

Arnhem's Archeologisch Rapport 4



Arnhems Archeologisch Rapport 4

Uitgevoerd door:
Dienst Stadsbeheer Gemeente Arnhem,
gemeentelijk archeoloog M. Smit

met medewerking van de
Archeologische Werkgemeenschap Nederland
(AWN), afd. 17

januari 2004

Inventariserend archeologisch booronderzoek Klapstraat, Elden

Inleiding

De kwekerij Presikhaaf aan de Klapstraat te Elden gaat in juni 2004 verhuizen naar een nieuwe locatie. Daardoor komt het huidige terrein ter beschikking om opnieuw ontwikkeld te worden. De kwekerij ligt in een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Er kunnen bewoningssporen vanaf de prehistorie (Bronstijd, IJzertijd) voorkomen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een stroomgordel van de Rijn en op vindplaatsen in de omgeving: een Meso-/Neolithisch jagers-/verzamelaarskamp, Romeinse nederzetting(en) en grafvelden in het plan Schuytgraaf; castellum Meinerswijk; middeleeuwse vondsten in Elden. In de omgeving uitgevoerde booronderzoeken hebben nog meer (mogelijke) vindplaatsen aangetoond: gebied tussen Mooieweg en Huissensestraat en in het plangebied Schuytgraaf (resp. RAAPrapport 311 en 192). Voor het gebied geldt daarom dat bodemingrepen voorafgegaan moeten worden door een archeologisch inventariserend booronderzoek.

Uitvoering

De reden, vraagstelling, wijze van uitvoering (PvA) en toetsing van het inventariserend booronderzoek zijn in een Programma van Eisen (PvE) vastgelegd. De Dienst Stadsontwikkeling heeft de Dienst stadsbeheer van de Gemeente Arnhem opdracht verleend voor het uitvoeren van het booronderzoek door de gemeentelijk archeoloog. De archeoloog is geassisteerd door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN), afd. 17. Het onderzoek is in januari 2004 uitgevoerd.

Het te onderzoeken gebied is ca. 90.500m² groot. Daarvan is 64.000m² onbebouwd en is feitelijk onderzocht. In het oorspronkelijk boorplan is sprake van 44 boringen, verdeeld over 5 raaien. De onderlinge afstand tussen de raaien en boringen is 40 meter. Indien nodig zou het boringsnet verfijnd worden tot maximaal 55 boringen.

Tijdens de werkzaamheden blijkt al snel dat het oorspronkelijk boorplan niet gehandhaafd kan worden omdat semi-permanente tunnelkassen en spoeiinstallaties in de weg staan. Er zijn ook delen van de kwekerij, vooral in een noordzuid georiënteerde zone in het midden van het terrein, met een vloeistofdichte bodem. In een dergelijke bodem mag niet geboord worden. De 'blinde vlekken' proberen we te compenseren door de onderlinge afstand van de boringen te verkleinen: zo krijgen we toch voldoende gegevens. Hiermee is ook het plan van 5 raaien losgelaten. Een tweede reden voor een groter aantal boringen zijn de voorlopige resultaten. Deze zijn vrijwel nihil. Om te voorkomen dat we door de aanpassingen iets over het hoofd zien worden extra boringen gezet. Het totaal is tenslotte niet 44 maar 51.

Opvallend aan de boorresultaten is dat deze globaal alle hetzelfde beeld opleveren: een egalisatielaag en rest van een akker van enkele decimeters dik, vervolgens een kleipakket met geoxideerd ijzer en weinig organisch materiaal en tenslotte, vanaf ca. 2 meter onder maaiveld, blauwgrijze klei, vrijwel overal zonder organisch materiaal. Slechts in enkele boorstaten wordt wat zand en een enkele kiezel (Ø 2 tot 10 mm) aangetroffen. Dit is het beeld van kleiafzettingen in een komgebied waarbij een afgezette laag klei onder water is gebleven waarna een volgende kleilaag is afgezet. Hierdoor heeft niet

of nauwelijks plantengroei kunnen plaatsvinden. Vrijwel alle boringen zijn tot ca. 2,25 meter onder maaiveld gezet. Om uit te sluiten dat we net een zandpakket missen zijn enkele boringen tot 3 meter gezet (o.a. B3). Het resultaat was overal hetzelfde: nog meer blauwgrijze klei. Deze extra diepte is niet in de boorstaten vermeld omdat de extra verdieping later is uitgevoerd en geen nieuw beeld opleverden.

Tijdens de boorcampagne hopen we verder naar het westen van het plangebied, richting het op een oeverwal gelegen Elden, de rand van deze oeverwal aan te treffen. Bij de boringen in de zone G1, H1, I1, J1 lijkt dit soms ook het geval te zijn. In deze boringen komen we een enkele keer zelfs organisch materiaal in de blauwgrijze klei tegen. Daar blijft het echter bij: verder richting west en zuid komt dit niet meer voor.

Enkele boringen wijken af van de overige 51. Meestal ligt de verklaring in de aanwezigheid dicht bij een huidige sloot of in de nabijheid van een gedempte sloot.

Een werkelijke afwijking is de boring T1. Hier wordt de bruine klei naar beneden toe steeds (blauw)grijzer en dan volgt plotseling een bruin kleipakket, waarna de 'normale' blauwgrijze klei wordt aangetroffen. Deze bruine klei, in aanraking geweest met zuurstofrijk water, ligt te diep (1,80-2,00m) om daar in alle rust te zijn afgezet. Welk geweld daar verantwoordelijk voor is kan niet vastgesteld worden. De naburige boringen S3, T2 en T3 laten het beeld van de overige boringen zien.

Een andere afwijking is de grondwaterspiegel. Deze is niet altijd feilloos vast te stellen maar toch valt op dat het peil aan de west- en oostzijde hoger is dan in het midden van het plangebied. Nauwkeuriger: in de driehoek tussen de boringen F1 en A1 in het noorden en J1 richting zuid ligt een waaier met een lager grondwaterpeil dan elders.

Mogelijk heeft de hierboven beschreven 'waaier' te maken met het beeld van boring T1. Dit boorpunt ligt misschien aan de werkelijke zuidpunt van de driehoek cq waaier. Wanneer water zo'n ruimte binnenstroomt botst het juist in de punt van de driehoek hard op de oever. Zo kunnen bestaande kleilagen weggespoeld worden waardoor bruine klei tot op grote diepte terechtkomen. Waarom deze klei in T1 nog niet gereduceerd is, en daarmee blauwgrijs, moet te maken hebben met een blijvende zuurstofrijke waterstroom.

Conclusie

In het plangebied aan de Klapstraat hebben we te maken met komafzettingen. De rivier heeft hier een zeer dik pakket klei afgezet. Meestal is er zelfs water in de kom blijven staan tot de volgende overstroming voor een nieuwe kleiafzetting kon zorgen. Hierdoor is nauwelijks sprake van plantengroei.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarmee is het beantwoorden van de overige vragen in het PvE niet meer aan de orde. Voor een archeologisch vervolgonderzoek is geen reden.

Hierna volgen de bijlagen:

- Programma van Eisen pag. 3
 - Boorprofielen pag. 5
 - 1^e Oostwest boorprofiel R1 – P2 pag. 57
 - 2^e Oostwest boorprofiel U2 – S3 pag. 58
 - Noordzuid boorprofiel A1 – S3 pag. 59
 - Kaart plangebied met boorpunten
- (⊕ A1 = boorpunt)

Programma van Eisen voor het inventariserend booronderzoek op het kwekerijterrein aan de Klapstraat in Elden

administratieve gegevens:

Aanvrager	Dienst Stadsontwikkeling
Gemeente	Arnhem
Adres	Klapstraat
Kadastrale aanduiding	AC 6451
Centrumcoördinaten	188.970 / 441.530 (kaartblad 40A)
Omvang	90.530 m ² waarvan ca. 64.000 m ² Onbebouwd=te onderzoeken
IKAW	Hoge archeologische verwachting
Status te onderzoeken deel	Geen monument
Archeologische periode	Mesolithicum t/m Nieuwe Tijd
Complextype	Onbekend
Grondgebruik	Kwekerij
Geomorfologie	Stroomgordel
Lithologie	Zand / klei

Selectie

De kwekerij aan de Klapstraat ligt in een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Er kunnen bewoningssporen vanaf de prehistorie (Bronstijd, IJzertijd) voorkomen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een stroomgordel van de Rijn en op een booronderzoeken die in het gebied tussen Mooieweg en Huissensedijk en in het plangebied Schuytgraaf zijn uitgevoerd (resp. RAAPrapport 311 en 192). Een hoge verwachting betekent dat de kans om archeologisch belangrijke zaken aan te treffen, 6 x groter is dan gewoonlijk.

In het gebied zijn op diverse plaatsen in het verleden archeologische vondsten gedaan. Daarom geldt voor het hele gebied dat bodemingrepen moeten worden voorafgegaan door een booronderzoek om de archeologische waarden te inventariseren.

Ontstaan van het landschap

Een rivier zet in en direct naast de bedding grof materiaal (zand) en verder van de bedding het fijner materiaal (klei) af. Daardoor ontstaan langs de rivier zandige oeverwallen die hoger liggen dan de daarachter liggende komgebieden, waar klei is afgezet. Het geheel van bedding, oeverwal en komgebied noemen we een stroomgordel. Doordat een rivier in de loop der tijd verschillende malen haar loop verlegt, ontstaat er in het rivierenlandschap een ingewikkeld patroon van tal van stroomruggen die door latere afzettingen zijn afgedekt. Op het moment van bedijking is het hierboven beschreven proces een halt toegeroepen. De ondergrond van het plangebied bestaat uit stroomgordelafzettingen.

Uit de reeds genoemde booronderzoeken, in opdracht van de gemeente Arnhem uitgevoerd, blijkt dat zowel in Malburgen als in het plangebied Schuytgraaf de pleistocene ondergrond relatief ondiep voorkomt. De kans dat op deze opduikingen sporen van prehistorische bewoning worden aangetroffen is zeker aanwezig. In het gebied Schuytgraaf is dit reeds aangetoond (zie Bewoningsgeschiedenis).

Bewoningsgeschiedenis

Bij bewoning in de prehistorie denken we vaak aan nederzettingen uit Brons- en IJzertijd. Diverse locaties daarvan zijn in het (huidige) rivierengebied bekend. Door archeologisch onderzoek in het plangebied Schuytgraaf is echter ook een jachtkamp uit het late Mesolithicum (ca. 5000 v. Chr.) gevonden. Sporen van zo'n vroege bewoning zijn minder frequent in het rivierengebied aangetoond.

Vanaf IJzertijd en de Romeinse periode begon een intensieve bewoning van het rivierengebied. Ook in de middeleeuwen bleef dit gebied zeer gewild om er zich te vestigen. Dit heeft te maken met de diversiteit van het landschap. Op de hoger gelegen zandige delen kon men wonen en gewassen verbouwen, terwijl de lager gelegen komgebieden geschikt waren om het vee te weiden. Daarnaast boden de rivieren goede mogelijkheden voor transport.

In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse sporen uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen gevonden. De belangrijkste vindplaatsen betreffen het Romeins castellum in Meinerswijk (rijksmonument), nederzetting en grafveld uit dezelfde periode in plan Schuytgraaf, Middeleeuwen in Elden en verschillende nederzettingsterreinen uit de IJzertijd/Romeinse tijd in Huissen.

Archeologisch bekende gegevens

Van het terrein zelf zijn geen vondsten bekend. In de omgeving zijn wel verschillende vondsten gedaan. Vooral vroeg- en laatmiddeleeuws materiaal is gevonden. Uit het plangebied Schuytgraaf zijn vele Romeinse en middeleeuwse vondsten bekend.

Vraagstelling

- zijn er archeologische indicatoren aanwezig?
- kan er een archeologische vindplaats begrensd worden?
- wat is de datering van de vindplaats en om wat voor type vindplaats gaat het?
- Is er een stratigrafie en periodisering te herkennen in de opbouw van de bodem?
- is er een relatie tussen de vindplaats en het natuurlijk landschap?
- Wat is de kwaliteit van de vindplaats (conservering en gaafheid)?

Operationalisering

Het onderzoek wordt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie uitgevoerd.

Plan van Aanpak

- Op het terrein aan de Plakstraat, 90.530 m² groot, is ca. 64.000m² onbebouwd. Dit laatste deel kan onderzocht worden. Naar verwachting zullen voor het onderzoek ca. 44 boringen verdeeld over 5 'raaien' nodig zijn. De onderlinge afstand tussen raaien en de boringen is ca. 40 meter. Er zal tot maximaal 3.00 meter onder maaiveld worden geboord.
- Wanneer archeologische indicatoren worden aangetroffen zal een verfijning van het aantal boringen worden toegepast tot een totaal aantal boringen van maximaal 55.
- Het inventariserend booronderzoek vindt plaats in januari 2004, tenzij een bevroren bodem het archeologisch onderzoek onmogelijk maakt.
- Aan het voorgaande is ook de termijn van de rapportage gekoppeld. Wanneer pas laat in januari het onderzoek uitgevoerd kan worden, zal eerst een mondelinge of schriftelijke samenvatting van de resultaten worden gegeven. Indien mogelijk zal een definitieve rapportage worden gepresenteerd.
- Het booronderzoek zal worden uitgevoerd met een edelmanboor met een standaard-diameter van 70 mm.
- De boorgaten zullen naar afloop dicht gegooid worden.
- Van elk boorput wordt een hoogte meting vastgelegd.
- Er wordt door de gemeente een art. 41 melding gedaan; achteraf zal binnen 5 dagen een Archis-melding aan de ROB worden verstuurd.
- De actieve amateur-archeologen, lid van AWN, worden daar waar mogelijk ingeschakeld voor voorkomende werkzaamheden tijdens het booronderzoek.
- Deponeren van vondsten, monsters en documentatie (tekeningen, boorstaten, foto's/dia's) zal na onderzoek plaatsvinden in het gemeentelijk depot van de gemeente Arnhem.

Toetsing PvE

Toetsing van bereikte resultaten aan PvE gebeurt door de gemeentelijk archeoloog, M.Smit