

RAAP-RAPPORT 146

GEMEENTE EDE

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK PLANGEBIED DOESBURG

O. Odé
Amsterdam
maart 1996

Stichting RAAP
Plantage Muidergracht 14
1018 TV Amsterdam
020-5255835

Postbus 1347
1000 BH Amsterdam
telefax: 020-5255834

Het Regionaal Archeologisch Archiverings Project (RAAP) is een stichting opgericht vanuit het Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie Albert Egges van Giffen (IPP) van de Universiteit van Amsterdam. Deze stichting specialiseert zich in het opsporen en evalueren van en adviseren over oudheidkundige vindplaatsen in het landelijk gebied. Ten behoeve van het ruimtelijk ordeningsbeleid van gemeentelijke, provinciale en rijksinstellingen wordt van deze vindplaatsen de archeologische waarde vastgesteld, waardoor een beter beleid ten opzichte van de cultuurhistorische waarden mogelijk wordt.

De Stichting RAAP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

RAAP-RAPPORT 146

GEMEENTE EDE

**ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK
PLANGEBIED DOESBURG**

drs. O. Odé

Stichting RAAP, Amsterdam

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Ede, Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer, heeft de Stichting RAAP in augustus en oktober 1995 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied Doesburg. Gekozen is voor onderzoek van het gehele oorspronkelijke plangebied, alhoewel de gemeenteraad heeft vastgesteld vooralsnog in ieder geval vlek D niet te ontwikkelen.

Het doel van het onderzoek was het aangeven van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in het plangebied. Het onderzoek bestond uit oppervlakte-waarnemingen en booronderzoek.

De resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

- in vlek A is een vindplaats uit het Mesolithicum ontdekt die waarschijnlijk nog grotendeels intact is;
- in vlek B is een vindplaats uit het Mesolithicum ontdekt die waarschijnlijk nog ten dele intact is;
- in vlek D is een vindplaats uit de Middeleeuwen (mogelijk ook vroeger) aangetroffen die waarschijnlijk nog grotendeels intact is.

Op grond van de onderzoeksresultaten wordt de aanbeveling gedaan de drie nieuw ontdekte vindplaatsen aan een kwaliteitsbepalend onderzoek te onderwerpen. Dit maakt het mogelijk de exacte omvang, diepteligging en gaafheid vast te stellen. Op basis van laatstgenoemde gegevens kan bij de planvorming rekening worden gehouden met de archeologische waarden.

INHOUD

SAMENVATTING	1
1 VOORWOORD	3
2 INLEIDING	5
3 HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	7
3.1 METHODEN	7
3.1.1 <i>Oppervlaktewaarnemingen</i>	7
3.1.2 <i>Verkennend booronderzoek</i>	7
3.2 RESULTATEN	7
3.2.1 <i>Oppervlaktewaarnemingen</i>	7
3.2.2 <i>Verkennend booronderzoek</i>	8
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
4.1 CONCLUSIES	10
4.2 AANBEVELINGEN	10
LITERATUUR	11
LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	11
VERKLARENDE WOORDENLIJST	11
OVERZICHT VAN DE FIGUREN	11
OVERZICHT VAN DE BIJLAGEN	11
BIJLAGE 1: HERZIEN ONDERZOEKSVORSTEL	12
BIJLAGE 2: GUNNING	15

1 VOORWOORD

Overblijfselen van de bewonings- en ontginningsgeschiedenis kunnen in het huidige landschap op de meeste plaatsen nog worden teruggevonden. De mens heeft door inrichting van zijn woon- en werkomgeving een belangrijk stempel op het landschap gedrukt. Hij heeft dit niet overal en altijd op dezelfde wijze gedaan. Daardoor zijn in zowel tijd als plaats verschillende inrichtingsvormen ontstaan.

Elementen die getuigen van de bewoningsgeschiedenis worden cultuurhistorische waarden genoemd. Een speciale groep daarin vormen de archeologische overblijfselen. Archeologie is de wetenschap die zich richt op reconstructie van samenlevingen in het verleden door middel van opsporing, onderzoek, verklaring en conservering van de materiële overblijfselen van menselijke activiteiten. Doel is enerzijds het verkrijgen van kennis over de menselijke samenleving door de tijden heen en anderzijds het verkrijgen van beter inzicht in de processen waardoor samenlevingen veranderen. In tegenstelling tot een zeer verbreide opvatting is het doel van archeologie niet het stofferen van museum-vitrines met 'mooie stukken' maar een zo getrouw mogelijke reconstructie van alle aspecten van het (pre)historisch bestaan.

In de archeologie wordt onderscheid gemaakt tussen de prehistorische en de historische archeologie. Eerstgenoemde bestudeert samenlevingen zonder, dan wel nagenoeg zonder mogelijkheid tot correlatie met een nalatenschap van geschreven bronnen. Historische archeologie richt zich op samenlevingen die tevens geschiedkundige en literaire teksten alsmede talrijke andere documenten hebben nagelaten.

Slechts een betrekkelijk klein deel van de archeologische overblijfselen in Nederland is zichtbaar in het landschap, zoals terpen, grafheuvels, hunebedden en kasteelbergjes. Het grootste deel echter is niet aan het oppervlak zichtbaar en daardoor moeilijk te ontdekken. Veel is bovendien nog onbekend en niet in kaart gebracht. Het gaat daarbij vooral om oude woonplaatsen, grafvelden, overslibde en overstoven terreinen die zich niet aan het oppervlak verraden, maar door hun grondsporen en onder het oppervlak verborgen vonden minstens even belangrijke informatiebronnen zijn als de zichtbare monumenten.

De bodem met bovengenoemde sporen van menselijke activiteiten wordt vaak vergeleken met een archief dat ons een historische documentatie biedt van een geheel andere orde dan die van de geschreven bronnen. Dit bodemarchief is van zeer groot belang omdat het als enige bron alle informatie bevat over het prehistorisch verleden, d.w.z. de periode voorafgaand aan de kennis van het schrift, welke meer dan 99% van de geschiedenis van de mensheid omvat. Archeologen lezen dit archief door het uitvoeren van bodemonderzoek – bijvoorbeeld door middel van opgravingen – met de bedoeling de overblijfselen die zijn achtergelaten door onze voorouders te ontdekken, analyseren en dateren.

Zoals ieder archief is ook het bodemarchief zeer kwetsbaar, met andere woorden zeer gevoelig voor ingrepen. Bij stadsuitbreidingen, grondwerkzaamheden in het

landelijk gebied (zoals wegaanleg en het graven van nieuwe sloten) en talloze agrarische werkzaamheden, kunnen de nog aanwezige archeologische overblijfselen ernstig aangetast of zelfs geheel vernietigd worden. Zoals bij elk archief geldt ook hier dat bij onzorgvuldig beheer bestaande, unieke informatie verdwijnt: er komt nooit iets bij.

Het is daarom van wezenlijk belang dat, voorafgaand aan plannen die de ordening, inrichting en het gebruik of beheer van onze ruimte beogen, inventarisaties van archeologische waarden worden verricht opdat daarmee bij de planvorming rekening kan worden gehouden.

Aan het onderzoek werkten mee:

drs. K. Anderson	computerverwerking, kaartvervaardiging
ing. J. Andréa	veldwerk
drs. E. Heunks	veldwerk
drs. O. Odé	projectleiding, rapportage, veldwerk
drs. J.A.M. Oude Rengerink	veldwerk
F.A. Perk	vormgeving, redactie
drs. R.S. Sluis	veldwerk
H.H. Snethlage	computerverwerking
drs. H.C.J. Visscher	wetenschappelijke begeleiding

Namens opdrachtgever werd het onderzoek begeleid door J.C. van 't Hof (Gemeente Ede: dienst Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer, afdeling Monumenten) en namens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort door drs. M. Krauwer (plaatsvervangend provinciaal archeoloog van Gelderland).

De kaartondergrond werd door opdrachtgever beschikbaar gesteld.

Namens het bestuur van de Stichting,
de directeur

drs. R.W. Brandt

2 INLEIDING

In augustus en oktober 1995 heeft de Stichting RAAP in opdracht van de Gemeente Ede, dienst Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer, een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is een geplande nieuwbouwwijk ten noorden van de kern Ede: de toekomstige wijk Doesburg.

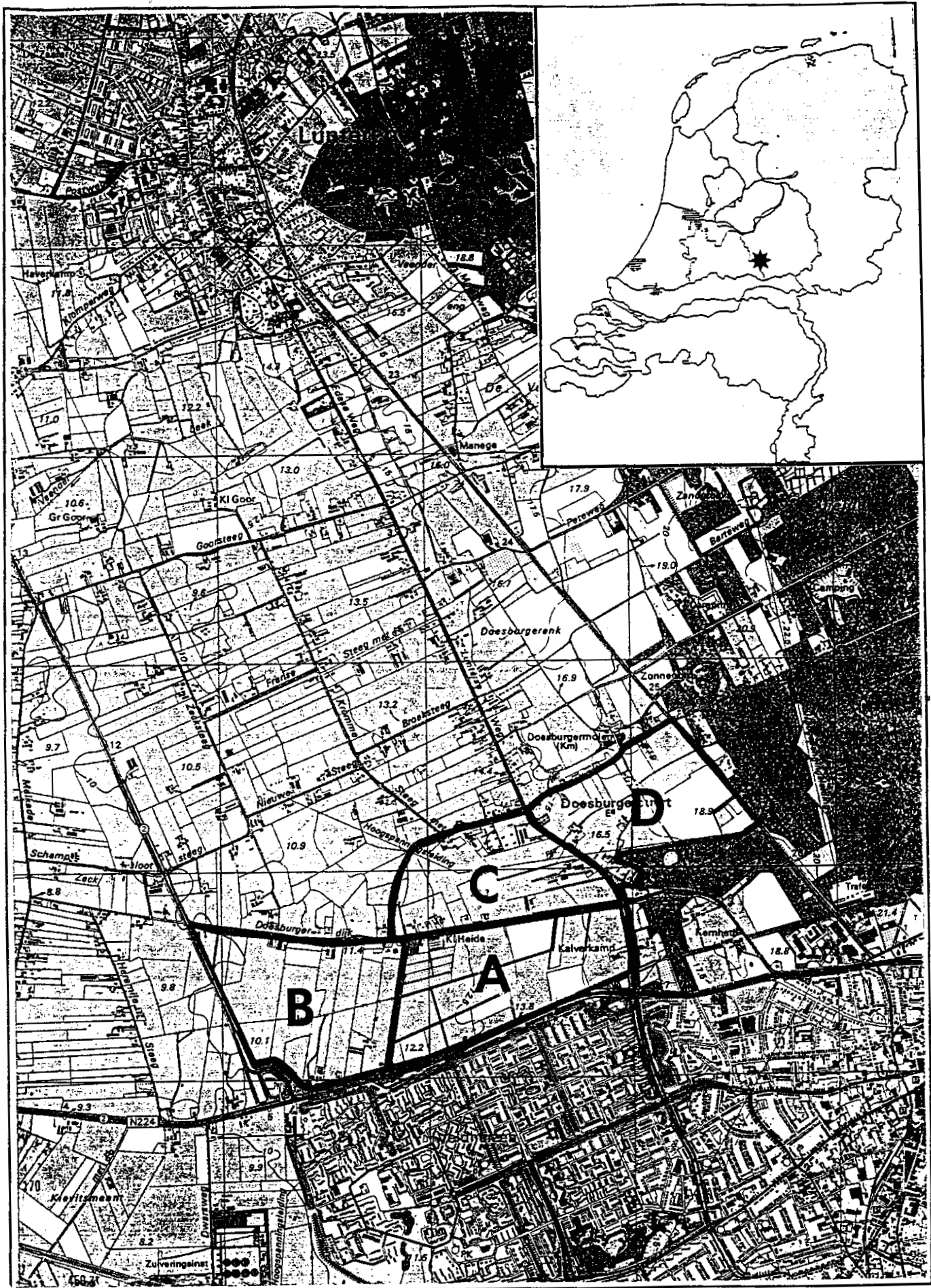
De structuurvisie die ten behoeve van de nieuwbouwwijk is opgesteld, heeft onder andere als uitgangspunt dat in het plangebied een nader archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd (Structuurvisie, 1994: 33). Hiertoe heeft de Stichting RAAP een offerte uitgebracht dd. 7 oktober 1994 en, op verzoek van de gemeente, een herziene offerte op 9 mei 1995 (zie Bijlage 1). Het onderzoek op basis van de herziene offerte is op 12 juni 1995 gegund (RO 95/2650 U, zie Bijlage 2).

De doelstelling van het onderzoek is door middel van een steekproefgewijze inventarisatie aan te geven waar zich binnen het plangebied archeologische vindplaatsen bevinden, zodat deze bij de planvorming betrokken kunnen worden. Hierbij kan gedacht worden aan maatregelen die leiden tot bescherming van de vindplaatsen, dan wel tot aanvullend archeologisch onderzoek en/of het opgraven van de vindplaatsen.

Het onderzoeksgebied is circa 200 ha groot en bestaat uit twee deelgebieden (Fig. 1). Deelgebied 1 wordt gevormd door de vlekken A en B (circa 110 ha). Deelgebied 2 wordt gevormd door de vlekken C en D (circa 90 ha). Gekozen is voor onderzoek van het gehele oorspronkelijke plangebied, alhoewel de gemeenteraad heeft vastgesteld vooralsnog in ieder geval vlek D niet te ontwikkelen.

Het door de Stichting RAAP uitgevoerde onderzoek bestond uit de volgende onderdelen:

- oppervlaktewaarnemingen;
- verkennend booronderzoek.



Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied (vette lijnen, verdeeld in A, B, C en D);
inzet: ligging van het gebied in Nederland.

3 HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

3.1 METHODEN

3.1.1 *Oppervlaktewaarnemingen*

Het doen van oppervlaktewaarnemingen houdt in dat (een deel van) het gebied wordt geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal, zoals stukjes aardewerk, vuursteen e.d. Het aantreffen van archeologisch materiaal is een indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Oppervlaktewaarnemingen worden uitgevoerd in gebieden met een goede vondst-zichtbaarheid (akkers). De akkerpercelen worden systematisch belopen en archeologische vondsten worden verzameld. In gebieden met een slechte vondst-zichtbaarheid (grasland) worden eventueel aanwezige molshopen en/of andere bodemontsluitingen geïnspecteerd.

3.1.2 *Verkenkend booronderzoek*

Het verkennend booronderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de opbouw van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Op basis van deze boringen wordt inzicht verkregen in gaafheid van de bodem en eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een zandguts ter bestudering van het bodemprofiel en met een edelmanboor ($\varnothing$ 15 cm) om de aanwezigheid van archeologische indicatoren vast te kunnen stellen. Met laatstgenoemde boor worden grondmonsters genomen, uitgezeefd en onderzocht op het voorkomen van onder andere fragmenten aardewerk, werktuigen of bewerkingsafval van vuursteen en brokjes houtskool.

De boringen worden geplaatst in raaien met een afstand van 50 meter tussen de onderlinge boringen. Indien daartoe aanleiding is, wordt de tussenafstand verkleind tot 25 of zelfs 10 meter. De diepte van de boringen is circa 120 cm beneden maaiveld.

3.2 RESULTATEN

3.2.1 *Oppervlaktewaarnemingen* (zie Kaartbijlage)

De oppervlaktekartering heeft géén nieuwe archeologische vindplaatsen aan het licht gebracht. De meeste akkerpercelen waren in archeologisch opzicht 'steriel', behoudens enkele recente aardewerkscherven (later dan de 18^e eeuw). Op enkele akkerpercelen werden middeleeuwse scherven aangetroffen. Het gaat om losse vondsten die waarschijnlijk met bemesting op de akker terecht zijn gekomen. Het betreft hier dus secundaire archeologische vindplaatsen.

Het feit dat geen primaire archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen, is te wijten aan twee oorzaken. Enerzijds zijn grote delen van het onderzoeksgebied laaggelegen, hetgeen qua archeologische potentie niet bijzonder gunstig is.

Anderzijds is op (in archeologisch opzicht) gunstige lokaties de vondstzichtbaarheid laag. Dit laatste wordt veroorzaakt door het grondgebruik (grasland) en door

de dikte van het esdek. Een esdek is een dikke (> 50 cm) humeuze bovengrond. Een dergelijke afdekkende laag voorkomt dat archeologisch materiaal zich aan de oppervlakte manifesteert.

3.2.2 *Verkennd booronderzoek* (zie Kaartbijlage)

Tijdens het booronderzoek zijn 213 boringen uitgevoerd. Het booronderzoek heeft de volgende resultaten opgeleverd:

In bodemkundig opzicht is het gebied globaal in twee delen op te splitsen. In de vlekken A, B en C bestaat de bodem voornamelijk uit beekerdgronden. Het betreft van oorsprong laaggelegen gronden met een in archeologisch opzicht lage verwachtingswaarde. Opvallend is dat de bodem vrijwel overal verstoord is door landbouwkundige ingrepen (diepploegen). Een uitzondering binnen genoemde vlekken vormen enkele hoger gelegen dekzandruggen. Op deze ruggen is een esdek aanwezig (> 50 cm) en plaatselijk is daaronder nog een podzolbodem bewaard gebleven. Archeologisch gezien zijn deze lokaties het meest kansrijk. In vlek D bestaat de bodem voornamelijk uit enkeerdgronden (esdekken) met een humeuze bovengrond van circa 50–90 cm dikte. In het zuidelijk en noordwestelijk deel is onder het esdek lokaal nog een podzol, of een restant daarvan aanwezig. In het overige deel van vlek D is onder het esdek geen oude bodem (meer) aanwezig. In archeologisch opzicht is de overgangszone tussen esdek en de daaronder gelegen zandgrond het meest relevant. Deze zone is op te vatten als het oorspronkelijke maaiveld van vóór de esdevorming. Eventuele archeologische vindplaatsen kunnen op deze diepte worden verwacht.

In de noordoosthoek van vlek A is één archeologische vindplaats aangetroffen (vindplaatsnr. 1). Het betreft enkele artefacten van vuursteen die zich op een diepte van 50–100 cm beneden het huidige maaiveld bevonden. Op grond van het kleine formaat ($< 2,0$ cm) en typologische kenmerken is aan te nemen dat het hier vondsten uit het Mesolithicum betreft (circa 9000–5000 vóór Chr.). De vindplaats is gelegen op een dekzandrug die grenst aan lager gelegen gronden. Op de dekzandrug is een esdek aanwezig van circa 50–60 cm dikte. Onder dit esdek bevindt zich een nog grotendeels intacte podzol. De top van deze oude bodem kan gezien worden als het maaiveld ten tijde van het Mesolithicum. Het aangetroffen archeologisch vondstmateriaal komt voornamelijk uit de uitspoelingshorizont (E) van deze bodem. Het feit dat de podzol nog grotendeels intact is, geeft aan dat de vindplaats waarschijnlijk nog een hoge mate van gaafheid bezit. Op circa 250 meter ten zuiden van de beschreven vindplaats ligt ook een dekzandrug. In enkele boringen werd de aanwezigheid van een nagenoeg intacte podzol vastgesteld. In één boring werd een artefact van vuursteen aangetroffen. Deze geringe aanwijzing geeft aan dat ook hier mogelijk een vindplaats uit het Mesolithicum aanwezig kan zijn.

In het centrum van vlek B is eveneens een vindplaats uit waarschijnlijk het Mesolithicum aangetroffen (vindplaatsnr. 2). Ook hier werden op een diepte van

50–95 cm beneden het huidige maaiveld enkele artefacten van vuursteen aangetroffen. De vindplaats ligt op een duidelijk verhoogd gelegen lokatie (dekzandrug) temidden van lage gronden. Op de dekzandrug is een esdek aanwezig van circa 50–60 cm dikte. Onder dit esdek is plaatselijk nog een intacte podzol aanwezig. In sommige boringen is vastgesteld dat het profiel van de podzolbodem ten dele is verstoord. Gezien de minder intacte staat van de podzol is aan te nemen dat de vindplaats niet geheel gaaf zal zijn.

In **vlek D** werden in circa 36 boringen archeologische indicatoren aangetroffen. In het noordelijk en centrale deel van vlek D werd in een aantal boringen archeologisch vondstmateriaal aangetroffen (vindplaatsnr. 3). Het betreft aardewerkscherven, houtskool, verbrande leembrokken en natuursteen. Het vondstmateriaal bevond zich direct onder het esdek in een ‘vuile’ zone. In een ter plaatse aanwezige bodemontsluiting kon worden vastgesteld dat deze zone onder het esdek kan worden geïnterpreteerd als een middeleeuwse cultuurlaag. In de profielwand van de bodemontsluiting werd tevens een grondspoor waargenomen. Het betreft hier mogelijk een middeleeuwse kuil. Tussen de top van de oude cultuurlaag en de onderkant van het esdek bevinden zich sporen van verstuing. Het vondstmateriaal in combinatie met de overige waarnemingen vormt onmiskenbaar een aanwijzing voor de aanwezigheid van bewoning. Op grond van de determinatie van het aardewerk is de vindplaats te dateren tussen circa 500 en 1000 na Chr. Hierbij moet worden aangetekend dat de opgeboorde aardewerkfragmenten vaak zeer moeilijk determineerbaar en/of dateerbaar zijn, zodat het zeker niet uitgesloten is dat ook vroegere bewoningssporen aanwezig zijn. De waarneming van het grondspoor geeft aan dat de vindplaats waarschijnlijk redelijk goed intact is. Buiten het onderzoeksgebied zijn talrijke voorbeelden bekend waaruit blijkt dat vindplaatsen die zijn afgedekt door een esdek vaak in zeer goede staat verkeren.

De waarde van de nieuw ontdekte vindplaatsen is nog niet vastgesteld. Op grond van het veldonderzoek is echter aan te nemen dat de vindplaatsen waarschijnlijk nog grotendeels intact zijn. Een aanvullend kwaliteitsbepalend onderzoek kan inzicht verschaffen in exacte omvang en gaafheid van de vindplaatsen.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIES

In de vlekken A, B en D zijn door middel van booronderzoek drie archeologische vindplaatsen ontdekt (zie Kaartbijlage). Het betreft voor de vlekken A en B twee mesolithische vindplaatsen die waarschijnlijk als kampementen (tijdelijke woonplaatsen) kunnen worden omschreven (vindplaatsnrs. 1 en 2). In vlek D gaat het om een middeleeuwse vindplaats (mogelijk ook vroeger) die waarschijnlijk als nederzetting kan worden omschreven (vindplaatsnr. 3). Op grond van bodemkundige waarnemingen is aan te nemen dat de vindplaatsen in vlek A en D waarschijnlijk een hoge mate van gaafheid bezitten. Voor de vindplaats in vlek B (vindplaatsnr. 2) lijkt dit in iets mindere mate het geval. Kwaliteitsbepalend onderzoek kan deze conclusies verder onderbouwen en tevens informatie opleveren over omvang, datering en diepteligging van de sporen.

4.2 AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt aanbevolen op de drie ontdekte vindplaatsen een kwaliteitsbepalend onderzoek uit te voeren. Doel van het kwaliteitsbepalend onderzoek is vast te stellen in hoeverre het noodzakelijk is maatregelen te treffen die kunnen leiden tot bescherming van de vindplaatsen en/of, wanneer dit niet mogelijk is, om de vindplaatsen op te (laten) graven. Een en ander vindt plaats in overleg met de ROB en is pas van toepassing wanneer de gemeente daadwerkelijk voornemens is bouwwerkzaamheden uit te voeren. Het kwaliteitsbepalend onderzoek kan bestaan uit boringen in een dicht grid, het graven van proefputten of -sleuven en eventueel monsternamen ten behoeve van slijpplatenonderzoek en/of ¹⁴C-datering.

LITERATUUR

GEMEENTE EDE, 1994. *Doesburg tussen vallei en Veluwe. Structuurvisie, Nota van uitgangspunten*. Dienst Ruimtelijke Ordening.

LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

IPP	Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie Albert Egges van Giffen
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RAAP	Stichting Regionaal Archeologisch Archiverings Project
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

VERKLARENDE WOORDENLIJST

artefact	alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen
dekzand(rug)	fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente)
esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld
podzol	bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd

OVERZICHT VAN DE FIGUREN

Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied (vette lijnen, verdeeld in A, B, C en D); inzet: ligging van het gebied in Nederland.

OVERZICHT VAN DE BIJLAGEN

Bijlage 1: Onderzoeksvoorstel.

Bijlage 2: Gunning.

Kaartbijlage: Ede-Doesburg; boorpunten en vindplaatsenkaart.

BIJLAGE 1: HERZIEN ONDERZOEKSVOORSTEL

1. Inleiding

De gemeente Ede heeft een nieuwbouwwijk gepland ten noorden van de kern Ede, de nieuwbouwwijk Doesburg. De structuurvisie die ten behoeve van de nieuwbouwwijk is opgesteld, heeft onder andere als uitgangspunt, dat in het plangebied een nader archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden (Structuurvisie, 1994: 33). Hiertoe heeft de Stichting RAAP een offerte uitgebracht d.d. 7 oktober 1994.

De gemeente Ede heeft de Stichting RAAP nu verzocht deze offerte te herzien, omdat het woningbouwproject gefaseerd uitgevoerd wordt. Het verzoek is de aandacht te richten op de gebieden die het eerst bebouwd gaan worden.

Het onderzoeksgebied is ca. 200 ha groot en bestaat uit twee deelgebieden. Deelgebied 1 wordt gevormd door de gebieden A en B, deelgebied 2 door de gebieden C en D. Deelgebied 1 is ca. 110 ha groot, deelgebied 2 ca. 90 ha. De bouwwerkzaamheden zullen starten in deelgebied 1. Hier ligt dus de prioriteit van het archeologisch onderzoek. Naast een kostenraming voor deelgebied 1 zijn, op verzoek van de gemeente, nog twee kostenramingen gemaakt: een kostenraming voor deelgebied 2 en een kostenraming voor het hele onderzoeksgebied (deelgebied 1 en 2 samen). Indien gekozen wordt om het onderzoek in het totale gebied in één keer uit te voeren, levert dit een kostenbesparing op.

In het onderzoeksgebied ligt een dekzandgordel tegen een stuwwal aan. Dit gebied is omschreven als 'archeologisch zeer gevoelig' (RAAP-Rapport 49, 1991 en RAAP-Notitie 36, 1991). Daarnaast zijn er enkele dekzandruggen in het gebied aanwezig. Het voorstel is om het gebied steekproefsgewijs te inventariseren om een nauwkeuriger indicatie te krijgen van de aanwezigheid van archeologische waarden. Mocht het gewenst zijn, dan kan in een latere fase een meer intensief onderzoek uitgevoerd worden en/of een kwaliteitsbepalend onderzoek.

2. Onderzoeksopzet

Het hieronder gepresenteerde onderzoek betreft een extensieve aanpak teneinde nader inzicht te krijgen in de archeologische potentie van het gebied. Met de voorgestelde aanpak kan niet worden uitgesloten dat er zich tijdens de bouwwerkzaamheden toch nog (archeologische) verrassingen voordoen. Dit kan slechts uitgesloten worden bij een meer intensievere (duurdere) aanpak.

Het verkennende onderzoek zal uit de volgende onderdelen bestaan:

- A. Oppervlaktewaarnemingen;
- B. Verkennend booronderzoek;
- C. Rapportage.

Ad A. Oppervlaktewaarnemingen

Het doen van oppervlaktewaarnemingen houdt in dat (een deel van) het gebied wordt geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal, zoals stukjes aardewerk, vuursteen e.d. Het aantreffen van archeologisch materiaal is een indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Oppervlaktewaarnemingen worden uitgevoerd in gebieden met een goede vondstzichtbaarheid (akkers). De akkers worden systematisch belopen en vondsten worden verzameld. In gebieden met een slechte vondstzichtbaarheid (grasland) worden slootkanten, molshopen en andere ontsluitingen geïnspecteerd.

Oppervlaktewaarnemingen deelgebied 1

Deelgebied 1 is ca. 110 ha groot waarvan ca. 20 ha akkerland (op basis van topografische kaart, 1991). Voor het doen van oppervlaktewaarnemingen zijn twee dagen met 2 personen begroot.

Oppervlaktewaarnemingen deelgebied 2

Deelgebied 2 is ca. 90 ha groot waarvan ca. 24 ha akkerland (op basis van topografische kaart, 1991). Voor het doen van oppervlaktewaarnemingen zijn twee dagen met 2 personen begroot.

Ad. B Verkennend booronderzoek

Het verkennend booronderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de opbouw van het bodemprofiel. Tevens zal op basis van de gaafheid van het profiel en de mogelijk aan te treffen archeologische sporen een indicatie gegeven worden van de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Verkennen booronderzoek deelgebied 1

Het booronderzoek in deelgebied 1 zal bestaan uit drie boorraaien, oost-west gericht, waarvan twee met een lengte van ca. 2 km en één van ca. 1 km. De boringen zullen om de 50 m gezet worden. Daarnaast wordt er rekening gehouden met 10% extra boringen, wanneer door de aanwezigheid van archeologisch interessante plekken het wenselijk is het aantal boringen ter plaatse te verdichten. Dit betekent dat er totaal in deelgebied 1 ongeveer 110 (streefaantal) boringen gezet zullen worden. Er is uitgegaan van een diepte van de boringen van ongeveer één meter tot 1,20 m diepte. Het streefaantal boringen is 30 per dag voor twee personen.

Verkennen booronderzoek deelgebied 2

Het booronderzoek in deelgebied 2 zal bestaan uit twee boorraaien, oost-west gericht, met elk een lengte van circa 1,5 km. De boringen zullen om de 50 m gezet worden. Daarnaast wordt er rekening gehouden met 10% extra boringen, wanneer door de aanwezigheid van archeologisch interessante plekken het wenselijk is het aantal boringen ter plaatse te verdichten. Dit betekent dat er totaal in deelgebied 2 ongeveer 70 (streefaantal) boringen gezet zullen worden. Er is uitgegaan van een diepte van de boringen van ongeveer één meter tot 1,20 m diepte. Het streefaantal boringen is 30 per dag voor twee personen.

Ad C. Rapportage

De resultaten van het veldwerk zullen in de vorm van een kaart met toelichting worden gepresenteerd. Op deze kaart komen de volgende aspecten te staan:

- de boorpunten;
- de eventuele oppervlaktevondsten.

Bij de kaart zal een summiere toelichting gegeven worden, waarbij in ieder geval een beschrijving van de meest karakteristieke boorstaten zit, alsmede aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Wanneer gekozen wordt om beide deelgebieden apart te onderzoeken, zal voor beide deelgebieden de bovenstaande rapportage gevolgd worden. Wanneer gekozen wordt om het onderzoek van de deelgebieden 1 en 2 tegelijk uit te voeren, zal 1 kaart met toelichting vervaardigd worden voor het hele gebied.

3. Vervolg verkennend onderzoek

Op basis van de resultaten van het hier gepresenteerde onderzoek kan het verrichten van een nader onderzoek gewenst zijn. Dit vervolgonderzoek kan inhouden, dat een geselecteerd gebied meer intensief onderzocht dient te worden of dat een kwaliteitsbepalend onderzoek uitgevoerd dient te worden. Een kwaliteitsbepalend onderzoek wordt uitgevoerd indien de aard (ouderdom en type vindplaats), de omvang, de diepteligging en de kwaliteit (o.a. conservering) van een opgespoorde vindplaats moet worden bepaald.

4. Literatuur

GEMEENTE EDE, 1994. *Doesburg tussen vallei en Veluwe. Structuurvisie, Nota van uitgangspunten*. Dienst ruimtelijke ordening.

RAAP-Rapport 49:

SOONIUS, C.M., & L.A. ANKUM, 1991. Ede; I. Inventarisatie van Monumenten en Meldingsgebieden; II. Archeologische potentiekaart. *RAAP-rapport 49*. Stichting RAAP, Amsterdam.

RAAP-Notitie 36:

SOONIUS, C.M., & L.A. ANKUM, 1991. Archeologische Meldingskaart en Potentiekaart van de gemeente Ede: een samenvatting. *RAAP-notitie 36*. Stichting RAAP, Amsterdam.

BIJLAGE 2: GUNNING



GEBOEKT 26 JUNI 1995 RUIMTELIJKE ONTWIKKELING
EN BEHEER

95-743

Stichting RAAP
t.a.v. drs. R.W. Brandt
Postbus 1347
1000 BH AMSTERDAM

uw kenmerk 95-540/SW	uw brief van 9 mei 1995	ons kenmerk RO 95/2550 U	behandeld door J.C. van 't Hof	doorkiesnummer (08380) 80615	faxnummer (08380) 80653
betreft herziene offerte Ede-Doesburg.			bijl.	Ede, 12 juni 1995	

Geachte heer Brandt,

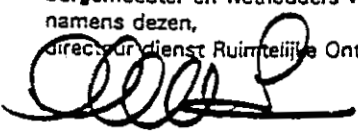
Met genoegen verleen ik u door middel van deze brief opdracht tot het uitvoeren van het archeologisch onderzoek in Doesburg, conform uw offerte van 9 mei 1995. De opdracht omvat het gehele onderzoeksgebied. Er kunnen kosten gedeclareerd worden tot excl. BTW.

De coördinatie van het onderzoek ligt vanzelfsprekend bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Voor de uitvoering ter plaatse en als intermediair tussen u en de ROB is de gemeente Ede echter aanspreekpunt. Contactpersoon is de heer J.C. van 't Hof, maar u kunt ook contact opnemen met mevrouw B.H.H.M. Giesen-Geurts, beiden bereikbaar via tel. (08380) 80615. Overigens: Projectleider van het project Doesburg is de heer G. Termaat, tel. (08380) 80183. Hij coördineert de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk en heeft uit dien hoofde natuurlijk direct met uw onderzoek te maken.

Wij gaan er van uit dat u binnenkort met de heer Van 't Hof contact opneemt om de verdere gang van zaken door te nemen. Het is namelijk belangrijk om op korte termijn te weten wanneer u uw onderzoek uitvoert. In de eerste plaats vanwege het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan. In de tweede plaats omdat de eigenaren en omwonenden omtrent het onderzoek moeten worden ingelicht alvorens u het onderzoek ter hand neemt.

Wij gaan er van uit dat het mogelijk is dat de medewerkers van het bureau monumenten u tijdens het onderzoek een of meer keren vergezellen. Wij vertrouwen op een goede samenwerking en zien de uitkomsten van uw onderzoek met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Ede,
namens dezen,
directeur dienst Ruimtelijke Ontwikkeling ad-interim,


ir. H.Ch.M. Heyning.

RAAP-RAPPORTEN

- 1 *Bos, J.M. & R.A.G.F.M. Manning*, 1985 (2^e druk 1992). Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland: I. Purmerland (W.A.R. I). Amsterdam, pag. 1-42, 2 bijl. (2 krt.).
- 2 *Bos, J.M. & R.R. Datema*, 1985 (2^e druk 1992). Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland: II. Wormer- en Jisperveld (W.A.R. II). Amsterdam, pag. 1-39, 2 bijl. (2 krt., 4 bladen).
- 3 *Visscher, H.C.J.*, 1986. Systematische veldkartering in de Krimpenerwaard. Concept-rapport van het vooronderzoek. Amsterdam, pag. 1-23, 2 krt. (5 bladen).
- 4 *Datema, R.R.*, 1987. Amstelland, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering, Amsterdam, pag. 1-57, 8 bijl. (3 krt.).
- 5 *Bos, J.M., H. Brongers & F.P. Janzen*, 1986. Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland: III. Waterland-Oost (Durgerdam, Holysloot, Ransdorp, Schellingwoude, Uitdam, Zuiderwoude, Zunderdorp en een deel van Broek in Waterland) (W.A.R. IV). Amsterdam, pag. 1-110, 1 krt. (6 bladen).
- 6 *Andréa, J.*, 1987. Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland: IV. Waterland Noord-Oost: Katwoude (W.A.R. V). Amsterdam, pag. 1-23, 2 bijl., 1 krt.
- 7 *Brandt, R.W. & R. Carrière* (red.), 1987. Jaarverslag 1985. Amsterdam, pag. 1-48.
- 8 *Groenewoudt, B.J.*, 1987. Markelo: Borkeld & Elsenerveld. Een archeologische inventarisatie van afgeplagde heide in het natuurreservaat Borkeld en Elsenerveld (gemeente Markelo). Amsterdam, pag. 1-33, 6 bijl.
- 9 *Ravesloot, C. & F.A. Perk*, 1987. Ruilverkaveling Limmen-Heiloo, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-79, 3 bijl. (2 krt.).
- 10 *Manning, R.A.G.F.M. & P.G. van der Gaauw*, 1987. De Gouw, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-119, 3 appendices, 4 bijl. (4 krt., 7 bladen).
- 11 *Visscher, H.C.J.*, 1987. Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland: V. De Haal / Oostzaan (W.A.R. VI). Amsterdam, pag. 1-77, 1 krt. (4 bladen).
- 12 *Pragt, J.M.C.*, 1987. De Eilandspolder, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-52, 6 bijl. (3 krt.).
- 13 *Datema, R.R.*, 1988. De Weerij, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-103, 2 appendices, 8 bijl. (4 krt., 8 bladen).
- 14 *Deeben, J.*, 1988. C.O.T. De Ginkelse Heide, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-91, 4 bijl. (3 krt., 7 bladen).
- 15 *Datema, R.R.*, 1988. Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland: VI. Ilperveld en Varkensland (W.A.R. VII). Amsterdam, pag. 1-21, 1 bijl. (1 krt., 2 bladen).
- 16 *Anscher, Th. ten*, 1988. Een inventarisatie van de documentatie betreffende de Nederlandse hunebedden. Amsterdam, pag. 1-173 (3 delen).
- 17 *Janzen, F.P.*, 1988. Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland: VII. Waterland-Midden (W.A.R. IX). Amsterdam, pag. 1-37, 1 krt. (2 bladen).
- 18 *Graaf, K. van der*, 1988. Voorlopig rapport van het archeologisch onderzoek in het Aanpassingsinrichtingsgebied Beek. Amsterdam, pag. 1-44, 3 bijl.
- 19 *Graaf, K. van der*, 1988. Centraal Plateau, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-112, 9 bijl. (4 krt., 6 bladen).
- 20 *Gaauw, P.G. van der*, 1988. Midden-Delfland. Rapport betreffende het aanvullende archeologisch onderzoek. Amsterdam, pag. 1-126, 1 bijl. (1 krt.).
- 21 *Jager, S.W.*, 1988. Een inventarisatie van archeologische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Friesland. Eerste rapport. Amsterdam, pag. 1-132, 1 krt.
- 22 *Kooiman, M., & A.L. Vernooij*, 1988. Een inventarisatie van cultuurhistorische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Friesland. Eerste rapport. Amsterdam, pag. 1-52, 2 bijl. (1 krt.).
- 23 *Visscher, H.C.J.*, 1988. Krimpenerwaard, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-222 (2 delen), 1 appendix, 16 bijl. (3 krt., 12 bladen).
- 24 *Deeben, J.*, 1988. C.O.T. Ermelose Heide. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-115, 2 bijl., 7 krt.
- 25 *Ravesloot, C.*, 1989. Ruilverkaveling Uitgeest, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-62, 2 bijl. (2 krt.), in voorbereiding.
- 26 *Andréa, J., & B.J. Groenewoudt*, 1988. Aanvullende Archeologische Inventarisatie (A.A.I.) 'Borkeld en Elsenerveld'. Amsterdam, pag. 1-36, 2 bijl., 1 krt.
- 27 *Jager, S.W.*, 1988. Een inventarisatie van archeologische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Friesland. Eindrapport. Amsterdam, pag. 1-193, 2 bijl., 1 krt.
- 28 *Kooiman, M., & A.L. Vernooij*, 1988. Een inventarisatie van een aantal cultuurhistorische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Friesland. Eindrapport. Amsterdam, pag. 1-102, 4 bijl. (2 krt.).
- 29 *Datema, R.R.*, 1988. Een inventarisatie van archeologische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Noord-Holland. Amsterdam, pag. 1-228, 2 bijl. (2 krt., 17 bladen).
- 30 *Andréa, J., & H.C.J. Visscher*, 1988. Een inventarisatie van archeologische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Overijssel. Amsterdam, pag. 1-131, 3 bijl., (3 krt.), 26 bladen.
- 31 *Gaauw, P.G. van der*, 1989. Aanvullende Archeologische Inventarisatie (A.A.I.) 'Strabrechtse Heide'. Amsterdam, pag. 1-27, 1 krt.
- 32 *Datema, R.R., & P.G. van der Gaauw*, 1991. Rosmalen-Empel, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-49, 3 bijl. (1 krt.).
- 33 *Jager, S.W.*, 1989. Niet-zichtbare, archeologische elementen in de provincie Friesland: een revisie van de huidige overzichtskaart. Amsterdam, pag. 1-238, 1 krt. (29 bladen).
- 34 *Derks, A.M.J. & P.G. van der Gaauw*, 1991. Eindverslag archeologisch vooronderzoek rijksweg 73: traject Boxmeer - Venray. Amsterdam, pag. 1-110, 8 bijl. (3 krt.).
- 35 *Graaf, K. van der, & P.G. van der Gaauw*, 1991. Land van Maas en Waal: een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-197, 13 bijl., 4 krt. (10 bladen).
- 36A *Visscher, H.C.J.*, 1990. Oude Leede, een archeologische kartering en inventarisatie. Amsterdam, pag. 1-75, 1 bijl., 2 krt.
- 37 *Datema, R.R.*, 1989. Wageningen Noord-West: 'Het Binnenveld'; proeve van een archeologische kartering. Amsterdam, pag. 1-17.
- 38A *Derks, A.M.J.*, 1989. Een inventarisatie van (potentieel) archeologisch waardevolle gebieden in de provincie Limburg. Interimrapport t.b.v. het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden en de archeologische basiskaart. Amsterdam, pag. 1-103, 5 bijl. (1 krt.).
- 39 *Visscher, H.C.J.*, 1989. Aanvullende inventarisatie van archeologische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Overijssel. Amsterdam, pag. 1-68, 1 bijl.
- 40 *Visscher, H.C.J.*, 1991. Eemland, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-143, 6 bijl. (3 krt., 6 bladen).
- 41 *Gaauw, P.G. van der*, 1989. Boor- en weerstandsonderzoek Castellum Meinerswijk. Amsterdam, pag. 1-25, 2 bijl.

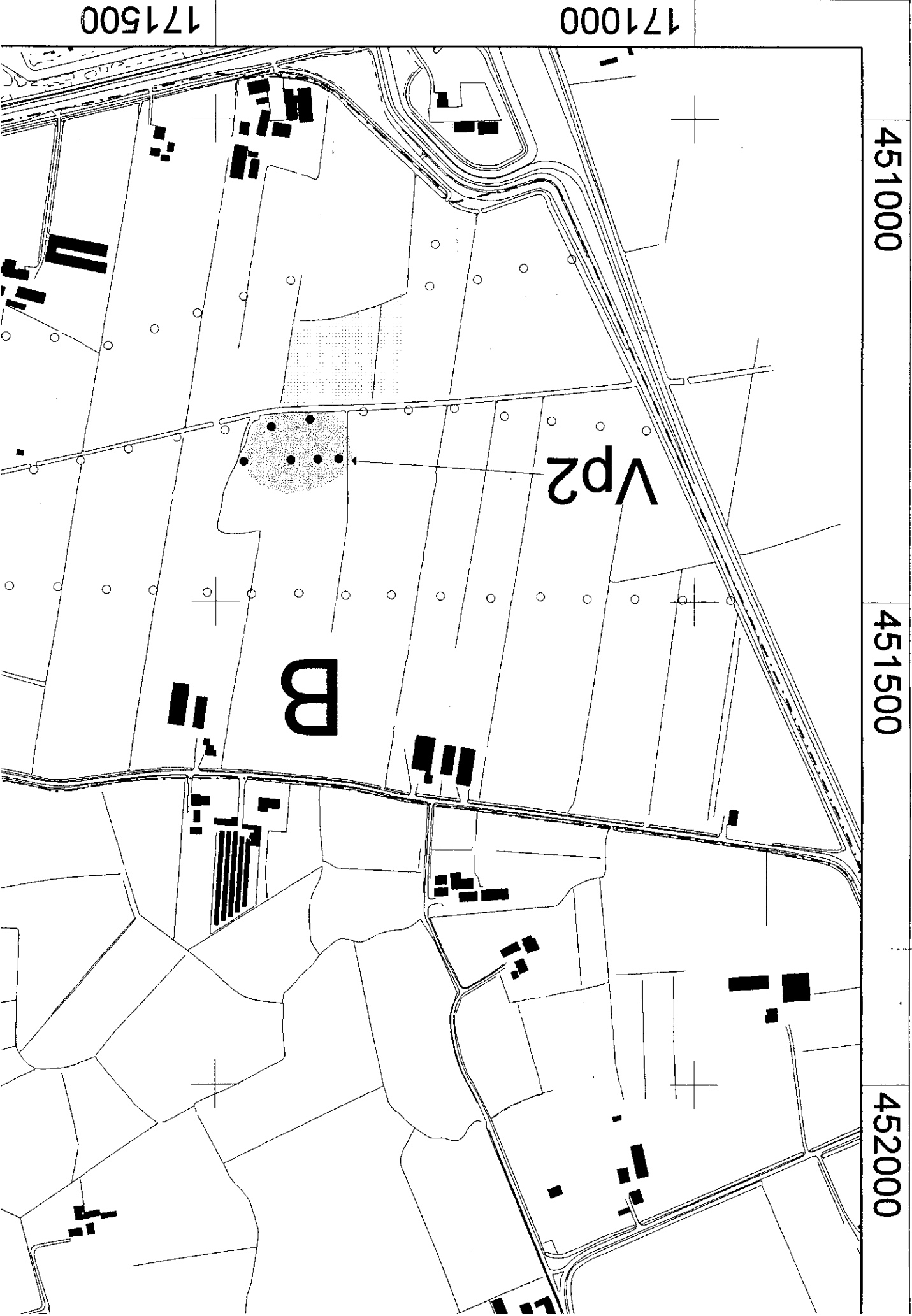
- 82 *Oude Rengerink, J.A.M.*, 1993. Archäologische Prospektion im zukünftigen Braunkohletagebau Garzweiler II; Kreise Heinsberg, Neuss, Düren und Stadt Mönchengladbach. Amsterdam, pag. 1-164, 11 bijl.
- 83 *Exaltus, R.P.*, 1993. Archeologisch onderzoek in het tracé van Rijksweg 27 (Zuidelijk Flevoland). Amsterdam, pag. 1-80, 4 bijl.
- 84 *Scholte Lubberink, H.B.G.*, 1994. Archeologisch onderzoek in de polder Peizer- en Eeldermaden (Provincie Drenthe): adviezen met betrekking tot de bescherming van veenterpen. Amsterdam, pag. 1-82, 5 bijl., 1 kaart, 1 appendix (pag. 83-119).
- 85 *Gauw, P.G. van der*, 1994. Verslag van de veldcontrole t.b.v. de vervaardiging van de archeologische monumentenkaart van Limburg. Amsterdam, pag. 1-112, 5 bijl.
- 86 *Asmussen, P.S.G.*, 1994. Archeologische begeleiding Betuweroute. Deel C: waardering van de vindplaatsen. Amsterdam, pag. 1-208, 8 bijl.
- 87 *Oude Rengerink, J.A.M.*, 1994. Een archeologische inventarisatie en kartering in het kader van de M.E.R. t.b.v. de Rijksweg A4 tussen Bergen op Zoom en Steenberg. Amsterdam, pag. 1-88, 4 bijl., 1 kaart.
- 88 *Haarhuis, H.F.A.*, 1994. Archeologisch onderzoek Hoeksche Waard-Oost: een waarderend onderzoek. Amsterdam, pag. 1-56, 4 bijl.
- 89 *Schenk, J.A., & J.C.A. Kolen*, 1994. Ein Archäologisches Informationssystem für das Merzbachtal – Abschlussbericht. Amsterdam, pag. 1-64.
- 90 *Scholte Lubberink, H.B.G., R.P. Exaltus & C.M. Soonius*, 1994. 'Bescherming antropogeen waardevolle terreinen t.b.v. de uitvoering Bijdragenregeling Bodembeschermingsgebieden'. Opstartnotitie t.b.v. het deelproject: Limmen-Heiloo, onderzoeksfase eerste jaar. Amsterdam, pag. 1-100, 5 bijl.
- 90B *Exaltus, R.P., & C.M. Soonius*, 1996. 'Bescherming antropogeen waardevolle terreinen t.b.v. de uitvoering Bijdragenregeling Bodembeschermingsgebieden'. Tussenverslag Deelproject Limmen-Heiloo: monitoring-onderzoek 1995. Amsterdam, pag. 1-100, 5 bijl., in voorbereiding.
- 91 *Exaltus, R.P., & C.M. Soonius*, 1994. 'Bescherming antropogeen waardevolle terreinen t.b.v. de uitvoering Bijdragenregeling Bodembeschermingsgebieden'. Opstartnotitie t.b.v. het deelproject: Waterland, onderzoeksfase eerste jaar. Amsterdam, pag. 1-118, 7 bijl.
- 91B *Exaltus, R.P., & C.M. Soonius*, 1996. 'Bescherming antropogeen waardevolle terreinen t.b.v. de uitvoering Bijdragenregeling Bodembeschermingsgebieden'. Tussenverslag Deelproject Waterland: monitoring-onderzoek 1995. Amsterdam, pag. 1-100, 5 bijl., in voorbereiding.
- 92 *Oude Rengerink, J.A.M.*, 1994. Archeologisch booronderzoek op vier terreindelen in het plangebied Roomburg Matilo te Leiden. Amsterdam, pag. 1-38, 4 bijl.
- 93 *Haarhuis, H.F.A.*, 1994. Verbreding Rijksweg A2 's-Hertogenbosch; archeologisch onderzoek in het kader van de MER. Amsterdam, pag. 1-42, 7 bijl. (3 krt.).
- 94 *Scholte Lubberink, H.B.G., J.W.P.H. Verhagen & H. van Londen*, 1994. Archeologische onderzoek ten behoeve van de trajectstudie/m.e.r. Rijksweg 4: Kruithuisweg (Delft) – Kethelplein (Schiedam). Amsterdam, pag. 1-60, 3 bijl.
- 95 *Odé, O., J.W.H.P. Verhagen & S. Wentink*, 1995. Archeologische onderzoek in de gemeente Apeldoorn; de archeologische overzichts-, potentie- en beleidskaart van het landelijk gebied. Amsterdam, pag. 1-80, 9 bijl., 2 krtbijl.
- 96 *Haarhuis, H.F.A., P.S.G. Asmussen & J.A.M. Oude Rengerink*, 1995. Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL), Fase A: Karteringsonderzoek t.b.v. de tracékeuze. Amsterdam, pag. 1-75, 12 bijl.
- 97A *Odé, O. & E. Rensink*, 1995. Herinrichtingsgebied Noorderpark; Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). Amsterdam, pag. 1-40, 7 bijl., 2 kaartbijl. (4 bladen).
- 98 *Visscher, H.C.J.*, 1995. Tussenrapportage archeologische inventarisatie gemeente Wageningen, Fase 1, Deel 1 en 2. Amsterdam, pag. 1-39 en 40-110, 8 bijl. (4 krt.).
- 99 *Exaltus, R.P., P.J. Orbons & I.M.C. Nuijten*, 1994. Archeologisch onderzoek naar de kasteelplaats 'Recht van ter Leede'. Amsterdam, pag. 1-26, 3 bijl.
- 100 *Heunks, E.*, 1995. Bedreigingen van het bodemarchief door landbouwkundige bodemtechnische ingrepen: een oriëntatie. Amsterdam, pag. 1-62.
- 101 *Visscher, H.C.J.*, 1995. Archeologisch onderzoek N-199; verslag vooronderzoek, oriënterend booronderzoek en oppervlaktekartering. Amsterdam, pag. 1-21, 3 bijl., 2 krt. (4 bladen).
- 102 *Jager, D.H. de, & E. Heunks*, 1995. Archeologisch onderzoek Amby-Zuidoost en Amby-Heukelstraat, gemeente Maastricht; vooronderzoek en veldkartering. Amsterdam, pag. 1-31, 2 bijl.
- 103 *Scholte Lubberink, H.B.G.*, 1995. Heilaar-Steenakker (gemeente Breda): Steenakker, Westerpark en de Westtangent. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-98, 3 Platen, 2 bijl., 1 appendix.
- 104 *Andréa, J., R.P. Exaltus & R.P.A. Paulussen*, 1995. Richtlijn gecombineerd verkennend archeologisch en milieuhygiënisch bodemonderzoek gemeente Maastricht. Amsterdam, pag. 1-28, 2 bijl.
- 105 *Schute, I.A.*, 1995. Verslag van het archeologisch onderzoek naar het 'Huys te Oss' in de gemeente Oss. Amsterdam, pag. 1-11.
- 106 *Haarhuis, H.F.A.*, 1995. Archeologisch onderzoek Driel-Oost: archeologische beleidskaart. Amsterdam, pag. 1-21, 2 bijl.
- 107 *Oude Rengerink, J.A.M.*, 1994. Katwijk Zanderij-Westerbaan: archeologische kartering in het kader van het bestemmingsplan. Amsterdam, pag. 1-11, 2 kaartbijl.
- 108 *Haarhuis, H.F.A.*, 1994. Ooijse Bandijk: archeologische kartering in het kader van de MER. Amsterdam, pag. 1-10, 1 kaartbijl.
- 109 *Odé, O.*, 1995. Meppel Nat Industrierrein; aanvullende archeologische inventarisatie (AAI-1) in het kader van de MER. Amsterdam, pag. 1-10, 1 kaartbijl.
- 10A *Visscher, H.C.J.*, 1996. Winschoter Hoogbrug; vooronderzoek naar de Brugschans. Amsterdam, pag. 1-5, in voorbereiding.
- 111 *Soonius, C.M.*, 1995. Herinrichtingsgebied Ulvenhout-Galder; een archeologische kartering en inventarisatie. Amsterdam, pag. 1-60, 4 bijl., 2 krtbijl.
- 112 *Exaltus, R.P.*, 1996. Haalbaarheidsonderzoek kasteel Schuilenburg. Amsterdam, pag. 1-15, 4 bijl., in voorbereiding.
- 113A *Haarhuis, H.F.A., & J.A.M. Oude Rengerink*, 1995. Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL): tracédeel C6. Amsterdam, pag. 1-20, 2 bijl., in voorbereiding.
- 113B *Oude Rengerink, J.A.M.*, 1995. Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL): tracédeel C2-zuid en C3. Amsterdam, pag. 1-45, 5 bijl., in voorbereiding.
- 114 *Langen, G.J. de, & S. Wentink*, 1996. Ontwerp-werkprogramma archeologische monumentenzorg Friesland. Amsterdam, pag. 1-140, 31 bijl., in voorbereiding.
- 115 *Schute, I.A.*, 1996. Westeraam: een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. Amsterdam, pag. 1-49, 6 bijl.
- 116 *Exaltus, R.P., & P.J. Orbons*, 1995. Provincie Utrecht: archeologisch onderzoek op de kasteelterreinen Slot van Abcoude, Huis te Vreeland en Huis Ter Eem. Amsterdam, pag. 1-35, 2 bijl.
- 117 *Soonius, C.M., & H.C.J. Visscher*, 1996. Provincie Utrecht; archeologisch onderzoek in het kader van de Bijdragenregeling Bodembeschermingsgebieden, Fase 1. Amsterdam, pag. 1-110, 10 bijl., in voorbereiding.
- 118 *Asmussen, P.S.G.*, 1995. Tracé N440/RW14: Aanvullende Archeologische Inventarisatie, Fase 1 en 2. Amsterdam, pag. 1-62, 8 bijl.

RAAP-NOTITIES

- 1 *Brandt, R.W. & A.J. Guiran*, 1985. Een notitie omtrent de bewoningsgeschiedenis van Amstelland. Amsterdam, pag. 1-4, 2 bijl.
- 2 *Manning, R.A.G.F.M.*, 1986. Archeologische waarden in de Gemeente Wognum. Amsterdam, pag. 1-2, 2 bijl.
- 3 *Gaauw, P.G. van der & R.A.G.F.M. Manning*, 1986. Toelichting op de voorlopige archeologische waarderingskaart van het ruilverkavelingsgebied 'De Gouw'. Amsterdam, pag. 1-3.
- 4 *Manning, R.A.G.F.M.*, 1986. De Gooise hei: het archeologisch begeleiden van een ontplaggingscampagne. Amsterdam, pag. 1-3, 1 bijl.
- 5 *Brandt, R.W.*, 1987. De waardering van archeologische vindplaatsen in het landelijk gebied. Amsterdam, pag. 1-6.
- 6 *Andréa, J. & P.G. van der Gaauw*, 1987. Beleidsnota met betrekking tot de archeologische begeleiding van ontgroningen in Noord-Holland. Amsterdam, pag. 1-7.
- 7 *Andréa, J. & P.G. van der Gaauw*, 1987. Nota met betrekking tot de inpassing van archeologische waarden in het landelijk gebied van Noord-Holland. Amsterdam, pag. 1-14.
- 8 *Gaauw, P.G. van der*, 1987. Voorlopig verslag van het archeologisch onderzoek in de Harnaschpolder en de Woudse polder n.a.v. de aanleg van Rijksweg 4. Amsterdam, pag. 1-5.
- 9 *Berg, J. van der*, 1987. Een onderzoek naar het gebruik van geografische informatiesystemen in de classificering van archeologische vindplaatsen (proefgebied Limmen-Heiloo). Amsterdam, in concept.
- 10 *Gaauw, P.G. van der*, 1987. Notitie met betrekking tot de aanvullende archeologische kartering in het ruilverkavelingsgebied De Gouw. Amsterdam, pag. 1-6.
- 11 *Beek, B.L. van & F.A. Perk*, 1987. Jaarverslag 1986. Amsterdam, pag. 1-64.
- 12 *Datema, R.R.*, 1988. Functieomschrijving ten behoeve van de project-archeoloog. Amsterdam, pag. 1-3.
- 13 *Datema, R.R.*, 1988. De Leerspiegel. Bewoningscontinuïteit langs de Bullewijk? Amsterdam, pag. 1-13.
- 14 *Andréa, J.*, 1988. Bedreigingen van het Friese bodemarchief: een analyse van het ruimtelijk beleid van de Provincie Friesland en de mogelijke gevolgen voor het Friese bodemarchief. Amsterdam, pag. 1-17.
- 15 *Datema, R.R.*, 1988. Handleiding t.b.v. de R.A.A.P.-projecten. Amsterdam, pag. 1-50, 22 bijl., 8 appendices.
- 16 *Beek, B.L. van & F.A. Perk (red.)*, 1988. Jaarverslag 1987. Amsterdam, pag. 1-85.
- 17 *Andréa, J.*, 1988. Landschaps Archeologische Kartering. Amsterdam, in voorbereiding.
- 18 *Andréa, J.*, 1988. Informatie-Brochure R.A.A.P. Amsterdam, pag. 1-25.
- 19 *Groenewoudt, B.J. & J. Andréa*, 1989. Ruilverkaveling Rijssen: archeologische aanvullingen op een historisch-geografische gebiedsbeschrijving. Amsterdam, pag. 1-10.
- 20 *Pelt, W. van & F.A. Perk (red.)*, 1989. Jaarverslag 1988. Amsterdam, pag. 1-78, 1 bijl.
- 21 *Anderson, K.*, 1989. Weerstandsonderzoek kasteelterrein 'Blanckenburgh' te Beuningen. Amsterdam, pag. 1-20, 6 bijl.
- 22 *Anderson, K.*, 1989. Weerstandsonderzoek kasteel 'Oud-Haerlem' te Heemskerk. Amsterdam, pag. 1-15, 3 bijl.
- 23 *Perk, F.A. (red.)*, 1990. Jaarverslag 1989. Amsterdam, pag. 1-128.
- 24 *Gaauw, P.G. van der*, 1990. Booronderzoek terpen Schokland. Amsterdam, pag. 1-13.
- 25 *Gaauw, P.G. van der*, 1990. Weerstandsonderzoek Middelbuurt - Schokland. Amsterdam, pag. 1-10, 5 bijl.
- 26 *Anderson, K.*, 1990. Weerstandsonderzoek naar de kerken van Biert en Heenvliet. Amsterdam, pag. 1-12.
- 27 *Gaauw, P.G. van der & J.A.M. Roymans*, 1990. Het Kasteel van Mierlo. Amsterdam, pag. 1-18.
- 28 *Gaauw, P.G. van der*, 1990. Een verkennend booronderzoek op een middeleeuwse nederzetting in Erichem (gemeente Buren). Amsterdam, pag. 1-10.
- 29 *Odé, O.*, 1990. Hunebedden; registratie en beheer - een voorstudie. Amsterdam, pag. 1-46, in concept.
- 30 *Perk, F.A.*, 1990. Weerstandsonderzoek naar het Kasteel van Eindhoven. Amsterdam, pag. 1-15, 2 bijl.
- 31 *Perk, F.A.*, 1990. Weerstandsonderzoek naar het 'Huis ter Kleef' in Haarlem. Amsterdam, pag. 1-17, 3 bijl.
- 32 *Perk, F.A.*, 1991. Weerstandsonderzoek naar het lusthuis Ameliastein te Vianen. Amsterdam, pag. 1-37, 4 bijl.
- 33 *Perk, F.A.*, 1991. Weerstandsonderzoek naar het borgterrein 'Klein Martijn' te Harkstede. Amsterdam, pag. 1-35, 6 bijl.
- 34 *Anderson, K., F.A. Perk & I. Nuijten*, 1992. Weerstands- en booronderzoek t.b.v. het vaststellen van de aard en omvang van het complex van de commanderie van de Duitse Orde aan de Herenlaan te Maasland. Amsterdam, pag. 1-30, 3 bijl.
- 35 *Gaauw, P.G. van der*, 1991. Verkennend booronderzoek Oud-Doornik. Amsterdam, pag. 1-12, 2 bijl.
- 36 *Soonius, C.M., & L.A. Ankum*, 1991. Archeologische Meldingskaart en Potentiekaart van de gemeente Ede: een samenvatting. Amsterdam, pag. 1-29, 3 bijl.
- 37 *Anderson, K., P.G. van der Gaauw & I. Nuijten*, 1991. Geo-elektrisch weerstandsonderzoek op kasteelterrein 't Juffere te Oploo. Amsterdam, pag. 1-19, 1 bijl.
- 39 *Gaauw, P.G. van der*, 1991. Een verkennend booronderzoek in Wageningen - De Maaten. Amsterdam, pag. 1-9.
- 40 *Verpoorte, A.*, 1992. Haus Asdonk: Eine Bodenforschung. Amsterdam, pag. 1-16.
- 41 *Verpoorte, A.*, 1991. Weerstands- en aanvullend booronderzoek naar het 'Huis ten Bergh' te Oirschot. Amsterdam, pag. 1-15.
- 42 *Musch, J.*, 1993. Onderzoek op de laat-paleolithische vindplaats 'Bullenaarshoek' bij Enter (Overijssel). Amsterdam, pag. 1-35.
- 43 *Anderson, K.*, 1992. Weerstandsonderzoek naar kasteel 'Hulckestein'. Amsterdam, pag. 1-24.
- 44 *Verpoorte, A.*, 1992. Het stinsterrein van Uniastate (Beers, Friesland). Amsterdam, pag. 1-21.
- 45 *Orbons, J., & A. Verpoorte*, 1992. 'Moerendaal': een archeologisch onderzoek. Amsterdam, pag. 1-21.
- 46 *Verpoorte, A.*, 1992. 'Huis te Balgoij': een archeologisch onderzoek. Amsterdam, pag. 1-15.
- 47 *Verpoorte, A.*, 1992. Rheinbach-Ramershoven: Eine Geophysikalische Untersuchung. Amsterdam, pag. 1-17.
- 48 *Orbons, J., & A. Verpoorte*, 1992. Mittelalterliche Töpferöfen in Brühl-Pingsdorf: Eine Geophysikalische untersuchung. Amsterdam, pag. 1-25.
- 49 *Schulte Lubberink, H.B.G.*, 1992. Abschlußbericht zur Prospektion der Trasse der B 59 n; Pulheim/Stommeln, Erftkreis. Amsterdam, pag. 1-29.
- 50 *Kolen, J.C.A., & J.A.M. Roymans*, 1992. Den Dolder, plangebied 'De Binnenhof/Willem Arntsz Hoeve': Archeologische verkenningen in het kader van de MER. Amsterdam, pag. 1-23.

RAAP-ARTIKEL EN -BOEKEN

- Anderson, K., 1987. In de grond kijken zonder graven. *School en Universiteit* 12(1): 9-10.
- Anderson, K., 1989. Geofysische karteringstechnieken. *Archeologie in Limburg* 40: 204-205.
- Anderson, K., & E. Kramer, 1990. Onderzoek op het Dekema-terrein te Baard (gem. Littenseradiel, Fr.). *Paleo-aktueel* 1: 113-117.
- Anderson, K., 1990. Geofysische exploratiemethoden. In H. Kars (red.): *Archeometrie in Nederland. Nederlandse Archeologische Rapporten* 9: 53-61.
- Anderson, K., 1991. The Geosoft Program: creating fancy maps. *Archaeological Computing Newsletter* 26, p. 11-19.
- Anderson, K., & F.A. Perk, 1992. Elektrisch weerstandsonderzoek. In N. Arts, *Het kasteel van Eindhoven; Archeologie, ecologie en geschiedenis van een heerlijke woning*, pag. 83-86. Museum Kempenland, Eindhoven.
- Anderson, K., R.W. Brandt & J. Orbons, 1994. L'Apport des études géophysiques quant à l'orientation et la gestion des fouilles archéologiques. *Les Nouvelles de l'Archeologie* n° 56 - été 94: 39-44.
- Andréa, J., 1987. Waarom archeologie in een landschapsbeleidsplan? *Groen* 43(12): 34-36.
- Andréa, J., 1987. Ook grasland geeft zijn geheimen prijs. *Terraviva* 87(2): 2-3.
- Andréa, J., 1988. Regionaal Archeologisch Archiverings Project (R.A.A.P.). *NCM-nieuws* 15(1): 8.
- Andréa, J., 1988. Een archeologische monumentenwacht, een alternatief voor blijvend behoud? *Monumenten* 9(4): 12-15.
- Andréa, J., 1989. Archeologen en Ruimtelijke Ordening. *Westerheem* 38(3): 154-158.
- Andréa, J., 1989. R.A.A.P. onderzoekt bodemarchief. *Monumenten* 10(3/4): 32-33.
- Andréa, J., B.J. Groenewoudt & J. Musch, 1990. Inpassing van archeologische objecten in natuurontwikkelingsplannen. Ter illustratie: De Boven-Regge. *Landinrichting* 30(4): 29-34.
- Andréa, J., & B.J. Groenewoudt, 1991. Essen, schatkamers van bewoningsgeschiedenis. *ROM* 1991(12): 26-30.
- Andréa, J., & E. Rensink, 1994. De gevolgen van verdroging voor het archeologisch bodemarchief. *Groen* 50(10): 13-14.
- Andréa, J., & E. Rensink, 1994. Archeologie en natuurontwikkeling: tegengestelde of gedeelde belangen. *Groen* 50(12): 32-36.
- Beek, B.L. van, 1988. Archeologische veldverkenning of de leer van het rapen. *Westerheem* 37(1): 39-41.
- Bloemers, J.H.F., C.W. van Pelt & F.A. Perk (red.), 1990. Cultuurhistorie en Milieu in 2015; op weg naar een landschap zonder verleden? Amsterdam, pag. 1-72.
- Bloemers, J.H.F., 1994. Archäologische Denkmalpflege, Forschungsarchäologie und Kontraktarchäologie in den Niederlanden: ein Blick auf den gegenwärtigen Zustand und in die Zukunft. *Archäologische Denkmalpflege und Grabungsfirmer*: Kolloquium im Rahmen der Jahrestagung 1993. Verband der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland. Ges. für Vor- und Frühgeschichte in Württemberg und Hohenzollern, pag. 47-51.
- Bloemers, J.H.F., 1994. De gemeentelijke archeoloog tussen maatschappijgerichte en wetenschappelijke archeologiebeoefening. In: R.R. Knoop & C.A.C. Jansen (red), *De plaats van de gemeentelijke archeologie binnen het archeologische vakgebied. Archeologisch Informatie Cahier* 7: 25-31.
- Brandt, R.W., 1990. R.A.A.P. en het bodemarchief. *Bulletin KNOB* 90(1): 11-17.
- Brandt, R.W., 1990. De archeologische potentiekaart: anticiperen op de kwetsbaarheid van het bodemarchief. In: Bloemers et al. (red.), *Cultuurhistorie en milieu in 2015; op weg naar een landschap zonder verleden?* Amsterdam, pag. 58-63.
- Brandt, R.W., B.J. Groenewoudt & K.L. Kvamme, 1992. An experiment in archaeological site location modelling in the Netherlands using GIS techniques. *World Archaeology* 24: 268-282.
- Brandt, R.W., & J.H.F. Bloemers, 1993. Onbekend maakt onbeschermd: archeologische monumenten en de ruimtelijke ordening in Nederland. In: J.H.F. Bloemers, W. Groenman-van Waateringe & H.A. Heidinga (red.), *Voeten in de aarde, een kennismaking met de moderne Nederlandse archeologie*. Amsterdam, pag. 157-175.
- Brandt, R.W., 1993. Problems encountered in working abroad. *Journal of European Archaeology* 1, 1993.
- Burnier, Y., J.A.M. Oude Rengerink & M. Trier, 1994. Untersuchungen auf der Trasse der A 46 bei Hückelhoven. *Archäologie im Rheinland* 1993: 145-146.
- Exaltus, R.P., & R. Miedema, 1994. A Micromorphological Study of Four Neolithic Sites in the Dutch Coastal Provinces. *Journal of Archaeological Science* 21: 289-301.
- Favory, F., J.J. Girardot, S. van der Leeuw, F.P. Tourneux & P. Verhagen, 1994. L'habitat rural romain en basse vallée du Rhône. De l'utilisation de la télédétection et des S.I.G. en archéologie. *Les Nouvelles de l'Archeologie* n° 57 - automne 94: 46-50.
- Gaauw, P.G. van der, 1989. Onderzoek kasteelterrein te Beuningen. *Monumenten* 10(11/12): 20.
- Gaauw, P.G. van der, 1992. RAAP onderzoekt het Romeinse castellum op de Hoge Woerd. *Historische Vereniging Vleuten, De Meern, Haarzuilens* 12(2): 36-39.
- Graaf, K. van der, 1988. Archeologisch onderzoek ten zuiden van Beek. *Becha* 2(1): 11-13.
- Graaf, K. van der, 1989. IJzertijd en Romeinse tijd in het Land van Maas en Waal. *Monumenten* 10(11/12): 24-25.
- Graaf, K. van der, 1989. Archeologische karteringen in Limburg. *Archeologie in Limburg* 40: 200-203.
- Graaf, K. van der, & H. Renes, 1990. Het historische landschap rond Beek in kaart gebracht. *Becha* 4(3): 33-38 (I).
- Graaf, K. van der, & H. Renes, 1990. Het historische landschap rond Beek in kaart gebracht. *Becha* 4(4): 56-59 (II).
- Groenewoudt, B.J., 1989. Prehistorische woonplaatsen in een landschap. *Landschap* 6(4): 301-317.
- Groenewoudt, B.J., 1991. De Borkeld: een oudheidkundig waardevol natuurgebied bij Markelo. *Jaarboek Twente* 30 (1991): 31-40.
- Jager, S.W., 1989. Het Friese bodemarchief doorgelicht. *Noorderbreedte* 13(3): 85-89.
- Kolen, J., & E. Rensink, 1992. Verkennend onderzoek op nederzettingsterreinen uit de steentijd. *Westerheem* 41(6): 276-287.
- Kolen, J., 1993. Landschaftskonzept in der archäologischen Denkmalpflege. *Kulturlandschaft und Bodendenkmalpflege am unteren Niederrhein. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland* Heft 2: 97-102.
- Langen, G.J. de, H. Hommes, T. Perger & M. Wispelwey, 1993. Het project Bodembeschermingsgebieden Friesland. *Paleo-aktueel* 4: 80-84.
- Langen, G.J. de, H. Hommes, E. Taayke & M. Wispelwey, 1993. Een korte verkenning te Hempens-Zuiderburen (Fr.). *Paleo-aktueel* 4: 111-115.
- Langen, G.J. de, T. Perger, W. Prummel, J. Schelvis, E. Taayke, J. Willemsen & M. Wispelwey, 1994. Een korte verkenning te Bolland bij Lions (Fr.). *Paleo-aktueel* 5: 74-79.
- Langen, G.J. de, J. Orbons, T. Perger, J. van der Vaart & M. Wispelwey, 1994. Onderzoek naar de kerk op 't Olthof van Akmarijp (Fr.). *Paleo-aktueel* 5: 102-106.
- Oude Rengerink, J.A.M., & M. Trier, 1994. Archäologische Prospektion im Vorfeld des Barunkohlientagebaus Jänschwalde, Kr. Forst/L. *Ausgrabungen und Funde* 39(2): 73-78.
- Oude Rengerink, J.A.M., & B. Quadflieg-Stroink, 1994. Archäologische Prospektion im zukünftigen Braunkohlientagebau Garzweiler II. *Archäologie im Rheinland* 1993: 196-199.
- Titulaer, C., & K. Anderson, 1993. Archeologie zonder graven. *EOS Magazine* 10(6): 74-78.
- Visscher, H.C.J., 1987. Een archeologische veldkartering in de Krimpenerwaard. *Golda* 2(2): 26-29.
- Visscher, H.C.J., 1988. Archeologisch onderzoek in de Krimpenerwaard. *Golda* 3(3): 50-54.
- Visscher, H.C.J., 1990. Nieuwe inzichten in de bewoningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard. *Westerheem* XXXIX(5): 210-215.
- Visscher, H.C.J., 1990. Nieuwe inzichten in de bewoningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard. *Historische Encyclopedie Krimpenerwaard* 15(3): 49-72.



451000

451500

452000

171000

171500

Vp2

B

Alle rechten
R A

