst aan, namelijk een bronzen armband (afb. 3.6). De armband was verbrand en bevond zich in een laag as van ongeveer 1 cm dik. De armband is in eerste instantie gedetermineerd als een zogenaamde Omega-armband uit de late bronstijd.³² Navraag bij de specialist leerde echter dat deze determinatie niet klopt.³³ Het gaat hier om een bronzen armband van een type dat dateert uit de vroege of midden-ijzertijd. Het is moeilijk om een precieze parallel voor de armband te geven, omdat er in deze periode een grote verscheidenheid aan types bestaat. Dat het hier echter geen Omega-armband uit de late bronstijd betreft staat buiten kijf. Een datering voor de armband in de vroege of midden-ijzertijd komt daarnaast beter overeen met de datering van het aardewerk.



Afbeelding 3.6 de inventaris van graf 2 (schaal 1:2)

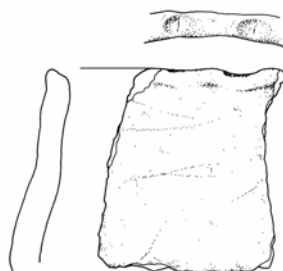
Spoor 3 (graf?). Een kuil met onbekende diameter, diepte en vulling. De kuil heeft slechts 1 fragmentje verbrand bot opgeleverd, een enkele scherf en een steen die als klopsteen gedetermineerd is. Zeker gezien de bijna complete afwezigheid van crematieresten, moet hier betwijfeld worden of het om een graf gaat.

³¹ Mond. mededeling L. van Hoof, Archol BV.

³² Van Druenen, 1999

³³ Dr. D.R. Fontijn, Universiteit Leiden.

Spoor 4 (graf). Een kuil met onbekende diameter, diepte en vulling. Vondstmateriaal bestaat uit een kleine hoeveelheid crematieresten en wat scherven ijzertijdaardewerk (afb. 3.7)



Afbeelding 3.7 scherf uit graf 4 (schaal 1:2)

Op basis van de summiere waarnemingen is het moeilijk uitspraken te doen over de aard van het grafveld. Een datering voor het geheel lijkt in de vroege en midden-ijzertijd te liggen. Gezien het ontbreken van complete urnen met crematie en van greppels rond de grafkuilen lijkt het hier niet te gaan om een urnenveld in de klassieke zin van het woord. Opmerkelijk is de hoeveelheid crematieresten, die in de individuele graven is aangetroffen. Deze is laag tot zeer laag te noemen.³⁴ Het vondstmateriaal uit de verschillende grafkuilen is daarnaast sterk verbrand en, afgezien van de armband, gefragmenteerd. Bij graf S1 en S2 lijkt het er sterk op dat de brandstapelresten in hun geheel in de grafkuil gedeponeerd zijn.

3.4 Conclusie

Uit de boven beschreven onderzoeken en waarnemingen blijkt dat Elst en de regio Rhenen in het algemeen, rijk zijn aan archeologische resten uit het verleden. Deze rijkdom is echter nog nauwelijks vertaald naar grootschalige opgravingen. Onze kennis over de late prehistorie in de regio is daarom nog zeer beperkt. De archeologische resten die in en rond het plangebied Elst-Het Bosje zijn aangetroffen wijzen op een nederzettingsterrein uit de late prehistorie, waarschijnlijk van de midden-bronstijd tot en met de midden-ijzertijd. Vlak ten zuidoosten van het plangebied lag deels gelijktijdig een grafveld uit de vroege/midden-ijzertijd.

³⁴ De crematieresten zijn (nog) niet bekeken door een fysisch antropoloog, dus hypothetisch zou het hier ook nog om dierlijk botmateriaal kunnen gaan.

4 Vraagstellingen en methodiek

4.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 en 3 is aan de orde gekomen, dat de sandr-vlakte waarop Elst gelegen is een grote aantrekkingskracht heeft uitgeoefend op prehistorische gemeenschappen. In de *Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie* (NOA), die opgesteld is door vertegenwoordigers van de ROB, de universiteiten en het bedrijfsleven wordt het belang van het gebied voor de bestudering van laatprehistorische gemeenschappen zelfs onderstreept. De overgangszone tussen Pleistocene gronden en het rivierengebied - waartoe de sandr-vlakte bij Elst gerekend kan worden - zou archeologische informatie kunnen bevatten, die licht werpt op de relatie tussen gemeenschappen uit volstrekt verschillende milieu's, i.e. het dynamische rivierengebied en de 'statische' Pleistocene gronden.³⁵

Ook op een kleiner niveau is het gebied rond Elst archeologisch waardevol, omdat verschillende soorten archeologische sites, i.e. nederzettingen, grafvelden en akkercomplexen op relatief korte afstand van elkaar aangetroffen worden. De regio Rhenen-Elst heeft daardoor de potentie om de relatie tussen deze verschillende types sites in detail te kunnen bestuderen, waardoor een gedetailleerd beeld geschetst kan worden van een microlandschap, waarin laatprehistorische gemeenschappen leefden, werkten en stierven.

Meer in het algemeen kan onderzoek in de regio een bijdrage leveren aan de kennis over de bewoningsgeschiedenis gedurende de bronstijd in en rondom het rivierengebied. Een door NWO gesubsidieerd project waarin deze problematiek centraal staat wordt sinds 2003 uitgevoerd aan de Universiteit Leiden.³⁶ Resultaten van een onderzoek bij Elst kunnen in dit project geïncorporeerd worden. Hiernaast kan onderzoek bij Elst mogelijk aanwijzingen geven over de locatie van prehistorische akkercomplexen, zogenaamde *celtic fields*, op de Utrechtse heuvelrug. Als zodanig kan de site van belang zijn voor het "*celtic field*-project" dat onder leiding van Theo Spek wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek.

4.2. Vraagstellingen

De inventarisatie van vondsten en waarnemingen in het plangebied Elst-Het Bosje heeft duidelijk gemaakt, dat zich in het gebied zowel nederzettingssporen als een grafveld uit de late prehistorie bevinden. De nederzettingssporen dateren uit de midden-bronstijd tot en met de midden-ijzertijd; het grafveld vermoedelijk uit de vroege en midden-ijzertijd. Zoals vermeld is de mogelijkheid om hier de relatie tussen nederzettingssporen en een grafveld te bestuderen zeer bijzonder. Daarnaast is het, gezien de aanwezigheid van sporen uit zowel de bronstijd als de ijzertijd mogelijk de inrichting van het landschap over een langere periode te volgen. Dit kan ons meer inzicht verschaffen in de ontwikkeling van het nederzettingssysteem op de sandr-vlakte in de late prehistorie. Een onderzoek op deze locatie vormt dan een waardevolle aanvulling op de resultaten die behaald zijn bij de opgravingen in 2001 en 2005 op het industrieterrein bij Remmerden in Rhenen. Hier zijn nederzettingssporen uit de vroege tot en met de late bronstijd teruggevonden. Bewoningssporen uit de ijzertijd ontbraken hier echter nagenoeg geheel.³⁷ Elst-"Het

³⁵ Gerritsen, Jongste en Theunissen, 2006

³⁶ "De Oogst van Malta" - "Living in a (cultural) dynamic landscape" onder leiding van prof. dr. H. Fokkens (Fac. Archeologie, Univ. Leiden).

³⁷ Edwin van Hagen, lid van de Werkgroep Archeologie Rhenen, heeft bij graafwerkzaamheden vlak ten noorden van het opgegraven gedeelte wel enkele sporen waargenomen, waarin ijzertijd aardewerk gevonden is.

Bosje” biedt dus de mogelijkheid om deze kennislacune, in ieder geval gedeeltelijk, op te vullen.

Het PvE (Jongste, 2005) stelt de volgende specifieke vragen met betrekking tot het IVO onderzoek bij Elst-Het Bosje

1. Wat is de ouderdom, aard, verspreiding en (geschatte) omvang van de aanwezige archeologische resten? Op welke wijze zijn de archeologische resten te plaatsen in een breder landschappelijk kader?
2. Welke zijn de verbanden tussen het grafveld ten zuiden van het plangebied, de vondstmeldingen van nederzettingssporen rondom de beide terreinen en de resten die tijdens dit onderzoek worden aangetroffen?
3. *Bij aanwezigheid van graven:* kunnen deze worden toegeschreven aan het grafveld dat ten zuiden van het plangebied is vastgesteld? Wat is de ouderdom van de graven en wat is van de grafmonumenten zelf nog aanwezig (bijzetting, grafbijgiften, randstructuren)? Tenslotte: op welke wijze kan het grafveld worden behouden, dan wel op welke wijze dient het vervolgonderzoek te worden ingericht mocht behoud niet mogelijk zijn?
4. Zijn er, gegeven de aanwezigheid van *celtic fields* in de omgeving, aanwijzingen voor de aanwezigheid van opgeworpen dammetjes uit de (ijzertijd)/Romeinse tijd en/of oude akkerlagen uit de prehistorie?
5. Zijn er ook archeologische resten uit historische perioden aanwezig (Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd)? Wat is de kwaliteit van deze resten (gaafheid, conservering, ouderdom en aard)?
6. *Mochten er geen archeologische resten aanwezig zijn:* wat is de verklaring voor het ontbreken ervan rekeninghoudend met de aanwezigheid van archeologische indicatoren bij het booronderzoek?

4.3 Opgravingsmethodiek

In tegenstelling tot de aanbeveling van RAAP om in eerste instantie uitsluitend sleuven te graven ter hoogte van de vondstconcentraties (in dit geval locatie C) is besloten om verspreid over het hele terrein parallelle proefsleuven aan te leggen. Tijdens de bouwwerkzaamheden op andere locaties binnen het plangebied is immers wel gebleken dat ook buiten de aangegeven vindplaatsen archeologisch waardevolle sporen in de ondergrond aanwezig zijn. De door RAAP gekarteerde vondstconcentraties bestonden uit concentraties van boringen met meer dan vijf scherven. Ook buiten deze concentraties zijn echter in veel boringen archeologische indicatoren aangetroffen.

Om een zo nauwkeurig mogelijk inzicht te krijgen in de verspreiding van archeologische grondsporen in de resterende delen van het plangebied, zijn beide terreinen over de gehele lengte verkend door middel van parallelle proefsleuven. Een dergelijke methodiek, die door Archol eigenlijk altijd gehanteerd wordt bij verkennende onderzoeken op Pleistocene bodems, is in het PvE ook verplicht gesteld. Het PvE stelt dat de sleuven een minimale breedte van 2 meter moeten hebben en niet meer dan 40 meter van elkaar af mogen liggen. In de praktijk betekende dit dat het zuidelijke perceel door middel van twee oost-west georiënteerde proefsleuven verkend is, terwijl op het noordelijke terrein drie noord-

zuid georiënteerde proefsleuven met lengtes van 140, 120 en 30 meter zijn aangelegd. In totaal is hierbij 160 m² (6.5 %) van het zuidelijke perceel en 580 m² (6 %) van het noordelijke perceel verkend.

De opgraving is grotendeels uitgevoerd volgens het in het PvE voorgestelde puttenplan. De putten zijn iets breder gemaakt dan de in het PvE vereiste 2 meter en variëren van 3 tot 4 m in breedte. Een dergelijke breedte, hoewel iets tijdrovender bij de aanleg, is te prefereren boven een breedte van 2 meter of kleiner, omdat het op die manier makkelijker is uitspraken te doen over de aard van aangetroffen sporen en structuren. Bovendien zouden we op het zuidelijke perceel te maken kunnen krijgen met een grafveld. Grafvelden zijn over het algemeen moeilijk te traceren bij een verkennend onderzoek; zeker wanneer gebruik gemaakt wordt van smalle proefsleuven.

De sleuven op het zuidelijke terrein zijn aangelegd, zoals in het PvE was voorgesteld. In het geval van het noordelijke terrein moest hier iets van worden afgeweken, omdat zich op dit terrein veel hekwerken, gronddepots en hopen bouwpuin bevonden. De voorgestelde centrale proefsleuf is hierdoor opgedeeld in twee delen en verspringt halverwege zo'n 10 meter.

Afbeelding 4.1. De aangelegde proefsleuven

De putten zijn machinaal aangelegd, waarbij het vlak laagsgewijs verdiept is tot op het niveau waarop de archeologische grondsporen zichtbaar waren in de ongestoorde ondergrond, de C-Horizont. Afgezien van vondsten uit de bouwvoor zijn alle vondsten, die gedaan zijn bij de aanleg van de putten verzameld in vakken van 5 bij 5 m. Bij de aanleg van de vlakken is een metaaldetector gebruikt voor het opsporen van metaalvondsten.³⁸

Na het bereiken van het sporenniveau, zijn de sporen met de hand opgeschaafd om deze beter zichtbaar te maken. Het sporenvlak is vervolgens gefotografeerd en de sporen zijn genummerd, beschreven en op schaal ingetekend. Het onderzoek bij Elst-“Het Bosje” was slechts verkennend en daarom is maar een selectie van sporen “gecoupeerd” om een representatief beeld te krijgen van de aard en datering van de vindplaats. Bij het couperen wordt één helft van een spoor uitgegraven en eventueel vondstmateriaal verzameld en geregistreerd. De doorsnede van het grondspoor wordt vervolgens gefotografeerd en getekend. Indien mogelijk wordt er een interpretatie van het spoor als paalkuil, kuil, silo etc. gegeven. Wanneer daar aanleiding voor was, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van een houtskoolrijke vulling, is uit de vulling van een spoor een botanisch monster genomen. Tenslotte zijn de putten en sporenvlakken driedimensionaal ingemeten in het landelijke coördinatensysteem met behulp van een infrarood-theodoliet.

Van elke put is een aantal profielkolommen gedocumenteerd om zo een gedetailleerd beeld te krijgen van de opbouw van het terrein. De profielen zijn samen met bodemkundigen Wilco van Zijverden (ADC) en Theo Spek (ROB-RACM) bekeken en gedocumenteerd.

Theo Spek heeft tevens geadviseerd over de al dan niet aanwezigheid van *celtic fields*. Omdat het een proefsleuvenonderzoek betrof en niet kon worden bepaald of het terrein in het verleden als *celtic field* in cultuur is gebracht, is op verzoek van Spek, besloten om in profiel 03.04 een pollenbak te slaan, in de laag waarvan wordt

³⁸ Met dank aan de heer Johan van der Horst, detector-amateur actief in de regio Rhenen



aangenomen dat deze restanten bevat van een oude, mogelijk door verploeging verstoorde B-horizont van een (laatprehistorische?) akker. Deze pollenbak zal gedeponeerd worden in het provinciaal depot in Utrecht en is beschikbaar voor toekomstig slijpplatenonderzoek. In combinatie met vergelijkbare monsters in de regio, waarbij aanwijzingen zijn dat het bodemprofiel niet is aangetast door verploeging (bijvoorbeeld onder de voormalige dammetjes van de *celtic fields*) kunnen criteria worden opgesteld die gebruikt kunnen worden bij toekomstig onderzoek naar deze akkercomplexen.

5 Resultaten

De zeven proefsleuven die in het plangebied gegraven zijn hebben alle archeologische grondsporen en vondstmateriaal opgeleverd. De aard van deze sporen en vondsten wordt hieronder per terrein besproken.

5.1 Sporen

Het zuidelijke terrein (woon/zorg-complex)

Op dit terrein, waar vermoedelijk nog een deel van het door de Werkgroep Archeologie Rhenen gevonden grafveldje uit de vroege- en midden-ijzertijd aangetroffen kon worden, zijn twee proefsleuven gegraven. De beide proefsleuven hebben slechts een beperkt aantal grondsporen opgeleverd. In put 1 gaat het om een kleine concentratie paalkuilen halverwege de put en enkele verspreide sporen, waarvan er één na couperen een kuil met een diepte van 18 cm bleek te zijn (S1). De paalkuilen in de concentratie (S5 t/m S9) hadden een grijsbruine tot donkergrijsbruine vulling en waren zeer vergelijkbaar van vorm. Eén van de sporen (S5) is gecoupeerd en had een diepte van nog zo'n 35 cm. De oostkant van put 2 was voor een groot gedeelte verstoord, door wat lijkt op een gangenstelsel van een konijn of das. Aan de westzijde werden twee duidelijke sporen, vermoedelijk paalkuilen, aangetroffen. Deze zijn niet gecoupeerd.

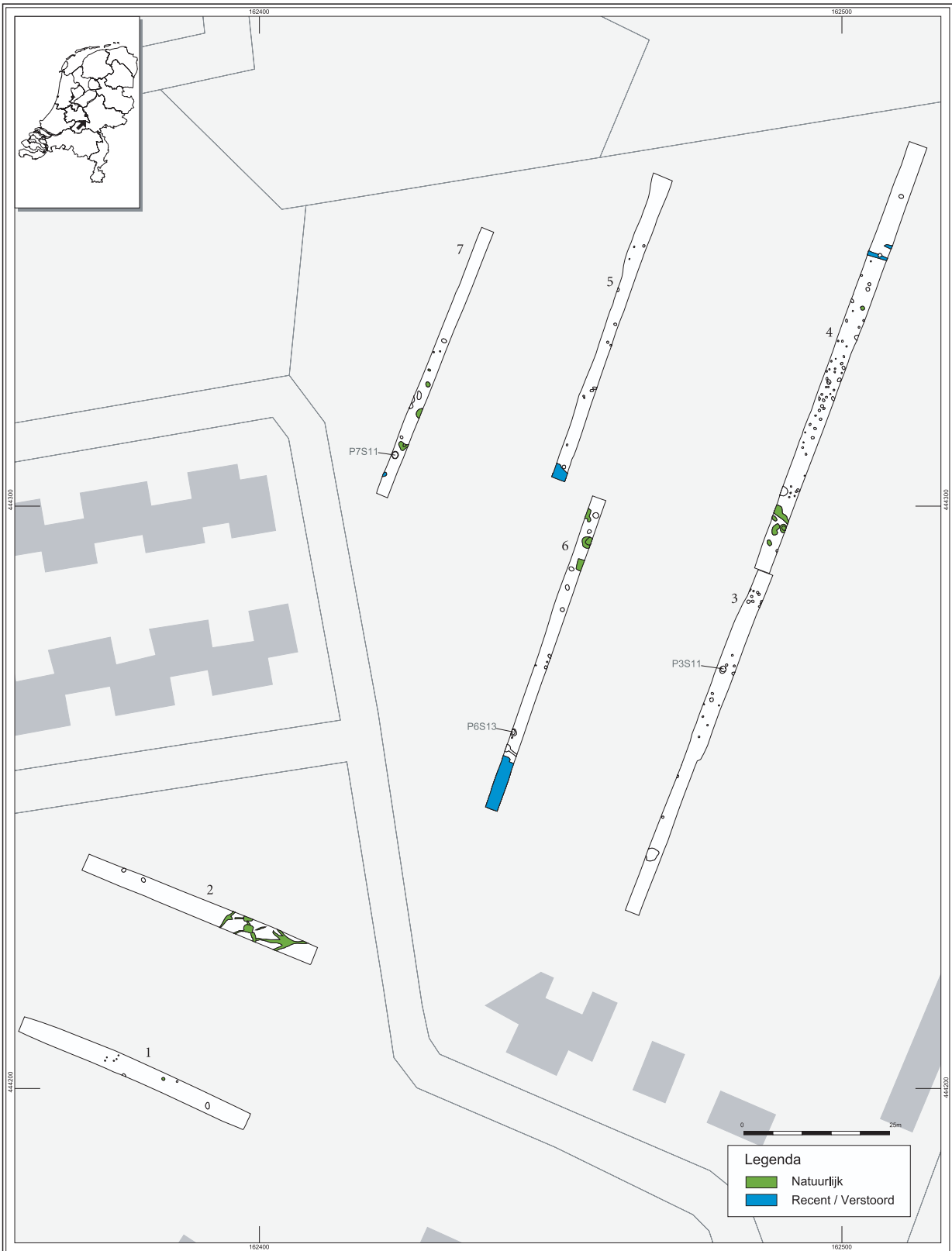
Het noordelijke terrein (multifunctioneel gebouw)

Op dit terrein zijn in totaal vijf proefsleuven aangelegd. Put 3 en 4 liggen in elkaars verlengde over het hoogste deel van het terrein en over de door RAAP gekarteerde vondstconcentratie C. Sporen zijn op dit terrein in alle vijf de proefsleuven aangetroffen. Een klein deel is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong of van recente datum. De meerderheid is echter antropogeen en kan toegeschreven worden aan de laatprehistorische bewoning van het terrein. De sporen zijn wat diverser van aard dan diegenen die zijn aangetroffen op het zuidelijke terrein.

In put 3 en 4 die over de hoogste delen van het terrein zijn aangelegd, bevinden zich een aantal concentraties van sporen die zeer waarschijnlijk als paalkuilen geïnterpreteerd moeten worden. De sporen hebben over het algemeen een donkergrijsbruine vulling. Het is vooralsnog niet mogelijk structuren te herkennen in deze palenclusters. De grote hoeveelheid paalsporen maken het echter aannemelijk dat hier een huisplaats gelegen heeft. Opmerkelijk genoeg was de hoeveelheid vondstmateriaal die in deze putten verzameld is – zelfs op de plek die door RAAP als vondstconcentratie (locatie C) aangemerkt is – nogal aan de lage kant. Ter hoogte van de concentratie paalsporen is een enkel paalspoor gecoupeerd (S30) en deze heeft een scherp handgevormd, laatprehistorisch aardewerk opgeleverd. Bij de aanleg van de proefsleuven 3 en 4 is ter hoogte van de concentraties paalsporen ook een bescheiden hoeveelheid aardewerk uit de menglaag van esdek met B-Horizont verzameld. Aangezien het maar een kleine collectie aardewerk uit niet-gesloten context betreft, is het moeilijk uitspraken over een datering te doen. Er zijn geen elementen aanwezig die duiden op een datering later dan de vroege ijzertijd.³⁹ Een grove datering in de late bronstijd of vroege ijzertijd lijkt dus wel geoorloofd.

Afbeelding 5.1 Aangetroffen grondsporen ingedeeld naar type

³⁹ Voor een meer gedetailleerde bespreking van het aardewerk zie paragraaf 5.2



In put 3 is van één spoor, een kuil, een kwadrant uitgegraven (S11). De kuil was nog 20 cm diep en bestond uit een dikke laag zwart zand met houtskoolbrokken op de bodem, afgedekt door een laag bruingrijs zand. De kuil heeft verder geen vondstmateriaal opgeleverd, maar gezien de aard van de vulling lijkt een datering in de (late) prehistorie hier ook geoorloofd.

Het noordelijk deel van put 5 was nagenoeg leeg. Waarschijnlijk moet dit in verband gebracht worden met de aanwezigheid van het droogdal in dit deel van de put. In de hogere delen van de put is wel een aantal sporen gedocumenteerd. De sporen hadden een grijsbruine tot donkergrijsbruine vulling en zijn waarschijnlijk grotendeels als paalkuilen te interpreteren.

In put 6 is een aantal grote sporen gedocumenteerd. In het noordelijk deel leken deze voornamelijk van natuurlijke oorsprong te zijn. De zuidelijke 10 meter van de put was geheel verstoord. Van één spoor uit deze proefsleuf is een kwadrant uitgegraven (S13). Op het diepste punt was de kuil iets meer dan 40 cm diep. De bodem van de kuil bestond uit een bijna 20 cm dikke laag zwart zand met houtskool, die afgedekt was met roodbruin tot donkergrijsbruin vuil zand (afb. 5.1). In deze lagen werden scherven van dikwandig kwartsgemagerd aardewerk aangetroffen, dat uit de midden-bronstijd dateert. De houtskoolrijke laag is bemonsterd en bevatte een aanzienlijke hoeveelheid verkoold botanisch materiaal.⁴⁰



Afbeelding 5.2 S06.13 met uitgegraven NO-kwadrant

Put 7 was in het noordelijk deel grotendeels leeg. Net als in het geval van put 5 houdt dit vermoedelijk verband met het droogdal dat op deze plek aangesneden wordt. De aangetroffen sporen bestaan uit enkele mogelijke paalsporen met een licht tot donkergrijsbruine vulling, enkele mogelijke kuilen en een vermoedelijke haardkuil (S11). Van deze laatste is één kwadrant uitgegraven. Het spoor heeft een kern van houtskoolrijk zwart zand. In het vlak is aan de rand een dun bandje rood verbrand zand zichtbaar (afb. 5.2). De vermoedelijke haardkuil is nog iets meer dan 5 centimeter diep en heeft verder helaas geen vondstmateriaal opgeleverd.

⁴⁰ Voor een uitgebreidere bespreking van de resultaten van het botanisch onderzoek, zie paragraaf 5.3



Afbeelding 5.3 S07.11 in vlak en met uitgegraven ZO-kwadrant

Concluderend kunnen we over het noordelijke terrein zeggen dat de cluster paalkuilen in put 4 vermoedelijk als een huisplaats uit de periode late bronstijd / vroege ijzertijd geïnterpreteerd moet worden. Daarnaast zijn verspreid op het terrein wat kleine clusters paalkuilen en kuilen waargenomen, waarvan er in ieder geval één in de midden-bronstijd dateert.

5.2 Vondstmateriaal

Het vondstmateriaal dat verzameld is bij het door Archol uitgevoerde proefsleuvenonderzoek, bestaat hoofdzakelijk uit handgevormd aardewerk uit de periode midden-bronstijd tot vroege ijzertijd en uit steenmateriaal (zie bijlage 5.1). Deze twee vondstcategoriën worden hieronder wat uitgebreider besproken.⁴¹ Vier objecten van een koperlegering, waaronder een duit en een knoopje dateren uit de late middeleeuwen / nieuwe tijd en houden geen verband met de aangetroffen grondsporen.

⁴¹ Het aardewerk is gedetermineerd door L. van Hoof; het steenmateriaal door S. Knippenberg. Beiden Archol BV.

Het aardewerk

De hoeveelheid prehistorisch aardewerk die bij het onderzoek verzameld is, was relatief gering. Gezien de hoeveelheden die RAAP in boringen heeft aangetroffen is dit op zijn minst opmerkelijk te noemen. In totaal zijn uit de proefsleuven 40 scherven prehistorisch aardewerk verzameld. Twee sporen hebben in totaal acht scherven opgeleverd. Het overige aardewerk is gevonden bij de aanleg van de putten en is op één scherf uit de C-Horizont na afkomstig uit de menglaag van esdek en B-Horizont.

De datering van het aardewerk is slechts in één geval onomstotelijk te geven. Het gaat hier om het aardewerk dat afkomstig uit een gecoupeerde kuil S13 in put 6, die mogelijk als haardkuil of silo te interpreteren is (afb 5.2). De zeven scherven zijn afkomstig van tonvormig, dikwandig aardewerk dat gemagerd is met grof gebroken kwarts. Het materiaal is in de midden-bronstijd te plaatsen.

Het overige materiaal is weinig karakteristiek en moeilijk in één bepaalde periode te dateren. Het is niet zonder meer als één complex te behandelen, aangezien het verspreid over het gehele plangebied is aangetroffen en het materiaal zeer gefragmenteerd is. De enige scherf met een duidelijk daterend kenmerk, een rechtopstaande uitgetrokken rand, dateert uit de late bronstijd. De indruk die men krijgt van dit gefragmenteerde, handgevormde aardewerk, is dat het grotendeels in de late bronstijd of vroege ijzertijd geplaatst moet worden. Over het algemeen is het materiaal namelijk enigszins geruwd, maar zijn slechts weinig scherven echt besmeten. Daarnaast is een redelijke hoeveelheid met kwarts gemagerd. Versiering is nauwelijks aanwezig. Er zijn in ieder geval geen duidelijke elementen aanwezig die een datering na de vroege ijzertijd aannemelijk maken.

Het materiaal dat in 2000 verzameld is door de Werkgroep Archeologie Rhenen is ook bekeken en zal samen met het materiaal dat bij het proefsleuvenonderzoek verzameld is gedeponeerd worden in het provinciaal depot (zie bijlage 5.2). In totaal zijn uit de vier bouwputten voor de nieuwbouw aan Het Bosje 300 scherven prehistorisch aardewerk afkomstig, waarvan 261 uit sporen. Opmerkelijk is het relatief hoge percentage aardewerk dat uit de midden-bronstijd dateert. De kuil uit put 3 (S1) heeft in totaal 115 scherven van grof, kwartsgemagerd aardewerk opgeleverd. Een groot deel hiervan bestaat echter uit kleine scherven en gruis. Het aardewerk is op basis van de vorm (tonvormig), het baksel en de magering in de midden-bronstijd gedateerd. Ook twee sporen uit put 4, een mogelijke paalkuil (S3) en een kuil (S4) kunnen op basis van het aardewerk, respectievelijk 11 en 6 scherven, in de midden-bronstijd gedateerd worden. Ook hier gaat het om grof, kwartsgemagerd, tonvormig aardewerk. Eén randscherf uit S4 is versierd met nagelindrukken op de rand. Het overige midden-bronstijd materiaal, ook dat uit put 3, is onversierd.

Van de overige sporen uit de bouwputten is alleen het aardewerk uit put 4 (spoor 1) met zekerheid te dateren. De kuil heeft onder andere een complete pot opgeleverd, die op zijn kop op de bodem van de kuil gedeponeerd was. Hieroverheen lagen verschillende compacte lagen aardewerk gedrapeerd. Het grootste deel van de scherven was secundair verbrand en zwaar vervormd (zie afb. 3.4). Vergelijkbare kuilen die een grote hoeveelheid secundair verbrand aardewerk bevatten, dateren in driekwart van de gevallen uit de vroege ijzertijd of het begin van de midden ijzertijd.⁴² De determinatie van het verbrande materiaal was over het algemeen moeilijk, omdat

⁴² Mond. mededeling L. van Hoof, Archol BV.

kenmerken zoals baksel en vorm niet meer herkenbaar waren. Nog wel zichtbaar was dat het overgrote deel van de verbrande scherven zeer grof besmeten was (mogelijk betreft het hier echter slechts één individu). Besmijting is een afwerking die bij aardewerk uit de ijzertijd, vooral gedurende de vroege ijzertijd voorkomt. Onder het niet verbrande materiaal was in slechts een geval een deel van een profiel te reconstrueren. Het gaat om een pot of schaal met S-vormig profiel. De schouder is nog relatief dik, maar richting de rand verdunt deze sterk, wat kenmerkend is voor de late bronstijd. Onder het niet verbrande materiaal waren geen besmeten scherven aanwezig, maar de groep was nogal klein om uitspraken over de datering te kunnen doen. Voor de magering zijn grindjes en chamotte gebruikt.

Twee andere scherven van lederbruin, gepolijst aardewerk (een rand- en een bodemfragment) zouden in de late bronstijd geplaatst moeten worden. De scherven behoren, gezien het baksel, waarschijnlijk tot één individu, i.e. een pot met voetje en gesloten vorm. De randscherf is zeer dun en heeft een naar buitenstaande rand versierd met vingertopindrukken.

Het complex dateert vermoedelijk uit de overgang van late bronstijd naar vroege ijzertijd. Gezien de aanwezigheid van enigszins grof besmeten materiaal neigt de datering naar de vroege ijzertijd, fase A of B in het schema van Van den Broeke⁴³ (800 en 650 voor Christus). In de late bronstijd komt overigens wel besmeten materiaal voor, evenals magering met grindjes, maar over het algemeen worden dit soort elementen pas in de late bronstijd gedateerd als de datering van het gehele complex overduidelijk in de late bronstijd ligt. Is dit niet het geval dan wordt gekozen voor een datering in de eerste fasen (A of B) van de ijzertijd.

Het overige aardewerk uit de bouwputten aan Het Bosje was net als dat uit de proefsleuven weinig karakteristiek en kan dateren van de late bronstijd tot in de midden-ijzertijd. Een scherf van licht besmeten, met chamotte gemagerd, aardewerk uit een mogelijke paalkuil (S2) in put 3 leek in eerste instantie uit de midden-ijzertijd te dateren, maar in combinatie met het overige materiaal uit de bouwputten bij "Het Bosje" en uit de proefsleuven, waar duidelijk materiaal uit de midden- of late ijzertijd geheel lijkt te ontbreken, is een vroegere datering in de late bronstijd of vroege ijzertijd toch aannemelijker.

Steen en vuursteen

Bij het steen gaat het slechts om een kleine hoeveelheid stenen, die door Archol verzameld zijn uit een kuil uit de midden-bronstijd (S06.13) en door de WAR uit verschillende sporen uit de bouwputten aan Het Bosje. Een herkomstbepaling van de aanwezige steensoorten is niet gedaan. Gelet op het natuursteen dat van nature in de Sandr-afzettingen aanwezig is, kan verondersteld worden dat lokaal materiaal gebruikt is.

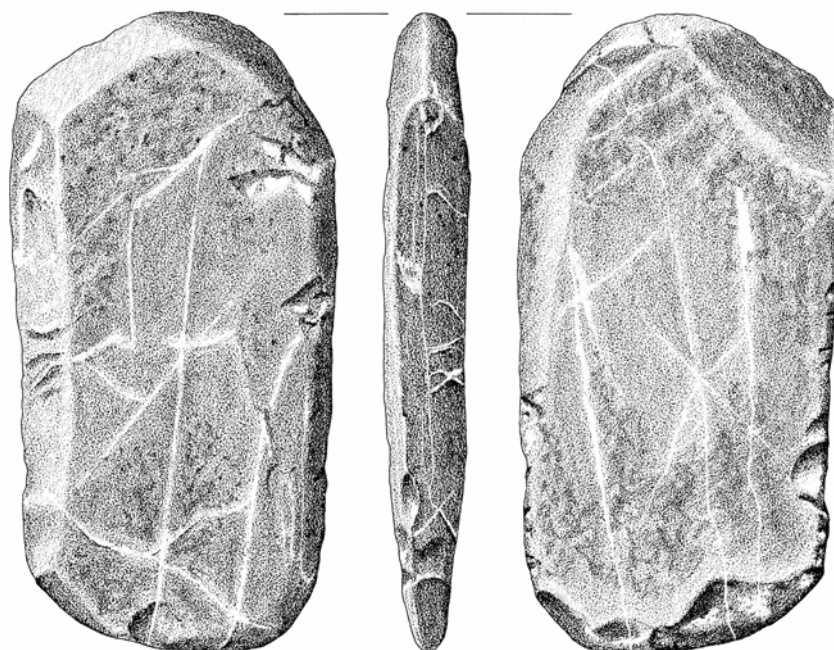
Verbrande fragmenten steen, zogenaamde 'kookstenen', voeren de boventoon in het materiaal (onder andere in vondstnr. 4 (WAR S02.01) en 29 (S06.13)). Zandsteen, kwartsitische zandsteen en kwartsiet zijn herkende materialen onder deze fragmenten. Daarnaast zit er enig natuurlijk materiaal tussen, dat geen sporen van bewerking, verhitting en gebruik vertoont. Het betreft materiaal dat zich van nature in de grindige ondergrond bevindt.

Slechts enkele stukken (zes, mogelijk acht) vertonen wel sporen van bewerking en gebruik. Het gaat hierbij om twee afslagen van vuursteen (vnrs. 3.3 en 29.1), waarbij gerold vuursteen het uitgangsmateriaal is geweest. Eén afslag is afkomstig van een klein terrasknolletje en een ander is van grijsgekleurd vuursteen met grote kalk insluitels. Beide afslagen vertonen geen sporen van gebruik. De midden-bronstijd

⁴³ Van den Broeke, 1987

kuil S06.13 (vondstnr. 29) heeft verder een stuk gebroken kwarts opgeleverd en een fragment van kwartsitische zandsteen (29.7), waarschijnlijk afkomstig van een wrijfsteen, gezien de convexe vorm van het door gebruik afgesleten vlak. Het is een hoekig gebroken stuk steen, die waarschijnlijk gebruikt is als grondstof om aardewerk mee te mageren.

Spoor S02.01 van de WAR putten heeft in iedere geval drie en mogelijk vier stukken bewerkt en gebruikte stenen opgeleverd. Vondstnummer 4.1 is een langwerpige platte grote kei van fijnkorrelige zandsteen (186x87x26 mm), die mogelijk gebruikt is als wetsteen. Beide platte zijdes vertonen slijtsporen. Opmerkelijk is dat zich langs de rand van een van de uiteinden kleine negatieven bevinden, die erop duiden dat de rand van het object bewerkt is (afb.5.4). Waarom dit gebeurd is, is niet duidelijk.



Afbeelding 5.4 wetsteen uit WAR S02.01 (schaal 1:2)

Vondstnummer 4.2 is een grote platte kei van fijnkorrelig zandsteen zonder sporen van gebruik, waar mogelijk een groot stuk van afgeslagen is. Bij de overige twee stenen, beide van kwartsitische zandsteen, gaat het om een klein fragment van waarschijnlijk een maal- of slijpsteen (4.3), gezien het concaaf door gebruik afgesleten vlak en om een fragment met een vrijwel plat, afgesleten vlak (4.8). De overige zijdes van dit laatste stuk zijn enigszins ruw. Dit zou erop kunnen duiden dat de steen bewerkt is voor gebruik. Het kan ook betekenen dat het uitgangsmateriaal niet van nature gerold is geweest. Mogelijk gaat het hier ook om een maal- of slijpsteen.

Het spoor heeft ook een onregelmatig gevormd stuk tufsteen opgeleverd. Tufsteen wordt vanaf de Romeinse tijd veel gebruikt als bouwmateriaal. Zanderig materiaal dat aan deze steen verkit zit, zouden de resten van mortel kunnen zijn. De onregelmatige vorm van het stuk duidt echter niet op een dergelijk gebruik. De laatste noemenswaardige vondst betreft een gneissfragment met mica (vnr. 6.8), waarvan de functie onduidelijk is.

5.3 Botanisch onderzoek (prof.dr C.C. Bakels)

In totaal zijn er twee sporen bemonsterd ten behoeve van een waarderend botanisch onderzoek. Het gaat om de sporen 03.11 en 06.13. Het monster uit 06.13 – een kuil waarin midden-bronstijd aardewerk is gevonden - is verder onderzocht op het botanisch laboratorium van de faculteit der archeologie, universiteit Leiden.

In het kader van het waarderend onderzoek is de houtskoolrijke vulling (vulling 3) van spoor 06.13 bemonsterd en onderzocht op botanische macroresten.

Vijf liter van de bruingekleurde, zandige vulling is onder stromend kraanwater gezeefd over een set zeven, waarvan de fijnste maaswijdte 0,25 mm bedroeg. Dit monster bevatte houtskool en verkoolde resten van emmertarwe (*Triticum dicoccum*: honderden korrels en enkele tientallen kafresten), bedekte meerrijige gerst (*Hordeum vulgare* sp. *Vulgare*: tientallen korrels), twee zaden (caryopses) van een gras met het formaat van *Lolium* of *Festuca* (*Poaceae* soort 'middelgroot') en één zaadje van de duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*)

Het ziet er naar uit dat in deze kuil een verkoolde partij graan is gestort. Deze betrof in hoofdzaak emmertarwe. De grassoort en de duizendknoop zijn te beschouwen als akkeronkruiden. Zij hebben zaden van dezelfde orde van grootte als het graan.

Samen met het relatieve geringe aandeel van kaf wijst dit erop dat het graan zich al in een vergevorderd stadium van verwerking en schoning bevond. Wellicht is het met vuur in aanraking gekomen in een huishoudelijke context. De graansoorten zijn voor de midden-bronstijd heel gewoon.

Het valt te verwachten dat de rest van de site eveneens goede botanische resultaten oplevert. In combinatie met grondsporen zou de gang van zaken rond de oogstverwerking in een midden-bronstijd nederzetting gereconstrueerd kunnen worden.

5.4 Conclusie

Er zijn op het hele terrein archeologische grondsporen waargenomen. Een deel van de sporen is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong of van recente datum. Van de rest mag aangenomen worden dat deze uit de late prehistorie dateren. Een dergelijke datering kon overigens slechts in twee gevallen onomstotelijk bewezen worden. In put 4 is uit een paalkuil (S30) een scherf van handgevormd, prehistorisch aardewerk verzameld. In S06.13, een kuil, is een aantal scherven van dikwandig aardewerk uit de midden-bronstijd aangetroffen. De overige sporen, hoofdzakelijk paalkuilen, kuilen en een vermoedelijke haardplaats, verschilden echter niet veel qua vorm en vulling. Daarom wordt ook voor deze sporen een laatprehistorische datering aannemelijk geacht.

Er is relatief weinig vondstmateriaal aangetroffen in de verschillende proefsleuven. Opmerkelijk genoeg was dit ook op de locatie van RAAP's vondstconcentratie C het geval. Wel valt op dat ter plaatse van locatie C de grootste spoordichtheid aanwezig is. De reden voor het ontbreken van veel vondstmateriaal lijkt te liggen in het ontbreken van esdek en B-Horizont ter plaatse, waarin je doorgaans vondstmateriaal ingebed zou kunnen verwachten. De bouwvoor ligt hier min of meer direct op de schone ondergrond en het sporenvak ligt zeer ondiep onder het oppervlak. De vraag is of gedurende het onderzoek dat RAAP heeft uitgevoerd de bodemopbouw nog intact was en dat in de tijd tussen booronderzoek en dit sleuvenonderzoek bodemingrepen hebben plaatsgevonden die de bodem ten dele hebben verstoord. Gelet op het aanwezige reliëf en het feit dat het onderzoeksgebied zich bevindt in een recent aangelegde woonwijk, is rekening te houden met bijvoorbeeld

nivelleringswerkzaamheden ter voorbereiding van de aanleg van ontsluitingswegen en het bouwrijp maken van het gebied. Of dat inderdaad gebeurd is, kon niet meer achterhaald worden.

Vondsten bestaan hoofdzakelijk uit scherven van handgevormd prehistorisch aardewerk, die over het algemeen uit de late bronstijd of de vroege ijzertijd lijken te dateren. Slechts twee scherven (V20 en V31) hebben een latere datering, respectievelijk Nieuwe Tijd en Middeleeuwen. Het ontbreken van (grote hoeveelheden) aardewerk uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd duidt er op dat het bulk van de aangetroffen grondsporen inderdaad in de late prehistorie (bronstijd/ijzertijd) gedateerd moet worden.

Vermoedelijk kunnen verspreid over het terrein huisplaatsen uit de periode midden-bronstijd tot midden-ijzertijd aangetroffen worden. Deze hoeven overigens niet beperkt te zijn tot de hogere delen van het terrein, ondanks het feit dat hier de meeste sporen geconcentreerd lijken te zijn. Zowel in de lagere delen van put 1 en 2 als in de door de WAR begeleide bouwputten zijn immers sporen aangetroffen.

6 Conclusies, waardering en aanbeveling

In dit hoofdstuk wordt een antwoord gegeven op de onderzoeksvragen die in het PvE zijn gesteld (4.2). Vervolgens volgt een waardering van de vindplaats en een aanbeveling voor verder handelen op deze locatie.

De door Archol BV gegraven proefsleuven in het plangebied Elst- Het Bosje hebben aangetoond dat zich verspreid over de twee te ontwikkelen terreinen nederzettingssporen uit de late prehistorie in de ondergrond bevinden (vraag 1). Op basis van de aard van de sporen en geassocieerd aardewerk dateert de vindplaats uit de periode vanaf de midden-bronstijd tot en met de vroege ijzertijd. Vermoedelijk kunnen op het terrein verschillende huisplaatsen aangetroffen worden. De sporen zijn gesitueerd op de sandr-vlakte aan de zuidrand van de Utrechtse heuvelrug, op de overgangszone van Pleistocene zandgronden naar het rivierengebied. De huisplaatsen liggen aan de rand van een fossiel smeltwaterdal gelegen dat in de late prehistorie droog lag. Ook deze lagere delen zijn gebruikt gelet op de paalsporen en kuilen in proefsleuven 1 en 2 en de sporen die zijn aangetroffen in de bouwputten aan Het Bosje. Het is niet goed mogelijk een afbakening van het nederzettingsterrein te geven, omdat verspreid over het plangebied en ook vlak ten oosten daarvan (Christinastraat) bewoningssporen uit de late prehistorie aangetroffen zijn. Een dergelijke uitgestrekte verspreiding van nederzettingssporen is mogelijk het gevolg van de aanzienlijke omvang van aantrekkelijk woongebied op de sandr, waardoor mensen niet genoodzaakt waren op één enkele plek te blijven wonen.

Er zijn in de proefsleuven geen sporen van het grafveld uit de vroege en midden-ijzertijd gevonden, dat zo'n 30 meter ten zuidoosten van de twee terreinen door de Werkgroep Archeologie Rhenen is waargenomen (vraag 2-3). Theoretisch zouden op het zuidelijke te ontwikkelen terrein nog graven aanwezig kunnen zijn. Deze zijn echter niet waargenomen in de proefsleuven. Gezien het feit dat een groot deel van het door Archol en de WAR in het plangebied verzamelde aardewerk uit de late bronstijd / vroege ijzertijd dateert, kunnen we de hier aangetroffen nederzettingssporen in tijd, in ieder geval deels, koppelen aan dit grafveld.

De mogelijkheid om na te gaan of zich op het terrein prehistorische akkercomplexen, zogenaamde *celtic fields* bevonden, was beperkt aangezien het hier slechts een waarderend proefsleuvenonderzoek betrof (vraag 4). Op verzoek van Theo Spek, projectleider van het "*celtic field*-project" van de ROB is in een profiel (profiel 03.04) een pollenbak geslagen, in de laag waarvan wordt aangenomen dat deze restanten van een oude, mogelijk door verploeging verstoorde B-Horizont van een (laatprehistorische) akker bevat. Deze pollenbak is in opslag gehouden en beschikbaar voor toekomstig slijpplatenonderzoek. In combinatie met vergelijkbare monsters in de regio, waarbij er aanwijzingen zijn dat het bodemprofiel niet is aangetast door verploeging (bijvoorbeeld onder de voormalige dammetjes van de *celtic fields*) kunnen criteria worden opgesteld voor toekomstig onderzoek naar deze akkercomplexen.

Vondstmateriaal uit latere periodes (Romeinse tijd en middeleeuwen) ontbreekt nagenoeg en is voornamelijk opgenomen in de huidige bouwvoor (vraag 5). Hoewel niet kan worden uitgesloten dat er ter plaatse resten uit historische perioden aanwezig zijn, zijn deze op grond van het IVO niet te verwachten.⁴⁴

⁴⁴ Omdat er archeologische resten zijn aangetroffen is vraag 6 uit het PvE niet meer van toepassing.

Waardering

In het onderstaande worden de twee terreinen die in het plangebied Elst – “Het Bosje” verkend zijn, gewaardeerd op grond van hun beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Binnen deze drie categorieën, die opgesteld zijn in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 2.2, voorjaar 2005) moeten een aantal criteria gewaardeerd worden, die elk een score van 0 tot en met 3 kunnen krijgen. De hoogte van de totale score bepaalt of een vindplaats behoudenswaardig is of niet. Tevens wordt aangegeven wat de representativiteit is van de vindplaats: klein, gemiddeld, groot of zeer groot. De totale waardering wordt gebruikt voor de formulering van een aanbeveling of selectieadvies. Hierbij wordt bepaald of de vindplaats beschermd, verder onderzocht dan wel vrijgegeven moet worden en wat voor maatregelen daartoe getroffen moeten worden.

In de onderstaande tabel wordt de waardering van de verschillende criteria beknopt aangegeven. Daarna volgt een onderbouwing van de waardering

Waarden	Criteria	Scores	Totaalscore
Beleving	Schoonheid	n.v.t	
	Herinneringswaarde	n.v.t	
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	5
	Conservering	2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	9
	Informatiewaarde	3	
	Ensemblewaarde	3	
	Representativiteit	hoog	14

Beleving

We kunnen in het geval van de vindplaats Elst-“Het Bosje” niet van een zichtbaar monument spreken. De criteria schoonheid en herinneringswaarde kunnen daarom niet gewaardeerd worden.

Fysieke kwaliteit:

Op de criteria gaafheid en conservering scoort de vindplaats gemiddeld tot hoog. Zowel op de lage als de hogere delen van het terrein is een, zij het in dikte variërend esdek aanwezig. Hieronder bevindt zich nog een menglaag van esdek en B-Horizont en in sommige gevallen mogelijk ook nog de onderkant van de daadwerkelijke B-Horizont. Idealiter willen we voor een hoge waardering een intact bodemprofiel hebben. Aangezien een dergelijke situatie zich op de Pleistocene zanden eigenlijk nooit voordoet, kunnen we deze vindplaats op dit punt een hoge waardering geven. De aanwezigheid van een esdek, die de vindplaats als het ware afgedekt en beschermd heeft tegen verstoring door bijvoorbeeld ploegen speelt hierin ook een belangrijke rol.

Conservering heeft betrekking op de aanwezigheid en kwaliteit van cultureel en ecologisch (vondst)materiaal en krijgt in het geval van Elst-“Het Bosje” een gemiddelde score. Vondstmateriaal is aanwezig, zij het niet in de hoeveelheden die op basis van het RAAP onderzoek verwacht konden worden. Net als bij alle opgravingen op zand hoeven er in Elst-Het Bosje in principe geen objecten / resten

van organisch materiaal verwacht te worden. Mogelijk kunnen deze wel gevonden worden als er sporen aanwezig zijn die tot onder het grondwaterniveau zijn uitgegraven. Verkoold materiaal is goed bewaard gebleven, zoals blijkt uit de aanwezigheid van aanzienlijke hoeveelheden verkoolde cultuurgewassen uit kuil S06.13. De conservering van niet-organische objecten, zoals aardewerk en steen is goed.

Op grond van de fysieke kwaliteit is de vindplaats behoudenswaardig.

Inhoudelijke kwaliteit

De vindplaats scoort hoog op zeldzaamheid. Hoewel er op tal van plaatsen in de omgeving vondstmeldingen van vindplaatsen uit de late prehistorie bekend zijn, is weinig bekend over de wijze waarop nederzettingen uit de late prehistorie op de sandr-vlakte waren ingericht en zich gedurende de late prehistorie hebben ontwikkeld. De recente opgravingen op het nabijgelegen industrieterrein Rhenen-“Remmerden” hebben een eerste inzicht gegeven in de rijkdom aan informatie die een dergelijke locatie kan opleveren over nederzettingen uit de bronstijd. Het plangebied Elst-“Het Bosje” heeft naast nederzettingssporen uit de bronstijd ook sporen uit de vroege en midden-ijzertijd opgeleverd, waardoor het gebied de potentie heeft een extra dimensie toe te voegen aan de studie van de laatprehistorische bewoningsgeschiedenis op de sandrvlakte.

Ook op informatiewaarde scoort de vindplaats hoog. Zoals gezegd is nauwelijks iets bekend over nederzettingencomplexen uit de late prehistorie op de sandr-vlaktes. In Elst komt daar nog bij dat de aangetroffen nederzettingssporen geassocieerd kunnen worden met een grafveld uit de periode late bronstijd / vroege ijzertijd. Daarnaast kan de vindplaats, omdat deze op een overgangszone tussen het riviereengebied en de Pleistocene zandgronden ligt, eventueel informatie verschaffen over de relatie tussen gemeenschappen, die in volstrekt verschillende milieu's leven.

De vindplaats heeft op het criterium ensemblewaarde ook een hoge score gekregen. Een vluchtige blik op andere vondsten, die in het plangebied en de directe omgeving daarvan gedaan zijn, maakt duidelijk dat de nederzetting Elst-Het Bosje slechts een klein onderdeel is van een veel uitgestrekter nederzettingengebied uit de late prehistorie. Over de aard van het nederzettingssysteem is zo goed als niets bekend. Moet deze bijvoorbeeld vergeleken worden met de nederzettingen uit het riviereengebied of die op de Pleistocene zandgronden? Elst – “Het Bosje” en vergelijkbare locaties kunnen hierin inzicht verschaffen. Bovendien kunnen er op basis van deze vindplaatsen plannen opgesteld worden met betrekking tot behoud en beheer van vindplaatsen die in dit archeologische *terra incognita* liggen. Tenslotte is de vindplaats representatief voor laatprehistorische nederzettingsterreinen, zoals elders in Nederland en in het bijzonder centraal Nederland bekend zijn.

De vindplaats is op grond van de inhoudelijke kwaliteit behoudenswaardig.

Aanbeveling

De locatie scoort zowel op fysieke als op inhoudelijke kwaliteiten hoog en is daarom zeer behoudenswaardig. In principe kunnen op beide terreinen sporen verwacht worden. Deze sporen tekenen zich af op de overgang van de B naar de C-Horizont. Aanbevolen wordt de archeologische resten te beschermen en in te passen in bestaande bouwplannen, zodat deze voor de toekomst bewaard kunnen blijven. De enige manier waarop dit bereikt zou kunnen worden is door het niet verstoren van de

C-Horizont. Praktisch gezien zou dit alleen bereikt kunnen worden door het ophogen van het terrein of door de bouwputten niet dieper dan 25 cm uit te graven. Dit geldt dan met name voor de hogere delen (zie afbeelding 2.1) waar archeologische sporen al op 50 cm onder het maaiveld aangetroffen kunnen worden. Mocht behoud *in situ* niet mogelijk blijken te zijn, dan wordt vlakdekkend onderzoek aanbevolen. Alleen door een vlakdekkend onderzoek is inzicht te verkrijgen in de aard en relatie van de hier aanwezige nederzettingssporen. Als zodanig kan de vindplaats dan ook een eerste houvast bieden in het opstellen van een plan voor het beheer van archeologisch waardevolle locaties, die op de sandrvlaktes aan de voet van de Utrechtse heuvelrug liggen.

Hoewel het geheel als één vindplaats beschouwd kan worden, krijgt het noordelijke terrein bij afzonderlijke waardering een hogere waarde toegekend. Het zuidelijk, lager gelegen deel is niet vrij van archeologie, maar is door de relatieve beperkte spoordichtheid en het feit dat het terrein al danig is ingeperkt door de omliggende wegen en bebouwing, mogelijk minder informatief dan het noordelijke deel. Wel moet met het oog op de bouwwerkzaamheden nadrukkelijk worden gekeken of er ondanks het sleuvenonderzoek toch aanwijzingen zijn voor restanten van het grafveld op het zuidelijke terrein.

7 Samenvatting

Doel van dit onderzoek is te bepalen of er in de ondergrond van de te ontwikkelen terreinen archeologische waarden aanwezig zijn en of deze, indien aanwezig, behoudenswaardig zijn. Op basis van de bij het onderzoek gedane waarnemingen wordt in dit rapport een advies gegeven waarop de provincie een selectiebesluit kan nemen.

Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat er zich op de twee resterende terreinen van het plangebied inderdaad sporen uit de periode vanaf de midden-bronstijd tot en met de vroege ijzertijd bevinden (1800-500 v. Chr.). De te ontwikkelen terreinen liggen ten oosten van een fossiel smeltwaterdal op de sand-afzettingen aan de voet van de Utrechtse heuvelrug. Op grond van haar fysieke en inhoudelijke kwaliteit is de vindplaats als zeer behoudenswaardig te karakteriseren.

8 Literatuur

Asmussen, P.S.G. & O. Odé, 1995: Gemeente Rhenen: archeologisch onderzoek Elst – 't Bosje. *RAAP rapport 121*

Bijlsma, M. & E. Schrijer, 2003: Ede 'De Vallei' – DAO (ADC-Rapport 186), Bunschoten

Gerritsen, F. / P.F.B. Jongste & E.M. Theunissen, in druk: Late prehistorie: pleistoceen noord, oost en zuid, en rivierengebied. *Nationale Onderzoeksagenda Archeologie* hoofdstuk 10

Hessing, W., 1989: Wijk bij Duurstede 'De Horden' besiedlung und bestattungen aus der frühen Eisenzeit. *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek 39*, 297-344

Hessing, W., 1991: Bewoningssporen uit de midden-bronstijd en de vroege ijzertijd op 'De Horden' te Wijk bij Duurstede. In: Fokkens, H. & N. Roymans (red.); *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen (NAR 13)*, 41-52, Amersfoort

Hulst, R.S., 1991: Nederzettingen uit de midden-bronstijd in het rivierengebied: Zijdeveld en Dodewaard, In: Fokkens, H. & N. Roymans (red.); *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen (NAR 13)*, 53-60, Amersfoort

Jongste, P.F.B., 2001: Rhenen-Remmerden, AAO en DO (*ADC-Rapport 92*), Bunschoten

Jongste, P.F.B., 2005: Programma van eisen. Rhenen – Elst 't Bosje IVO (proefsleuvenonderzoek), Leiden

Kok, D.H., 1998: *Archeologische Kroniek provincie Utrecht 1994-1995*, Utrecht

Kok, D.H. / K. van de Graaf & F. Vogelzang, 2000: *Archeologische kroniek provincie Utrecht 1998-1999*, Utrecht

Schoneveld, J. & P. Kranendonk, 2002: *Archeologie in de Betuweroute - Drie erven uit de Midden-Bronstijd bij Lienden (Rapportages archeologische monumentenzorg 89)*, Amersfoort

Theunissen, E.M., 1999: *Midden-Bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage landen een evaluatie van het begrip "Hilversum-cultuur" (proefschrift Universiteit Leiden)*, Leiden

Van den Broeke, P.W., 1987: De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland. In: Van der Sanden, W.A.B. & P.W. van den Broeke (red.): *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen, Waalre*, 23-43

Van Dockum, S.G. & A. van Rooijen, 1996: Een huis uit de ijzertijd onder de es van Parmentiersland, gemeente Zeist. *Westerheem 45(1)*, 12-17

Van Drunen, A.J., 1999: Bronstijd in Elst. *Oud Rhenen 18(3)*, 28-33

Van Hoof, L.G.L., 2002: 'En zij begroeven zich een huis'. Structuur en levensloop van een ijzertijd-erf in de Zuid-Limburgse lösszone. In: Fokkens, H. & R. Jansen (red.): *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en IJzertijdbewoning in het Maas-Demer-Schelde gebied*, Leiden, 73-93

Van Hoof, L.G.L. & R. Jansen, 2002: *Archeologisch onderzoek A50 te Uden. Bewoning uit de ijzertijd en de vroege, volle en late middeleeuwen* (Archol Rapport 12), Leiden

Van Hoof, L.G.L. & L. Meurkens, 2006: *Vluchtige huisplattegronden. Verslag van een tweede opgravingscampagne te Rhenen-Remmerden* (Archol rapport 51), Leiden

Van Tent, W.J., 1976: Archeologische kroniek van de provincie Utrecht over de jaren 1970-1971. *Maandblad Oud-Utrecht* 49, 59-74

Van Tent, W.J., 1988: Archeologische kroniek van de provincie Utrecht over de jaren 1980-1984 (Stichting publikaties Oud-Utrecht 1), Utrecht

Waldus, W. & K.F.M. Verelst, 2005: Zeist Kroostweg-Noord, proefsleuvenonderzoek en DO-fase 1 (ADC Rapport 382), Amersfoort.

vondstnr	categorie	put	vlak	vak	spoor	aantal	gewicht	opmerking
1	APY	1	1	5	5020	1	3,2	
2	APY	2	1	3	5020	3	8,8	
3	APY	2	1	4	5020	1	22,4	
4	APY	3	1	2	5020	4	32,7	
5	APY	3	1	3	5020	1	8,7	
6	APY	4	1	3	5020	1	9,6	
7	APB	4	1	6	5020	1	7,2	Randscherf. Late bronstijd
8	APY	4	1	7	5020	3	26,2	
9	APY	4	1	8	5020	1	6,2	
10	APY	4	1		30	1	32,4	
11	VKL	4	1		37	3	1,5	gruis
14	APY	4	1	10	5030	3	5,1	
14	SXX	4	1	10	5030	1	335,1	
15	ANT	4	1	11	5020	1	22,5	
16	MCU	4	1	14	5000	2	4,7	2x munt o.a. duit
17	APY	4	1	14	5020	1	10,3	
18	MCU	4	1	15	5000	1	2,1	fragment van (?) broche NT
19	APY	4	1	16	5020	1	9	
20	ANT	5	1	1	5020	1	1,7	
20	APY	5	1	1	5020	5	14,1	
21	MCU	5	1	2	5010	1	2,8	knoop NT
22	APY	5	1	4	5020	1	7,9	
23	APY	5	1	5	5020	1	12,9	
24	MCU	5	1	6	5020	1	2	ringetje
25	APY	6	1	4	5020	3	14,3	
26	MCU	6	1	5	5010	1	0,2	doorboord schijfje NT
27	APY	6	1	6	5020	1	17,1	
28	APY	6	1	9	5020	1	20,6	
29	APB	6	1		13	7	67	Midden-bronstijd. Dikwandig kwartsgemagerd.
29	SVU	6	1		13	1	33,2	
30	APY	7	1	2	5020	1	28	
31	AME	6	1	11		1	4,6	

vondstnr	categorie	put	vlak	vak	spoor	aantal	gewicht	opmerking
1	APY	1	1		1	2	14,2	
1	MHK	1	1		1	1	22,1	
2	APY	1	1		2	4	16	
2	MHK	1	1		2	3	5	
3	AME	1	1		5030	1	5,1	
3	APB	1	1		5030	1	58,7	Midden-bronstijd. Dikwandig kwartsgemaged.
3	APY	1	1		5030	30	190,6	
3	SVU	1	1		5030	1	4,7	
3	SXX	1	1		5030	2	14,3	
4	BYZS	2	1		1	1	602,1	Wetsteen
4	MHK	2	1		1	1	6	
4	SXX	2	1		1	34	2679,1	Veel verbrande en gebroken steen
5	APY	2	1		5030	2	19,6	
6	APB	3	1		1	115	1032,6	Onversierd dikwandig met kwartsmagering. Drie randfragmenten. Ook veel gruis
6	SXX	3	1		1	4	143,2	Verbrand
7	APY	3	1		2	8	144,7	
8	APY	4	1		1	117	2404,5	Vroege ijzertijd fase A/B. Deels zwaar verbrand. Deel van complex nog bij amateur (Robine
8	VKL	4	1		1	18	95,5	
9	MHK	4	1		2	1	0,7	
9	SXX	4	1		2	12	91,9	Kiezels
10	APB	4	1		3	11	135	Midden-bronstijd. Dikwandig kwartsgemagerd. Eén scherf mogelijk ijzertijd
11	APB	4	1		4	6	225,5	Midden-bronstijd. Dikwandig kwartsgemagerd. Randscherf versierd met nagelindrucken
12	APB	4	1		5030	1	11,2	Midden-bronstijd. Dikwandig kwartsgemagerd
12	APY	4	1		5030	5	56,1	
12	SXX	4	1		5030	3	118,5	