

RAAP-RAPPORT 857

Woongebied Den Brabander
Gemeente Alphen-Chaam
Een inventariserend archeologisch onderzoek

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Alphen-Chaam

Project: archeologisch onderzoek Woongebied Den Brabander (gemeente Alphen-Chaam)

Titel: Woongebied Den Brabander, gemeente Alphen-Chaam; een inventariserend
archeologisch onderzoek

Status: eindversie

Datum: januari 2003

Auteur: drs. S. De Decker

Bestandsnaam: L:\QXPress\2003\ALDB\RA857-ALDB.qxd

Projectcode: ALDB

Projectleider: drs. S. De Decker

Projectmedewerker: ing. B.J. Moonen

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

Autorisatie:



J.A.M. Roymans

ISSN: 0925-6229

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.

Inhoud

4	1 Inleiding
6	2 Methoden
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Veldwerk
10	3 Resultaten
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Veldonderzoek
16	4 Conclusies en aanbevelingen
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
17	Literatuur
18	Gebruikte afkortingen
18	Overzicht van figuren en tabellen
18	Verklarende woordenlijst

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Alphen-Chaam heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in september 2002 een inventariserend archeologisch onderzoek verricht in het Woongebied Den Brabander, gemeente Alphen-Chaam. Het betreft de eerste fase (kartering) van een inventariserend archeologisch onderzoek.

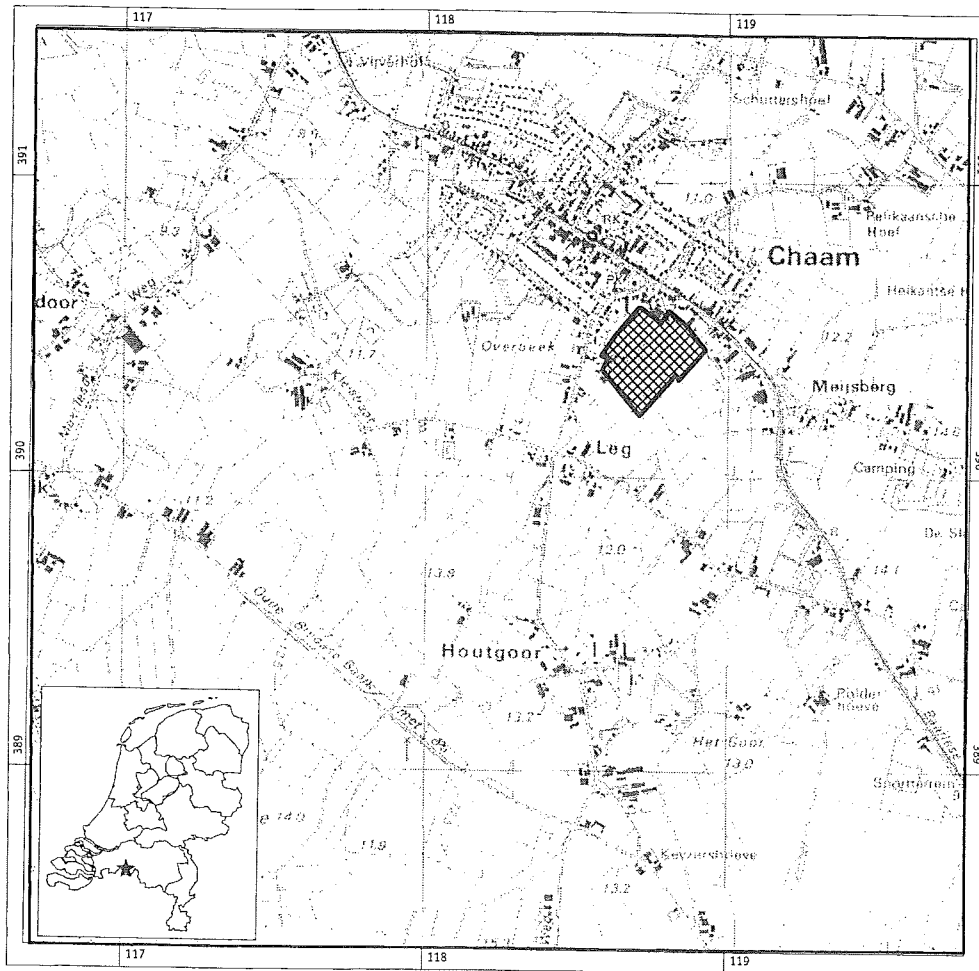
In het plangebied wordt de ontwikkeling van een nieuw woongebied voorzien ('Den Brabander'). De totale oppervlakte bedraagt circa 6,5 ha. Het grootste deel hiervan wordt momenteel gebruikt als weiland. Centraal bevindt er zich een voormalige (overwoekerde) boomkwekerij; slechts één perceel is in gebruik als akkerland (maïsteelt).

Het plangebied bevindt zich ten zuidwesten van de dorpskern van Chaam. Het wordt in het noorden en het westen begrensd door de achterzijde van bebouwing, respectievelijk langs de Baarleseweg en de Ulicotenseweg. De Grootte of Roode Beek vormt de zuidelijke grens. In het oosten wordt het gebied begrensd door weilanden en een kleine landbouwweg (figuur 1).

Graafwerkzaamheden in het kader van de realisatie van de plannen kunnen leiden tot de verstoring en vernietiging van eventueel aanwezige archeologische waarden. Mede aanleiding tot het onderzoek is de aanwezigheid van een hoge enkeerdgrond (esdek) in een gedeelte van het gebied. Dit betekent volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2001) dat er sprake is van een hoge tot zeer hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Doel van fase 1 van een inventariserend archeologisch onderzoek (kartering) is het in kaart brengen van nog onbekende archeologische vindplaatsen. De resultaten dienen als basis en richtlijn voor selectie van vindplaatsen die in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Dit gebeurt in overleg met de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort. Het vervolgonderzoek kan bestaan uit een waarderend archeologisch onderzoek door middel van boringen of een waarderend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven. Beide onderzoeken hebben tot doel de kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging, omvang, aard en datering van de archeologische vindplaatsen nader te bepalen.

Het inventariserend archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkemper e.a., 1998) en (voor zover mogelijk) conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001). Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

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.

2 Methoden

2.1 Bureauonderzoek

Teneinde het plangebied zo doelgericht mogelijk te kunnen onderzoeken, is vóór-afgaande aan het veldwerk een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is aandacht besteed aan de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw en de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Ook zijn de reeds voorhanden zijnde archeologische gegevens geïnventariseerd. Hiertoe zijn gegevens uit het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) opgevraagd en in het kader van het onderzoek verwerkt.

Een belangrijk deel van de gewenste informatie werd verkregen door bestudering van diverse kaarten. Er is gebruik gemaakt van:

- Topografische kaart van Nederland: Grote Provincie Atlas Noord-Brabant West, schaal 1:25.000 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1998);
- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 4: Zuid-Nederland 1838-1857 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990);
- Historische Atlas Noord Brabant, Chromotopografische Kaart Des Rijks, schaal 1:25.000 (ROBAS Producties, 1989);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 50 West Tilburg (Stiboka, 1983).

2.2 Veldwerk

2.2.1 Karterend booronderzoek

Karterend of gebiedsgericht booronderzoek is vaak de enige methode om vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen doordat zij zijn afgedekt door sedimenten (zoals rivierafzettingen, veen of stuifzand) of door een relatief dikke cultuurlaag (zoals een esdek). In deze gevallen is de kans klein dat vondsten door bijvoorbeeld de werking van landbouwmachines aan de oppervlakte terecht komen. Daarnaast is booronderzoek geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in begroeide gebieden, zoals grasland of braakland. Grasland kenmerkt zich in vergelijking met akkerland door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Hier kan met behulp van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal worden onderzocht.

Door middel van karterend booronderzoek worden met name nederzettingsterreinen en akkerarealen in kaart gebracht. Deze nederzettingsterreinen zijn doorgaans te herkennen aan het voorkomen van aardewerk en andere zogenaamde archeologische indicatoren (zoals verbrande leem en houtskool). Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan derhalve een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologisch waardevol terrein. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen exact te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstering en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Het plangebied is onderzocht door middel van (handmatige) boringen met een Edelmanboor met een diameter van zeven of vijftien cm. De keuze van de diameter van de boor verschilde van boring tot boring en was afhankelijk van de aard van de bodem (de aanwezigheid van zware klei maakte het gebruik van een boor met een diameter van vijftien cm in veel gevallen moeilijk).

De boringen met de Edelmanboor zijn zowel gezet om de geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied te kunnen bestuderen als om archeologisch materiaal te verzamelen. Hiertoe is het opgeboorde materiaal afkomstig uit de basis van het esdek/afdekkend pakket en uit de onderliggende lagen gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm. Het zeefresidu is vervolgens gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals fragmenten aardewerk en vuursteensplinters. Waar zeven niet mogelijk bleek, is het materiaal met een boormes 'gesneden'. Er is tot maximaal 1,2 m -Mv geboord.

Om een goed inzicht te verkrijgen in de bodemkundige en geomorfologische kenmerken van de bodem onder het esdek zijn de megaboringen aangevuld met boringen met een (zand)guts (diameter twee cm). Deze werkwijze biedt als bijkomend voordeel dat inzicht wordt verkregen in zowel de dikte van de humeuze bovenlaag (het esdek of beekerd), het (pleistocene) dekzandrelief onder het esdek als de kenmerken van het bodemprofiel onder het esdek (bijvoorbeeld de aan- of afwezigheid van een oude akkerlaag of podzolering). Het met de (zand)guts opgeboorde materiaal is niet gezeefd. Met de zandguts is tot maximaal 1,0 m -Mv geboord.

De megaboringen zijn geplaatst in raaien op een onderlinge afstand van 40 m. De afstand tussen de megaboringen in iedere raai bedroeg 50 m. De boringen in een raai verspringen 25 m ten opzichte van die in de naastgelegen raaien. Op deze wijze ontstaat een grid van gelijkbenige driehoeken dat met het geplande aantal boringen een maximale trefkans garandeert (40x50 m boorgrid). Het gemiddelde aantal boringen per hectare bedroeg zes. Ook de boringen met de zandguts zijn gezet in een grid van 40x50 m. Dit grid is in het grid van de megaboringen geïntegreerd. Ook hierbij zijn gemiddeld zes boringen per hectare gezet.

In totaal zijn in Woongebied Den Brabander 85 boringen gezet: 43 megaboringen en 42 boringen met een zandguts (zie figuur 2).

De boringen zijn in het veld op een veldkaart ingetekend. De profielen zijn aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd zijn onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en archeologische indicatoren (zoals aardewerk, al dan niet verbrand bot, natuursteen, houtskool, verbrande leem en baksteen).

2.2.2 Oppervlaktekartering

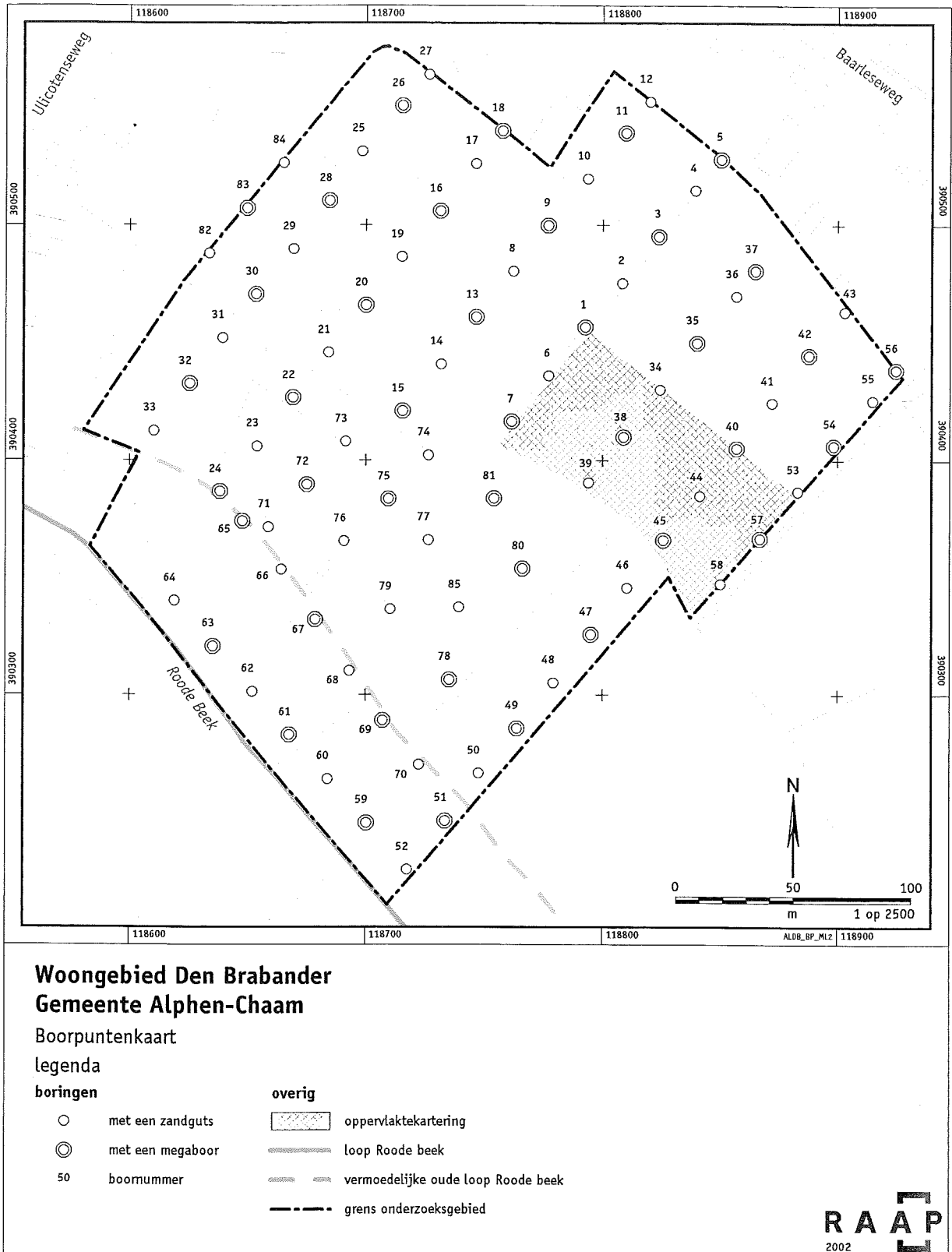
Een oppervlaktekartering is een adequate en snelle methode van archeologisch veldonderzoek voor grote oppervlakken. Een oppervlaktekartering is zinvol in gebieden waar archeologisch interessante lagen dicht onder of aan de oppervlakte liggen en daarbinnen alleen op plaatsen waar de grond niet begroeid is. Op laatstgenoemde plaatsen is de vondstzichtbaarheid goed. In de praktijk gaat het meestal om braakliggende akkers, kanten van geschoonde sloten in bijvoorbeeld grasland, molshopen en andere bodemontsluitingen.

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. Op deze wijze wordt in relatief korte tijd globaal inzicht gekregen in de verspreiding en aard van archeologische vindplaatsen en daarmee in de bewoningsgeschiedenis van een gebied. Door middel van een oppervlaktekartering worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens een oppervlaktekartering.

In het plangebied kon slechts één maisakker door middel van oppervlaktekartering worden onderzocht. De oppervlakte van deze akker bedraagt circa 0,8 ha.

2.2.3 Hoogtemetingen

Van alle boringen is de maaiveldhoogte bepaald met als doel het oorspronkelijk pleistocene oppervlak onder het esdek in kaart te brengen. De metingen zijn verricht met behulp van een waterpasinstrument. Hiervoor is gebruikgemaakt van de NAP-bout in de muur van het pand Baarleseweg 143 (NAP-boutnr. 182; hoogte 13,583 m +NAP).



Figuur 2: Boorpuntenkaart.

3 Resultaten

3.1 Bureauonderzoek

3.1.1 Geologie en geomorfologie

De omgeving van Chaam maakt deel uit van het Brabants Massief, dat gekenmerkt wordt door een stelsel van zuidoost-noordwest georiënteerde tektonische breuklijnen die het massief in slenken en horsten verdeelt. In de omgeving van het plangebied vormen de Formatie van Tegelen en de Formatie van Kedichem de jongste vroeg-pleistocene rivierafzettingen. Kenmerkend voor de Formatie van Tegelen is de bovenste kleilaag, waarvan bekend is dat deze reeds in de Romeinse tijd werd gebruikt voor de baksteenindustrie (Berendsen, 1996a). Deze vroeg-pleistocene sedimenten worden afgedekt door een maximaal enkele meters dikke laag dekzand behorende tot de Formatie van Twente (Berendsen, 1996a & 1997). Dekzand is door de wind (eolisch) afgezet in de koude perioden van het (laat-pleistocene) Weichselien (Berendsen, 1996b) en is geel of lichtgrijs van kleur en kalkloos. Het dekzand is afgezet in de vorm van zuidwest/noordoost georiënteerde, golvende ruggen. Volgens de geomorfologische kaart (Stiboka/RGD, 1981) bestaat de ondergrond in het plangebied uit rivierafzettingen behorende tot de Formatie van Tegelen bedekt met jonge pleistocene afzettingen. Het hele zuidelijk zandgebied helt geleidelijk van zuidoost (35-40 m +NAP) naar noordoost (ca. 2,5 m +NAP).

In het Holoceen vinden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een belangrijke temperatuurverandering maakt de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien (de laatste ijstijd) plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur blijven erosie en sedimentatieprocessen voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Hier is op beperkte schaal klei en zand afgezet en zijn flanken van beekdalen plaatselijk geërodeerd. Daarnaast zijn er lokaal, onder invloed van menselijke activiteiten, secundaire verstuingen opgetreden op de dekzandruggen. Een bijzondere holocene afzetting bestaat uit veen dat in de lagere terreindelen (de beekdalen, de vennen en andere depressies) in de loop van het Holoceen tot ontwikkeling is gekomen. Vanuit deze kerngebieden kon het veen zich uitbreiden naar de hogere delen van het landschap (Heunks & Roymans, 2000).

Terwijl in grote delen van Noord Brabant een duidelijk patroon van langgerekte, zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandruggen herkenbaar is, is dit patroon in de omgeving van het plangebied veel minder markant. Dit is vooral te verklaren

uit de relatief geringe dikte van de dekzandafzettingen (i.t.t. bijvoorbeeld het gebied van de Centrale Slenk). Buiten de lagere delen van het gebied is dan ook vrijwel het gehele oppervlak op de geomorfologische kaart (Stiboka/RGD, 1981) aangegeven als 'terrasafzettingen bedekt met dekzand'.

Belangrijk is daarnaast het feit dat de omgeving van Baarle-Nassau het waterkeringsgebied is tussen de stroombekkens van de Mark (Schelde) en de Dommel (Maas). Behalve de afwijkende oriëntatie van de beekdalen heeft dit onder meer de afwezigheid van grotere beken tot gevolg. De Roode Beek (de zuidelijke begrenzing van het plangebied) is een van de grotere beken in de omgeving (Heunks & Roymans, 2000).

Bodems en grondwater

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het gehele plangebied uit een enkeleerdgrond. In het noordelijke deel van het plangebied gaat het om hoge zwarte enkeleerdgronden (Stiboka, 1983: code Ezg23) In het zuiden van het plangebied komen vooral lage enkeleerdgronden voor met oude klei tussen 40 en 120 cm -Mv en moerig materiaal tussen 40 en 80 cm -Mv (Stiboka, 1983: code zEZ23tw). Hoge zwarte enkeleerdgronden hebben een antropogene, humeuze bovenlaag van meer dan 50 cm dik en bestaan doorgaans uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Ze liggen op de relatief hooggelegen delen van het jonge dekzandgebied, veelal in de directe omgeving van de oude bewoningskernen.

De bodemkaart geeft een globale aanduiding van het niveau en de fluctuatie van het grondwater, uitgedrukt in zeven grondwatertrappen. De grondwatertrap is belangrijk voor de beoordeling van de gebruikswaarde van de grond. In het noorden van het plangebied is sprake van grondwatertrap VI. Hoewel de wintergrondwaterstanden gemiddeld tussen 0,40 en 0,80 m -Mv liggen, kunnen bij deze grondwatertrap in zeer natte perioden plaatselijk gedurende korte tijd grondwaterstanden ondieper dan 0,40 m -Mv optreden. In het zuidelijke deel van het plangebied is sprake van grondwatertrap III, hetgeen betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 0,40 m -Mv is. De aard en dikte van het humus- of kleihoudende dek zijn bepalend voor de geschiktheid van deze gronden, zowel voor akkerland als voor bos.

3.1.2 Archeologie

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen uit plangebied Den Brabander geregistreerd. Ook uit andere bronnen zijn geen archeologische vindplaatsen bekend uit het plangebied. In de onmiddellijke omgeving van het plangebied bevindt zich één vindplaats: een recente opgraving van de oude westgevel van de Hervormde kerk (ARCHIS-waarnemingsnummer 42270).

Tijdens (extensief) archeologisch onderzoek in het ruilverkavelingsgebied Baarle-Nassau (Heunks & Roymans, 2000), dat zich uitstrekt tot vlakbij de dorpskern van Chaam, zijn 126 archeologische vindplaatsen in kaart gebracht (onder meer in de gehuchten Dassemus, Klooster, Kalishoe, De Bleeke Heide en De Maaïen). Hierbij horen onder andere 30 munten uit de Romeinse tijd die in de 19e eeuw in de Dassemusstraat zijn gevonden.

3.1.3 Historische geografie

Het dorp Chaam is een voorbeeld van een langgerekt straatdorp dat zich ontwikkelde langs de weg naar Baarle (met een 'kern' rondom de kerken). Het betreft een reliëfafhankelijke weg die op de hoge oever de loop van de Roode Beek volgt. Dergelijke straatdorpen zijn doorgaans ontstaan uit een systematische ontginning, meestal in de Late Middeleeuwen. Hierbij brachten kolonisten groepsgewijs onontgonnen gebieden in cultuur, waarbij meestal een weg of een dijk als ontginningsbasis diende. De ontginning van Chaam vond waarschijnlijk plaats vanuit het escomplex van Alphen (Leenders, 1999).

De nadruk van de bedrijfsvoering zal op veeteelt hebben gelegen. Uit de langgerekte kavelstructuur met afwateringssloten blijkt dat het gaat om een drassig gebied dat niet of nauwelijks geschikt was voor landbouw (Renes, 1999).

Het plangebied Den Brabander ligt tussen de reliëfafhankelijke weg (annex bewoning) en de Roode Beek. Waarschijnlijk werden de hogere gronden (waar de huizen staan) in de Late Middeleeuwen of het begin van de Nieuwe tijd in gebruik genomen als weiland of hooiland. Hiertoe werden houtwallen aangelegd, waarvan nog verschillende restanten in het plangebied bewaard zijn gebleven. Deze houtwallen dienden niet alleen ter begrenzing van de percelen, maar voorzagen ook in de vraag naar wilgentenen (griendcultuur). Mogelijk werden in de lagere delen van het plangebied beemden (een afwisseling van sloten en bermen, haaks op de beek) aangelegd om de griendcultuur te vereenvoudigen (Anonymus, 1980). De lager gelegen gronden waren te drassig voor beweiding, maar werden waarschijnlijk op een andere manier geëxploiteerd. Aangenomen wordt dat er talrijke veen- en kleiontginningen hebben plaatsgevonden in het gebied, maar hiervoor zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen gevonden.

3.2 Veldonderzoek

3.2.1 Bodem en geo(morfo)logie

Het vroeg-pleistocene kleisubstraat

De aanwezigheid van een vroeg-pleistocene afzettingen (zware klei behorend tot de Formatie van Tegelen) op geringe diepte is van groot belang voor het landschap en de bodemopbouw in het plangebied. De waarop deze stugge klei zich bevindt in het plangebied, varieert (plaatselijk) sterk. Tijdens het veldonderzoek is de zware klei op verschillende plaatsen al op circa 50 cm -Mv aangetroffen, direct onder de zwarte eerdlaag (bestaande uit kleiig zand). Dit is vooral het geval in het noorden van het plangebied (o.a. boringen 5, 21, 30, 36 en 40; zie figuur 2). In de centrale delen van het plangebied is de stugge klei op de meeste plaatsen aangetroffen op circa 1,0 m -Mv (o.a. in de boringen 1, 2, 3, 4, 10, 11, 15, 18, 25, 26, 27, 31, 32, 37, 42, 44, 45, 47, 48, 50, 53, 54, 55, 56, 73, 74, 80 en 82). In het zuiden van het plangebied bevindt de vroeg-pleistocene klei zich op de meeste plaatsen buiten het bereik van het booronderzoek (dus dieper dan 1,0 m -Mv). Dit is onder meer het gevolg van het feit dat zich hier de vallei van de Roode Beek

bevindt (erosie van de klei door de beek), de ontwikkeling van een veenpakket en de aanwezigheid van beekafzettingen. De dikte van het kleipakket is niet duidelijk, maar buurtbewoners spreken van ruim drie meter.

Het ondiepe voorkomen van de klei (Formatie van Tegelen) is de voornaamste oorzaak van het natte karakter van het gebied, aangezien de klei niet doorlaatbaar is en het water stagneert. Het plangebied is dan ook minder geschikt voor akkerbouw.

Jong-pleistoceen dekzand

Op de meeste plaatsen wordt de zware klei (Formatie van Tegelen) afgedekt door een grof- tot fijnzandig pakket dekzand. Terwijl de dikte van dit pakket in sommige delen van Brabant tot meerdere meters kan oplopen, blijkt dit niet het geval in plangebied Den Brabander. Globaal gaat het om:

- *boringen waarin nagenoeg geen dekzand is aangetroffen*: de vroeg-pleistocene klei bevindt zich rechtstreeks onder de eerdgrond (boringen 3, 4, 5, 10, 21, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 35, 36, 40, 42, 47, 48, 50, 53, 54, 55, 56, 66, 73, 74 en 82);
- *boringen waarin het dekzand bestaat uit een dunne laag van circa 10 tot 50 cm*; dit is het geval op plaatsen waar de stugge klei zich op circa 1,0 m -Mv bevindt (boringen 1, 2, 11, 15, 18, 34, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45 en 80). Er kan nog onderscheid gemaakt worden tussen zones waar het dekzand amper 10 cm dik is (zoals in boring 1) en zones waar het dekzand 0,5 m dik is (omgeving boring 44). Door het dikke zandpakket is hier sprake van een betere ontwatering, waardoor bodembewerking mogelijk is (dit perceel is dan ook in gebruik als maïsakker);
- *boringen waarin de dikte van het dekzand niet kon worden vastgesteld*, omdat de basis van het zand zich buiten het bereik van het booronderzoek bevond (dieper dan 1,0 m -Mv).

Een opvallend kenmerk van het dekzand is vooral de waterhuishouding: niet alleen de kleur (reducerend witgrijs) maar ook de compactie wijzen op waterverzadiging.

Het jong-pleistocene dekzand bevindt zich op minimaal 0,5 m -Mv (boringen 7, 12, 22, 34, 39, 44, 59, 61, 62, 63, 64, 80 en 81). Bodemkundig betekent dit dat er nagenoeg overal in het plangebied sprake is van eerdgronden (een minerale afdekkende laag van minimaal 0,5 m, dikker dan een gangbare bouwvoor).

Eerdgronden

Eerdgronden ontstaan op plaatsen waar de aanvoer van plantaardig materiaal de afvoer (met name door uitspoeling) overtreft. Enkeerdgronden zijn antropogene gronden die ook wel met de term 'es' worden geduid. Binnen de enkeleerdgronden wordt onder meer een onderscheid worden gemaakt op basis van kleur (bruine of zwarte enkeleerdgronden) en waterhuishouding (hoge of lage enkeleerdgronden). Zowel de kleur en de dikte als de textuur en opbouw zijn sterk afhankelijk van de ontstaansgeschiedenis van de es en het bodemprofiel daaronder.

De natuurlijke eerdgronden zijn ontstaan in de lagere, nattere delen van het landschap. Door de natte omstandigheden is plantaardig materiaal moeilijker afbreekbaar en is de uitspoeling van humus gering. Als gevolg hiervan is een natuurlijke humushoudende bovenlaag ontstaan. Binnen de natte zandeerdgronden wordt onderscheid gemaakt tussen gooreerdgronden en beekerdgronden. Van deze gronden liggen de gooreerdgronden relatief hoog en vormen in veel gevallen de overgang van veldpodzol- naar beekerdgronden en andere laaggelegen gronden. Beekerdgronden zijn kenmerkend voor de lage en natte landschapsdelen. Samen met de moerige eerdgronden (broekerdgronden) komen deze gronden voornamelijk voor in beekdalen, dalvormige depressies en vennen.

In nagenoeg alle boringen in het plangebied is de aanwezigheid van een humushoudende bovenlaag van meer dan 0,5 m vastgesteld. Volgens de bodemkaart betreft het zwarte enkeerdgronden (esdek), maar op basis van het veldonderzoek wordt dit betwijfeld. Niet alleen ontbreken enkele typerende kenmerken van zwarte enkeerdgronden (restanten van een gebroken podzol, intensieve vermenging van materiaal), ook vertoont het donkergrijze pakket op de meeste plaatsen duidelijke sporen van oxidatie en heeft het plaatselijk een hoog organisch gehalte. Daarnaast is (vrijwel) geen aardewerk, glas of steenkool aangetroffen, hetgeen vaak typerend is voor zwarte enkeerdgronden.

Op basis van het veldonderzoek wordt derhalve geconcludeerd dat het donkere, humeuze pakket een beekerd betreft. Dit sluit evenwel niet uit dat er in de 19e en 20ste eeuw als gevolg van landbouwactiviteiten (bemesting en ploegen) alsnog organisch materiaal en scherven zijn opgebracht. Van een echt esdek (een accumulatie van bemestingsmateriaal) blijkt geen sprake te zijn.

Veenontwikkeling

In de boringen 24, 67, 68, 69, 71, 72 en 76 is een intact veenpakket aangetroffen met een dikte die varieert van 20 (boring 24) tot meer dan 60 cm (boring 72). Plaatselijk wordt dit veenpakket afgedekt door natte en kleiige beeksedimenten (beekerd; bijv. boring 65). Dergelijke veenpakketten zijn typerend voor 'verdronken' beekdalen, waar een permanent zeer hoge grondwaterstand de natuurlijke afbraak van organisch materiaal onmogelijk maakte. Door de typerende beekdalvegetatie (broekbossen die overwegend bestaan uit els en berk) kan dit resulteren in een opeenstapeling van afgestorven bomen, takken en ander organisch materiaal. In boring 68 zijn onder meer takjes van de els waargenomen.

Veenpakketten in beekdalen kunnen honderden jaren oud zijn en bevatten vaak een schat aan informatie over het historische landschap, vooral wanneer ze liggen in de nabijheid van een archeologische vindplaats. In veel gevallen kwam een eind aan de veengroei na grootschalige drainage in het kader van de landbouw (zoals ruilverkavelingen). Daarnaast werd het veen in het verleden vaak systematisch ontgonnen.

Op basis van de verspreiding van het veen wordt geconcludeerd dat de huidige (rechte) loop van de Roode Beek kunstmatig is en dat deze ter hoogte van het plangebied oorspronkelijk circa 50 m noordelijker heeft gelegen.

3.2.2 Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten in het plangebied. Tijdens de oppervlaktekartering van de enige maïsakker in het plangebied is een kleine hoeveelheid aardewerk uit de Nieuwe tijd (1500-heden) verzameld. Het gaat om scherven die in verband kunnen worden gebracht met bemesting.

Dat geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, ligt waarschijnlijk aan het feit dat het plangebied altijd een zeer nat gebied is geweest zonder (dekzand-) opduikingen. Eventuele bewoning zal zich op enige afstand van het plangebied hebben bevonden. Dat het plangebied nog steeds zeer nat is, blijkt uit het feit dat pitrus en els (een moerasvegetatie) de aanplant in een verlaten boomkwekerij aan het verdringen zijn. Tegenwoordig staat het plangebied nog steeds bekend als één van de 'slechtste' gronden uit de omgeving (mondelijke mededeling buurtbewoners).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het inventariserend archeologisch onderzoek in plangebied Den Brabander heeft geen archeologische resten (onder het esdek) opgeleverd. De slechte waterhuishouding in het verleden kan een reden zijn voor het ontbreken van bewoningssporen. Het onderzoek heeft wel inzicht verschaft in de landschappelijke opbouw en bodemkundige ontwikkeling van het plangebied.

Het plangebied was in het verleden bijzonder nat (moerassig als gevolg van de slechte waterhuishouding) ten gevolge van de aanwezigheid van vroeg-pleistocene klei op geringe diepte. Op deze klei werd in de laatste ijstijd een pakket dekzand afgezet van wisselende dikte (gemiddeld 0,5 m). Het dekzand wordt in bijna het gehele plangebied afgedekt met een minerale bovenlaag (eerdgrond) van minimaal 0,5 m dik. In het zuiden van het plangebied bevindt zich bovendien een intact veenpakket in de vallei van de Roode Beek.

Waarschijnlijk werd (de omgeving van) het plangebied vanaf de Late Middeleeuwen, maar vooral in de Nieuwe tijd in cultuur gebracht; de drogere delen werden in gebruik genomen als weiland, de lagere delen werden waarschijnlijk gebruikt voor de exploitatie van veen en klei en voor het verbouwen/oogsten van wilgentenen (griendcultuur).

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het inventariserend archeologisch onderzoek worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact te worden opgenomen met de regiocoördinator Zuid van de ROB te Amersfoort.

Literatuur

- Anonymus**, 1980. Houtwallen in het landschap. *Brabants Heem* 3.
- Berendsen, H.J.A.**, 1996a. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1996b. *Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1997. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Heunks, E., & J.A.M. Roymans**, 2000. Ruilverkavelingsgebied Baarle-Nassau; een gedetailleerde archeologische advieskaart. *RAAP-rapport 560*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Leenders, K.A.H.W.**, 1999. *Cultuur-historisch overzicht van het ruilverkavelingsgebied Baarle-Nassau*. Den Haag.
- Renes, J.**, 1999. Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden Limburg. *Maaslandse Monografieën 9*. Uitgeverij Eisma/Stichting Maaslandse monografieën, Leeuwarden/Maastricht.
- ROB**, 2001. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart*. ROB, Amersfoort (cd-rom).
- Stiboka**, 1983. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 50 West Tilburg*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1981. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 50*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie**, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*. Ministerie van OCenW, Den Haag.

Gebruikte afkortingen

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

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Verklarende woordenlijst

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
dekzand	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)
enkeerdgrond	dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd
eolisch	door de wind gevormd, afgezet
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
griend	met (houtige) gewassen begroeide buitendijkse terreinen (onder zoete of licht brakke omstandigheden) die tot boven gemiddeld hoogwaterniveau zijn opgeslibd

- Holoceen** jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden)
- horst** deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief hoog zijn gelegen als gevolg van tektonische opheffing langs breuken
- leem** grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm)
- Pleistoceen** geologisch tijdperk dat circa 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
- 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
- Prehistorie** dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
- slenk** deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief laag zijn gelegen als gevolg van tektonische daling langs breuken
- Steentijd** archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen
- tektoniek** bewegingen in de aardkorst waarvan de oorzaak binnen de aarde ligt
- Weichselien** geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), circa 120.000-10.000 jaar geleden

RAAP-RAPPORT 857

Woongebied Den Brabander
Gemeente Alphen-Chaam
Een inventariserend archeologisch onderzoek

raai 641-857

Adviesbureau

R A A P

Archeologisch