

RAAP-NOTITIE 375

Plangebied Zuiderzijderpolder

Gemeente Bodegraven

Een inventariserend archeologisch onderzoek

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Bodegraven

Project: archeologisch onderzoek plangebied Zuiderzijdepolder (gemeente Bodegraven)

Titel: Plangebied Zuiderzijdepolder, gemeente Bodegraven; een inventariserend archeologisch onderzoek

Status: eindversie

Datum: juli 2003

Auteur: drs. K. Leijnse

Bestandsnaam: L:\QXPress\Notities\2003\BOZU\N0375-BOZU.qxd

Projectcode: BOZU

Projectleider: drs. K. Leijnse

Projectmedewerker: drs. J.W. de Kort

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

Autorisatie:



drs. P. Deunhouwer

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2003

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Bodegraven heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2003 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met geplande woningbouw in de Zuiderzijderpolder te Bodegraven. Het veldonderzoek heeft zich in eerste instantie beperkt tot een verkennend booronderzoek alsmede een oppervlaktekartering op een klein deel van het plangebied. Doel van dit onderzoek was een beeld te krijgen van de geologische opbouw en de intactheid van het bodemprofiel in het plangebied. Op basis hiervan kon de archeologische verwachting nader gespecificeerd worden, om eventueel karterend onderzoek zo doelgericht mogelijk uit te kunnen voeren. Tijdens het onderzoek is speciaal gelet op de mogelijke aanwezigheid van de Romeinse *limes*-weg in het gebied, of waar deze op basis van de geomorfologie verwacht kon worden.

Tijdens het archeologisch onderzoek is door middel van 70 boringen in noord-zuid georiënteerde raaien de bodemopbouw van het plangebied in kaart gebracht. In overeenstemming met de conclusies van het bureauonderzoek bleek het plangebied grotendeels in een komgebied te liggen. Hier geldt een lage verwachting voor archeologische vindplaatsen. Slechts in het uiterste noorden van het plangebied, direct langs de spoorbaan Leiden-Utrecht is een smalle strook zandige oeverwalafzettingen aangetroffen, waar de kans op het voorkomen van archeologische vindplaatsen groot is.

Tijdens het onderzoek zijn 2 scherven aangetroffen, die waarschijnlijk gedateerd kunnen worden in de Romeinse tijd. Beide scherven waren afkomstig uit het lager gelegen komgebied.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de Romeinse *limes*-weg in het plangebied. Waarschijnlijk ligt de weg ten noorden van de spoorbaan.

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat, op basis van de geomorfologie en bodemopbouw van het gebied, de kans op het voorkomen van archeologische resten in het algemeen en de *limes*-weg in het bijzonder erg klein is. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Bodegraven heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2003 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met geplande woningbouw in de Zuiderzijderpolder, gemeente Bodegraven. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

In verband met de aanzienlijke omvang van het plangebied is in eerste instantie een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tevens heeft op een klein deel van het plangebied een oppervlaktekartering plaatsgevonden. Doel van het booronderzoek was het inzichtelijk maken van de geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied om zo de archeologische verwachting nader te kunnen specificeren. Mochten de bevindingen van het verkennend booronderzoek daar aanleiding toe geven, dan zou in een volgende fase een karterend of waarderend onderzoek uitgevoerd kunnen worden.

1.2 Plangebied en archeologische verwachting

Het plangebied heeft een oppervlak van circa 30 ha en ligt in de Zuiderzijderpolder, direct ten oosten van de huidige bebouwde kom van Bodegraven (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 31D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 112.250/454.300. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als grasland. Voor het gebied geldt een middelmatige tot hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Met betrekking tot de Romeinse tijd dient te worden vermeld dat de kans groot wordt geacht dat het tracé van de zogenaamde limes-weg door het plangebied loopt; hier zal dan ook specifiek op worden gelet (zie § 2.2).

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een verkennend booronderzoek en een oppervlaktekartering op een klein deel van het plangebied.

Het inventariserend archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het *Handboek ROB-specificaties* (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP

toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie de verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd.

2.2 Resultaten

Landschap

Het plangebied ligt in de zuidelijke randzone van de stroomgordel van de Oude Rijn, een overgangsgebied van zandige oeverwalafzettingen naar een zone met zwaardere komafzettingen. Deze stroomgordel maakt deel uit van het Utrechtse stroomstelsel (Berendsen, 1982).

Geomorfologisch gezien is het plangebied in drie stukken te verdelen. In het noorden bestaat de bodem uit oeverafzettingen. In zuidelijke richting wordt de bodem zwaarder, hier liggen komafzettingen. Het meest zuidelijke deel van het plangebied is een ontgonnen veenvlakte (Stiboka/RGD, 1975).

De Oude Rijn was een meanderende rivier. Meanderende rivieren kenmerken zich onder andere door het langzaam stroomafwaarts verplaatsen van de bochten. In de binnenbocht vindt sedimentatie plaats, in de buitenbocht erosie. Het meanderen van de rivier heeft tot gevolg dat er een brede zone met voornamelijk zandige beddingafzettingen wordt gevormd. Tijdens overstromingen wordt aan weerszijden van de bedding sediment afgezet. Het zandige materiaal (de oeverafzettingen) komt dicht bij de geul terecht, terwijl het fijnere, kleiige materiaal verder van de geul, in de kom tot bezinking komt (komafzettingen).

In vergelijking met andere stroomgordels in de Rijn-Maasdelta is de Oude Rijn veel langer actief geweest (Stouthamer, 2001). Tijdens de actieve periode heeft de watervoerende geul zich verschillende malen binnen de zone met beddingafzettingen verlegd. Dit verklaart de verschillende restgeulen die tijdens eerder

onderzoek in het gebied zijn aangetroffen (o.a. De Jager & Jansen, 2001) en de omvang van de stroomgordel van de Oude Rijn.

In het verleden zijn grote delen van de oeverwal langs de Oude Rijn afgegraven ten behoeve van de kleiwinning voor de baksteen- en dakpanindustrie (aftichelen). Het is niet duidelijk of dit in het plangebied ook het geval is.

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat volgens de bodemkaart (Stiboka, 1969) van noord naar zuid uit poldervaaggronden: zware klei (code Rn47C, grondwatertrap V), liedeergronden: zware klei (code pRv81, grondwatertrap II) en weideveengronden: bosveen (code pVb, grondwatertrap II).

Archeologie

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. Uit de directe nabijheid van het plangebied zijn 2 vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummers 24332 en 24337) bekend. Het betreft aardewerk dat in 1964 is aangetroffen tijdens de aanleg van een plantsoen.

De limes-weg

Het plangebied bevindt zich op de Stroomgordel van de Oude Rijn. Vanaf ongeveer 47 na Chr. vormde de loop van de (Oude) Rijn de noordelijke grens (limes) van het Romeinse Rijk. Ter verdediging werden langs deze limes forten (*castella*) gebouwd. Deze castella bevonden zich ondermeer bij Woerden (*Laur[i]jum*), De Meern (*Traiectum*), Bunnik-Vechten (*Fectio*) en Zwammerdam (*Nigrum Pullum*). De forten werden met elkaar verbonden door een weg (de limes-weg) die ongeveer de loop van de Rijn volgde. De systematische aanleg van wegen was iets nieuws. Ze werden aangelegd met het militaire belang voor ogen: betere transportmogelijkheden voor troepen en materieel.

Waarschijnlijk bevonden zich naast de castella ook nog kleinere militaire wachtposten op regelmatige afstand langs de limes-weg. In Bodegraven heeft waarschijnlijk nabij de monding van de Oude Bodegraven een dergelijke wachtpost gestaan (Beunder, 1986).

In het kader van de archeologische monumentenzorg en het speerpuntbeleid van de ROB is er de laatste jaren veel onderzoek naar de limes-weg gedaan (Blom & Graafstal, 2000; Graafstal, 1998 en 2000; Haarhuis, 1997 en 1999; Haarhuis & Graafstal, 1993; Haalebos, 2000; Hessing, 1999; De Jager, 2000; De Jager en Jansen, 2001; Jansen 2001a en b; Raemaekers, 1999 en 2000; Schute 1999a en b).

Bij de aanleg van de weg is de bodemgesteldheid destijds één van de bepalende factoren geweest. De weg is over het algemeen aangelegd op de hogere delen in het landschap, waar de kans op overstromingen gering was. Uit eerder onderzoek blijkt dat de weg vaak ligt op de overgang van beddingafzettingen naar oeverafzettingen. Op enkele locaties ligt de weg echter dicht tegen de geul van de Oude Rijn, waar de kans op overstromingen veel groter was. Mogelijk hebben hier laad- en loskaden gelegen.

Het tracé van de limes-weg kan op de randen van de oeverwallen gelegen hebben, maar kan ook grotere bochten van de rivier in het lage gebied afgesneden hebben (Haarhuis, 1999; Hessing, 1999).

De weg was circa 6 m breed en bestond aanvankelijk uit een eenvoudige grindbaan. In een later stadium is de weg aangelegd op een dijk om de weg bij overstromingen van de geulen droog te houden. Afhankelijk van de ondergrond zijn verschillende funderingstypen gebruikt. Op plaatsen waar de ondergrond drassig was, is de weg gefundeerd met een constructie van houten palen en biezenmatten; in andere delen bestond de weg uit een van klei opgeworpen dijk met daarop een laag grond. Soms werden er bekistingen voor het dijklichaam gemaakt. Plaatselijk zorgden waterdoorlatende of lage bruggen ervoor dat de weg tijdens bijzonder hoge waterstanden niet werd overspoeld.

Resten van de Romeinse limes-weg zijn in de omgeving van Bodegraven onder meer aangetroffen in Woerden, ten zuidoosten van het *castellum* (Haalebos, 2000) en in Zwammerdam (o.a. De Jager, 2001).

Archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2001) geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege tot en met Late Middeleeuwen. Deze hoge trefkans is gebaseerd op de ligging van dit deel van het plangebied op een stroomrug. Verlande rivierbeddingen vormden voor de bedijking in de Late Middeleeuwen, in tegenstelling tot de doorgaans natte komgebieden, gunstige woonlocaties. Door de hogere ligging ten opzichte van de omliggende komgebieden was de kans op overstromingen gering. Bovendien waren de zandige oeverafzettingen zeer geschikt voor agrarisch gebruik. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt in een komgebied en daarvoor geldt volgens de IKAW een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. Voor de aanwezigheid van de limes-weg gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het gehele plangebied een hoge archeologische verwachting.

Op grond hiervan gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het noordelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Voor het zuidelijke deel van het plangebied gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Romeinse tijd en een lage verwachting voor de overige perioden. Gezien de geologische situatie is het te verwachten dat archeologische resten zich binnen 100 cm -Mv bevinden.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Tijdens het veldonderzoek zijn 70 boringen verricht in vijf noord-zuid georiënteerde raaien. In het noordelijk deel van het plangebied zijn de boringen om de 25 m gezet, in het zuidelijk deel om de 50 m (figuur 1).

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het nader specificeren van de archeologische verwachting. Zo is het mogelijk een zone aan te duiden waarbinnen zich het tracé van de Romeinse limes-weg kan bevinden.

Ook eventuele bodemverstoringen, die nadelige invloed op de eventuele archeologische waarden kunnen hebben gehad, worden hiermee in kaart gebracht. Terreinen met een diep verstoorde bodem en eventuele gebiedsdelen met een lage archeologische verwachting hoeven in een latere fase wellicht niet verder onderzocht te worden.

Er is geboord tot maximaal 2,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven onder andere conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden).

Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

Met het oog op de limes-weg is specifiek gelet op de aanwezigheid van grind in de boringen; dit lijkt de belangrijkste indicator voor de aanwezigheid van de weg te zijn (De Jager, 2001). Ook is geprobeerd de restgeul van de Oude Rijn te traceren: de weg lag immers iets ten zuiden van de bedding.

Naast het booronderzoek is op één perceel een oppervlaktekartering uitgevoerd. Een oppervlaktekartering is zinvol waar archeologisch interessante lagen zich direct onder of aan het oppervlak bevinden. Voorwaarde is daarnaast dat de vondstzichtbaarheid goed is; plaatsen waar zich begroeiing bevindt komen derhalve niet voor een oppervlaktekartering in aanmerking. Het doel van de oppervlaktekartering is archeologische oppervlaktevondsten op te sporen en te registreren. Aan de hand hiervan kunnen archeologische vindplaatsen in kaart worden gebracht.

In het plangebied is slechts op één perceel een oppervlaktekartering uitgevoerd; het betrof een ingezaaide akker (Figuur 1). De overige percelen waren in gebruik als grasland.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

Tijdens het booronderzoek zijn vijf verschillende profieltypen waargenomen. Dit komt grotendeels overeen met de uitkomsten van het bureauonderzoek.

In het noordelijke deel van het plangebied zijn oeverwalafzettingen aangetroffen. De bodem bestaat hier uit sterk siltige klei met zandlagen. Alleen direct langs de spoorlijn Leiden-Utrecht in het noordwesten van het plangebied (boringen 1, 21 en 63) is deze bodemopbouw waargenomen.

Al op circa 25 m van de spoorlijn gaan de oeverwalafzettingen over in komafzettingen. Een matig siltige komklei wordt hier afgedekt door een dunne zavelige laag, een restant van de oeverwalafzettingen.

Na 50-100 meter in zuidelijke richting zijn alleen nog kleiige komafzettingen waargenomen. Het betreft een zwak siltige klei met vanaf 70 cm -Mv humeuze bandjes en hout(resten). Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen gerijpte afzettingen, dicht bij de oeverwal en slappere, minder gerijpte afzettingen meer zuidelijk op het perceel. In de niet gerijpte afzettingen is vanaf 150 cm -Mv veen aangetroffen.

In de zuidelijke helft van het plangebied is onder een laag zwak siltige klei binnen 1 m -Mv (bos)veen aangetroffen.

3.2.2 Archeologie

Oppervlaktekartering

Tijdens de oppervlakte kartering is één scherf uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het betreft geverfde waar (in techniek D), dat te dateren is in de 3e eeuw na Chr. Verder is aan het oppervlak veel (sub)recent materiaal gevonden, zoals baksteen, porselein en pijpenkoppen.

Er werden geen indicatoren zoals grindconcentraties waargenomen, die op de aanwezigheid van de Romeinse limes-weg zouden kunnen duiden.

Booronderzoek

Tijdens het booronderzoek werd slechts in één boring een archeologische vondst gedaan. In boring 10 werd op 30 cm -Mv een scherf aangetroffen die waarschijnlijk uit de Romeinse tijd dateert. In de boringen 5, 27 en 30 is op circa 40 cm -Mv in matig siltige klei een (donker)grijze humeuze laag aangetroffen, een zogenaamde laklaag. Het betreft een vegetatiehorizont die dateert uit de Romeinse tijd.

Tijdens het booronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor het afgraven van delen van de oeverwal ten behoeve van kleiwinning (aftichelen). Wel lijkt het erop dat het maaiveld in het verleden geëgaliseerd is.

De limes-weg

De restgeul van de Oude Rijn is in het plangebied niet aangetroffen. Op basis van de bodemopbouw is het waarschijnlijk dat de restgeul, en daarmee ook de limes-weg, zich ten noorden van de spoorlijn bevindt.

Tijdens archeologisch onderzoek direct ten zuiden van de Zuidzijde werd deze theorie bevestigd. Het bleek dat de restgeul zich waarschijnlijk op circa 50 m ten zuiden van de Zuidzijde bevindt. Dit zou betekenen dat de Romeinse limes-weg zich waarschijnlijk onder het huidige boerderijlint bevindt, circa 200 m van de huidige stroomgeul van de Rijn (Leijnse, in voorbereiding).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Ondanks de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen (zie § 2.2) zijn tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek slechts summiere aanwijzingen gevonden voor vindplaatsen in het plangebied.

In één boring is, direct onder de bouwvoor, een scherf aangetroffen die waarschijnlijk uit de Romeinse tijd dateert. In het noorden van het plangebied is aan het oppervlak een scherf geveerde waar gevonden, die uit de 3e eeuw na Chr. dateert. De herkomst van deze scherf is onzeker.

In de bodem zijn geen andere aanwijzingen aangetroffen, die op de aanwezigheid van een (Romeins) nederzettingsterrein wijzen. De aanwezigheid van zogenaamde off-site structuren, zoals greppels en andere fenomenen die met een booronderzoek moeilijk te vinden zijn, kan echter niet worden uitgesloten. De geo(morfo)logische kenmerken van het terrein wijzen op een voormalig komgebied dat door zijn lage (natte) ligging voor bewoning minder geschikt moet zijn geweest. Alleen in het uiterste noorden van het plangebied, direct langs de spoorbaan, zijn (zandige) oeverwalafzettingen aangetroffen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een Romeinse weg (bijv. de limes-weg) in het plangebied. Op basis van de bodemopbouw en het ontbreken van de restgeul van de Oude Rijn, kan worden aangenomen dat de limes-weg waarschijnlijk ten noorden van de huidige spoorbaan gelegen heeft. Deze theorie wordt ondersteund door archeologisch onderzoek tussen de spoorbaan en de Zuidzijde. Hierbij is waarschijnlijk de restgeul van de Oude Rijn aangeboord (Leijnse, 2003).

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de lage archeologische verwachting van het plangebied (voormalig komgebied) en het ontbreken van duidelijke aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen, worden geen aanbevelingen gedaan voor karterend of waarderend archeologisch vervolgonderzoek. Met het oog op mogelijke off-site structuren wordt aanbevolen de bodemingrepen die samenhangen met de herinrichting van het plangebied onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren.

Archeologische begeleiding houdt in dat eventuele archeologische sporen worden gedocumenteerd en vondstmateriaal wordt verzameld. Uitgangspunt hierbij is dat de grondwerkzaamheden geen vertraging mogen oplopen. In het kader van de archeologische begeleiding is het wenselijk dat opdrachtgever, aannemer en

betrokken archeoloog afspraken maken over de wijze waarop de grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Het verdient de voorkeur om de werkzaamheden zo te laten plaatsvinden dat de registratie van relevante archeologische vlakken en geologische profielen mogelijk is. Afspraken omtrent archeologische begeleiding dienen bij voorkeur in de bestekken te worden opgenomen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland (drs. R.H.P. Proos).

Periode	Datering		
Nieuwe tijd	1500	-	heden
Late Middeleeuwen	1050	-	1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050 na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450 na Chr.
IJzertijd	800	-	12 voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800 voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000 voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900 voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800 voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1982. Het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht. *Utrechtse geografische studies* 25. Geografisch Instituut Rijksuniversiteit Utrecht, Utrecht.
- Beunder, P.C.**, 1986. *Castella en havens, kapellen en hoven: van Albaniana tot Laurum, via Bode(lo)graven en Zwadenburg. Enkele notities over de oudste geschiedenis, de Romeinse keizertijd, en de vroege Middeleeuwen in de Rijnstreek rond Alphen a/d Rijn, Zwammerdam, Bodegraven en Woerden*. Nieuwkoop.
- Blom, E. & E.P. Graafstal**, 2000. Aanvullend Archeologisch Onderzoek Vleuterweide, beleidsgericht advies op basis van de veldwerkresultaten. *ADC-rapport 54*. ADC, Bunschoten.
- Brinkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Graafstal, E.P.**, 1998. Vleuten-De Meern; Veldhuizen. In: D.H. Kok, J.P. ter Brugge, S.G. van Dockum & F. Vogelzang (red.); *Archeologische Kroniek van de Provincie Utrecht over de jaren 1996-1997*.
- Graafstal, E.P.**, 2000. Vleuten-De Meern; Waterland. In: D.H. Kok, K. van der Graaf & F. Vogelzang (red.); *Archeologische Kroniek van de Provincie Utrecht over de jaren 1998-1999*.
- Haarhuis, H.F.A.**, 1997. Gemeente Vleuten-De Meern; bestemmingsplan Veldhuizen; kartering Romeinse weg: haalbaarheidsonderzoek. *RAAP-rapport 319*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Haarhuis, H.F.A.**, 1999. Gemeente Vleuten-De Meern; bestemmingsplan Veldhuizen; kartering Romeinse weg, fase 3. *RAAP-rapport 372*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Haarhuis, H.F.A. & E.P. Graafstal**, 1993. Vleuten-Harmelen; een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. *RAAP-rapport 80*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Haalebos, J.K.**, 2000. Woerden; Oranjestraat. In: D.H. Kok, K. van der Graaf & F. Vogelzang (red.); *Archeologische Kroniek van de Provincie Utrecht over de jaren 1998-1999*.
- Hessing, W.A.M.**, 1999. Building Programmes for the Lower Rhine limes. In: H. Sarfatij, W.J.H. Verwers & P.J. Woltering (eds.); *In Discussion with the Past, Archaeological studies presented to W.A. van Es*.
- Jager, D.H. de**, 2000. Vleuten-De Meern; Vleuterweide/Veldhuizen. In: D.H. Kok, K. van der Graaf & F. Vogelzang (red.); *Archeologische Kroniek van de Provincie Utrecht over de jaren 1998-1999*.

- Jager, D.H. de**, 2001. Rijksweg 11 Oost: Viaduct Goudse Rijkpad, gemeente Alphen aan den Rijn: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie. *RAAP-rapport 667*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.
- Jager, D.H. de & B. Jansen**, 2001. Herinrichtingsgebied Harmelerwaard, gemeente Woerden; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie en kartering Romeinse weg. *RAAP-rapport 676*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Jansen, B.**, 2001a. Rijksweg A2 Leidsche Rijn (km 59.7 tot 62.5). *RAAP-rapport 668*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Jansen, B.**, 2001b. Nieuwbouwlocaties, bedrijventerrein en rotonde in de polder Breeveld, gemeente Woerden; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-rapport 706*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Leijnse, K.**, in voorbereiding. Plangebied Bodegraven Zuidzijde, gemeente Bodegraven; een archeologische inventarisatie. *RAAP-rapport*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Raemaekers, D.C.M.**, 1999. Brug Haanwijk, gemeente Harmelen; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-briefverslag 1999-1774/MW*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Raemaekers, D.C.M.**, 2000. Haanwijk. In: D.H. Kok, K. van der Graaf & F. Vogelzang (red.); *Archeologische Kroniek van de Provincie Utrecht over de jaren 1998-1999*.
- ROB**, 2001. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).
- Schute, I.A.**, 1999a. Woningbouwlocaties Spruit en Bosch, De Tuinderij, De Gemeentetuin en Hofwijk-West, gemeente Harmelen; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). *RAAP-rapport 436*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Schute, I.A.**, 1999b. Spoorverdubbeling Woerden-Harmelen, 2e fase; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI): kartering en waardering. *RAAP-rapport 448*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Stiboka**, 1969. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 31 West Utrecht*. Stiboka, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1975. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 31 Utrecht*. Stiboka/RGD, Wageningen/Haarlem.
- Stouthamer, E.**, 2001. *Holocene avulsions in the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. KNAG/Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie**, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en

Wetenschappen, Den Haag.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
Mv	maaiveld
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

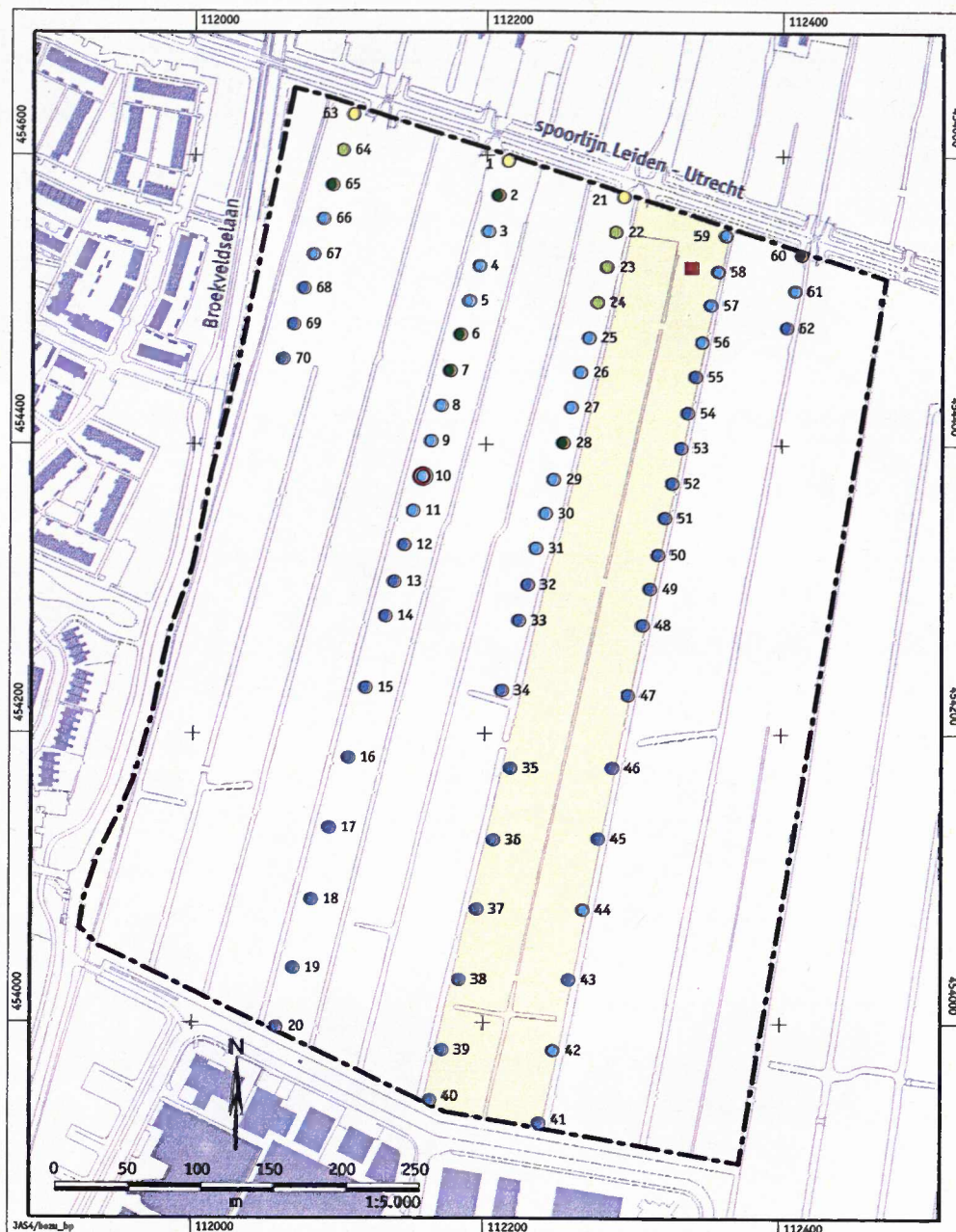
Verklarende woordenlijst

aftichelen	Afgraven van klei voor de kleiverwerkende industrie (tichelwerk).
castellum	Romeins legerkamp.
laklaag	Geprononceerd vegetatieniveau met zwarte kleur en schelpachtige, glanzende breukvlakjes; vaak wordt de term ook gebruikt voor een vegetatieniveau i.h.a..
limes	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
kom	laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
restgeul	Verlaten rivierbedding, dichtgeslibd met klei.
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. Resultaten veldonderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Resultaten veldonderzoek.

Plangebied Zuiderzijderpolder, gemeente Bodegraven

Resultaten veldonderzoek

legenda

boringen

- met oeverwalafzettingen
- met oeverwalafzettingen op komafzettingen
- met gerijpte komafzettingen
- met komafzettingen
- met veen met afdekkende komafzettingen
- met aardewerk
- 24 boomnummer

overig

- oppervlaktevondst
- oppervlaktekartering
- grens plangebied