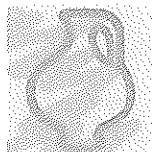
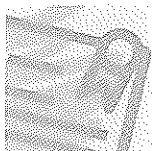


Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase d.m.v.
boringen



Bredaseweg / Roode Beek, Chaam
Gemeente Alphen-Chaam

CIS-code: 35151



Colofon

Projectnummer : 09690508/35151
Auteurs : H.W.D. van den Engel BA, drs. J.M. Blom, dr. A.W.E. Wilbers
Redactie : drs. S. Moerman

Controle

Drs. J-W. Oudhof	Senior Archeoloog	29-06-2009
Goedkeuring		
M. Korst	Gemeente Alphen-Chaam	

Versie : 1.6
ISBN : 978-90-8996-267-6

Conceptversie

Opdrachtgever : Croonen Adviseurs
de heer M. van Strien
Postbus 435
5240 AK Rosmalen

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, juni 2009

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK

's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 332 68 88
F 071 - 403 55 24

EDE

Fahrenheitstraat 1^a
Postbus 79
6710 BB Ede

T 0318 - 690 022
F 0318 - 642 294

BREDA

Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda

T 076 - 548 66 80
F 076 - 514 32 62



onderdeel van de
IDS Groep

info@beckerenvandegraaf.nl
www.beckerenvandegraaf.nl



SAMENVATTING:

In opdracht van Croonen Adviseurs zijn in mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Bredaseweg en Roode beek in Chaam, gemeente Alphen-Chaam. Uit de onderzoeken blijkt dat het plangebied ligt op een rug tussen twee beekdalen en bedekt met dekzand. De oorspronkelijke enkeerdgronden die in het plangebied aanwezig waren, zijn door vergravingen verstoord geraakt. Deze verstoringen reiken tot in het moedermateriaal waardoor eventuele archeologische resten waarschijnlijk volledig verstoord zullen zijn geraakt.

Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.



INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Bekende archeologische waarden.....	8
2.4. Historisch landgebruik.....	8
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel	9
3. VELDONDERZOEK.....	10
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksozet	10
3.2. Werkwijze	10
3.3. Resultaten	10
3.4. Interpretatie	10
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
4.1. Beantwoording vraagstelling	12
4.2. Aanbevelingen	12
4.3. Betrouwbaarheid	13
LITERATUUR EN KAARTEN.....	14
VERKLARENDE WOORDENLIJST	15
LIJST VAN AFKORTINGEN	16
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht Archismeldingen	
4. Boorlocatiekaart	
5. Boorbeschrijvingen	
6. Periodentabel	
7. Topografische kaart 1836-1843	
8. Topografische kaart 1900	
9. Topografische kaart 1969	



Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Bredaseweg / Roode Beek
<i>CIS-code</i>	35151
<i>Plaats</i>	Chaam
<i>Gemeente</i>	Alphen-Chaam
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Chaam E 3915, 4628, 4629, 4943, 5192, 5193, 5360
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	118.030/391.081 117.969/391.114 117.965/391.051 118.080/391.012 118.102/391.112
<i>Oppervlakte plangebied</i>	6500 m ²
<i>Opdrachtgever</i>	Croonen Adviseurs Contactpersoon: dhr. M. van Strien Postbus 435 5240 AK Rosmalen Tel: 073-5233900
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 awilbers@beckerenvandegraaf.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Alphen-Chaam Contactpersoon: mevr. M. Korst Willibrordplein 1 5130 AA Alphen Tel: 013-5086666
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	29 mei 2009

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Croonen Adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd aan de Bredaseweg en Roode beek in Chaam, gemeente Alphen-Chaam. De aanleiding voor dit onderzoek is de bouw van een aantal woningen. Dit onderzoek is benodigd voor de bestemmingsplanprocedure. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een nog onbekende diepte. Er wordt daarom uitgegaan van een standaarddiepte van 2,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden door de graafwerkzaamheden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.¹

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Wilbers 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 6. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is globaal weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt in Chaam, gemeente Alphen-Chaam. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 4. Het gebied wordt in het noorden begrensd door de

¹ Vooralsnog zijn de directe en indirecte verstoring van eventuele archeologische waarden door heiwerkzaamheden onduidelijk. Derhalve wordt verstoring door heiwerkzaamheden buiten beschouwing gelaten.



Bredaseweg, in het oosten door de Roode Beek, in het zuiden door huizen langs de Zwanendries en in het westen door bebouwing. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied deels verhard met tegels en asfalt, deels bebouwd en deels in gebruik als grasland.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie en van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (www.watwaswaar.nl) en een topografische kaart van 1903 (Uitgeverij Nieuwland 2005).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1983; Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1981). Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het landschap tussen Zundert, Etten-Leur, Breda en Chaam wordt sterk beïnvloed door de Vroeg-Pleistocene ondergrond (Stichting voor Bodemkartering 1964; de Mulder *et al.* 2003). In het Vroeg-Pleistoceen (ongeveer 2 miljoen jaar geleden) bestond dit deel van Brabant waarschijnlijk uit een groot estuarium (vergelijkbaar met de Biesbosch, maar dan veel groter) waarvan één van de grote hoofdgeulen van zuid naar noord door het gebied liep. De exacte begrenzingen van deze geul zijn niet bekend maar de westgrens ligt ongeveer op de lijn Zundert-Liesbos en de oostgrens ongeveer op de lijn Meerle (België) en Dorst. Buiten deze geul, Chaam bevindt zich ten oosten van deze estuarine geul, bestaan de bovenste lagen van de estuariene afzettingen uit een zware klei die op veel plaatsen wordt gewonnen voor het maken van bakstenen, dakpannen en tegels.

In het Laat-Pleistoceen (met name het Weichselien, 120.000 tot 10.000 jaar geleden) is het Vroeg-Pleistocene landschap bedekt geraakt met een relatief dunne laag (maximaal enkele meters) door de wind afgezet dekzand. Het meeste dekzand heeft zich verzameld in de diepste delen van de oude estuariumgeul, ongeveer tussen de snelweg A58 en het beekdal van de Mark. Op de hogere delen volgde de dekzandbedekking grotendeels het reliëf van de estuariene afzettingen, waardoor deze gebieden op de geomorfologische kaart staan aangegeven als terrasafzettingsswellingen of -vlakten bedekt met dekzand (Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1981). Hier en daar zijn aan het einde van het Weichselien (Late-Dryas, 11.000 tot 10.000 jaar geleden) of gedurende het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) kleine dekzandruggen en dekzandkopjes ontstaan.

Het landschap van met dekzand bedekte terrasafzettingsswellingen en -vlakten wordt doorsneden door verschillende grotere en kleinere beken waarvan de Mark de belangrijkste is. De Mark stroomt door het dal van de oude estuariene geul naar het noorden en alle andere beken stromen naar deze beek toe. Rondom Zundert en Rijsbergen (het gebied ten westen van de Mark) betekent dit dat de beken in noordoostelijk richting het terrein ontwateren. Dit is evenwijdig aan de preferente windrichting waardoor vrijwel alle beken geflankeerd worden door langgerekte dekzandruggen, ook met een zuidwest-noordoost strekking. Rondom Chaam en Ulicoten (het gebied ten oosten van de Mark) ontwateren de beken het terrein in noordwestelijke richting. In dit gebied komen voornamelijk dekzandkopjes voor doordat de beken de dekzandruggen doorsnijden. Verschillende van deze beken zijn zo ver ingesneden in het dekzand dat in het dal de zware estuariene klei aan de oppervlakte voorkomt. De slechte doorlatendheid voor water van deze klei heeft er voor gezorgd dat gedurende het Holoceen in veel beekdalen veenvorming optrad (Stichting voor Bodemkartering 1964). Dit veen is in de Nieuwe tijd ontgonnen en weg gegraven waardoor er nu geen veen meer voorkomt in dit gebied.

Het dekzand op de terrasafzettingsswellingen bestaat voornamelijk uit fijn zand en is relatief lemig. Hierdoor kan de grond goed water vasthouden en is daarmee erg geschikt voor de landbouw. Met name de hogere gronden naast de beekdalen zijn daarom al langdurig in gebruik door de mens. De beekdalen zijn meestal pas vanaf de Middeleeuwen ontgonnen en sindsdien in gebruik voor beweiding (Barends *et al.* 2005).

2.2.2. Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied net als Chaam op een terrasafzettingsswelling (3L12) al dan niet bedekt met dekzand. Zowel ten noordoosten als ten zuidwesten van Chaam komen dalvormige laagten voor van beekjes die naar het noordwesten afwateren. De Bredaseweg, waaraan het plangebied ligt, ligt ongeveer in het midden tussen de beide beken.

2.2.2.1. Bodem

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied op een hoge, zwarte enkeerdgrond met lemig fijn zand (zEZ23). Enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm. Een dergelijk (opgebracht) humeus dek wordt ook wel een plaggendek genoemd. Dit dek is ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar. Deze methode werd in hoofdzaak toegepast vanaf de 13^e eeuw en in sommige gevallen reeds vanaf de 11^e eeuw. Door de continue bemesting raakte de omgeving rondom de akkers ontgrond, terwijl het akkercomplex zelf tot een meter verhoogd kon raken. Het plangebied heeft een gereguleerde grondwatertrap V. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap V duidt op gronden met een sterk wisselende grondwaterstand. Bij grondwatertrap V wordt de GHG aangetroffen op minder dan 40 cm -mv terwijl de GLG wordt aangetroffen op een diepte van meer dan 120 cm -mv.

2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden (bijlage 2). Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een rug tussen twee beekdalen en de vermoedelijke aanwezigheid van een plaggendek. Bij een plaggendek is de bovengrond van de bodem opgebracht en dusdanig van dikte dat bij normaal ploegen de oorspronkelijke ondergrond en de daarin voorkomende archeologische resten niet meer verstoord worden. Op de CHW van Noord-Brabant heeft het plangebied een middelhoge of hoge waarde.

In en om Chaam zijn meerdere booronderzoeken uitgevoerd (bijlage 2 en 3). Geen ervan heeft echter geresulteerd in een vervolgonderzoek (Archis onderzoeksmeldingen 9340, 28544, 29513, 30986, 32338). Bij het enige proefsleuvenonderzoek zijn de mogelijk 16^e-eeuwse fundamenten van de Protestantse kerk teruggevonden (Archis onderzoeksmelding 8075).

In de omgeving van Chaam zijn nog vier Archis waarnemingen die interessant zijn omdat ze een vergelijkbare landschappelijke ligging kennen als het plangebied (bijlage 2 en 3). Op ca. 770 meter ten noordwesten van het plangebied zijn enkele Romeinse munten gevonden (Archis waarneming 39868). Op een afstand van 2200 meter ten noorden van het plangebied is een fragment van een Neolithisch vuurstenen mes gevonden (Archis waarneming 14414). Bij een veldkartering ten zuidoosten van het plangebied, op 2360 meter afstand, zijn negen Neolithische vuurstenen klingen, negen afslagen, een kern en een schrabber gevonden (Archis waarneming 411354). Oostelijk daarvan is eveneens bij een veldkartering een intacte bronzen IJzertijd armband gevonden (Archis waarneming 48319). De Heemkundekring kon geen aanvullende gegevens leveren.

2.4. Historisch landgebruik

De eerste vermelding van Chaam dateert waarschijnlijk uit 422 toen het mogelijk een vergaderplaats van de Franken was. De naam Chaam is echter mogelijk ouder omdat het vermoedelijk teruggaat op

de Keltische naam: “Cambo”, wat een drinkplaats in een bocht van een rivier betekend. Sindsdien hebben de abdijen van Thorn, Echternach en Tongerlo, de Tempeliers en de heren van Breda er de dienst uitgemaakt.

De vermoedelijk oudste kaart waar het plangebied op getekend staat, is de kadastrale minuutkaart uit 1811-32. Hierop bestaan de percelen die later het plangebied gaan vormen allemaal uit onbebouwd akkerland. Het plangebied ligt ongeveer 500 meter van de dorpskern. Ook op de topografische militaire kaart van 1896 staat het plangebied als bouwland aangegeven (bijlage 7). Op de topografische kaart van 1900 wordt in het oosten van het plangebied een boerderij met schuur aangegeven (bijlage 8). Op de topografische kaart uit 1939 staan in het plangebied, onder de naam “Keyzershof”, een huis met een grote tuin en een vermoedelijke boerderij met twee schuren weergegeven.

Op de kaart van 1967 worden verspreid door het plangebied circa 15 kleine gebouwen aangegeven (bijlage 9). In 1980 staan er een boerderij met bijgebouwen en twee huizen met een tuin. In 1989 is de situatie bijna gelijk aan de huidige.

2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op terrasafzettingsswelingen bedekt met dekzand. Door twee beken zijn in de terrasafzettingsswelingen twee beekdalen uitgesleten, zowel ongeveer 200 m ten noordoosten als 200 m ten zuidwesten van het plangebied waardoor het plangebied nu als het ware midden op een soort rug ligt tussen twee beekdalen. Het terrein is met name in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd vooral gebruikt als akkerland waardoor er waarschijnlijk een enkeerdgrond is ontstaan. Vanwege de ligging van het plangebied tussen twee beekdalen en de waarschijnlijke aanwezigheid van enkeerdgronden is er minstens een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is verder te specificeren per periode en per complex zoals weergegeven in tabel 1.

Periode	Verwachting	Complextype
Jagers/Verzamelaars (Laat Paleolithicum – Mesolithicum)	laag	Nvt
Landbouwers (Neolithicum – Bronstijd)	Middelhoog	Sporen van landgebruik Sporen van bewoning
Landbouwers (IJzertijd – Late Middeleeuwen A)	Hoog	Sporen van landgebruik Sporen van bewoning
Historische vindplaats (Late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd)	Middelhoog	Sporen van landgebruik
Evt. natte gebieden	Onbekend	Onbekend

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting naar datering en complextype

Deze verwachting geldt echter alleen indien de bodem van het plangebied niet is verstoord door graafwerkzaamheden die verband houden met de verschillende vormen van bebouwing die sinds 1900 in het plangebied aanwezig zijn geweest. Zoals bij eerdere onderzoeken in de directe omgeving is het mogelijk dat ook in dit plangebied de bodemopbouw zo sterk verstoord is dat er geen archeologische resten meer voorkomen.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen is er een verkennend veldonderzoek door middel van boringen te worden uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestaat uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering kon vanwege de aanwezige bestrating, bebouwing en begroeiing niet worden uitgevoerd.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Bredaseweg zijn zeven boringen gezet (bijlagen 4 en 5) met een diepte van maximaal 2,0 m. Deze boringen zijn zo veel mogelijk evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het AHN. De opgeboorde monsters zijn door middel van snijden en breken in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem in het plangebied is tot een diepte van 2,0 m beneden maaiveld opgebouwd uit zand. Dit zand is aan het maaiveld zeer fijn tot matig fijn en wordt naar beneden toe grover. In boring 1 is tussen 180 en 200 cm – mv matig grof zand waargenomen. Daarnaast is het zand in de boringen zwak siltig. Op grond van de samenstelling van het zand betreft het waarschijnlijk dekzand.

3.3.2. Bodemopbouw

In alle boringen bestaat de bovengrond uit matig humeus zand. De bovengrond heeft een dikte van 60 cm in boring 4 tot 125 cm in boring 1. Bij boringen 1 en 7 gaat deze donkerbruine matig humeuze zandlaag direct over in grijsgeel of lichtgrijs dekzand (het moedermateriaal). Bij deze boringen is waarschijnlijk een deel van het moedermateriaal opgenomen in de humeuze bovengrond maar is de menging daarvan zo grondig dat het materiaal van de bovengrond nu homogeen is. Bij boringen 2, 3, 4 en 6 is tussen de humeuze toplaag en het grijsgele moedermateriaal nog een laagje zwak tot matig humeus zand aanwezig met vlekken van geel of zwart zand. Deze gevlekte lagen zijn waarschijnlijk door graafwerkzaamheden verstoord, waarbij het moedermateriaal en de humeuze bovengrond gemengd zijn geraakt. Naast gele vlekken en een scherpe overgang met het moedermateriaal bevat de bovengrond ook sporen van baksteen. In Boring 5 was het gehalte aan baksteen in de bovengrond dusdanig hoog dat de boring gestaakt is.

Op grond van de aangetroffen verstoringen is het moeilijk de bodem in het plangebied te classificeren. Waarschijnlijk is hier sprake van vergraven enkeerdgronden (De Bakker/Schelling 1989).

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

De bodem van het plangebied bestaat uit dekzand. Waarschijnlijk bevindt het plangebied zich op een rug met aan beide zijden en beekdal. Door het gebruik als akker kwamen op het terrein oorspronkelijk



enkeerdgronden voor. Uit de boringen blijkt dat deze enkeerdgronden vergraven zijn. Het is onmogelijk te bepalen hoeveel van het moedermateriaal is vergraven maar het scherpe contrast tussen de donkere bovengrond en de lichte grijsgele ondergrond en de in sommige gevallen vlekkerige overgang tonen aan dat het waarschijnlijk gaat om een substantiële verstoring waarbij eventuele archeologische resten voor het overgrote deel zullen zijn vernietigd. Hele diepe sporen zoals waterputten en diepe kuilen kunnen mogelijk wel nog aanwezig zijn.



4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Croonen Adviseurs zijn in mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Bredaseweg en Roode beek in Chaam, gemeente Alphen-Chaam. Uit de onderzoeken blijkt dat het plangebied ligt op een rug tussen twee beekdalen en bedekt met dekzand. De oorspronkelijke enkeerdgronden die in het plangebied aanwezig waren, zijn door vergravingen verstoord geraakt. Deze verstoringen reiken tot in het moedermateriaal waardoor eventuele archeologische resten waarschijnlijk volledig verstoord zullen zijn geraakt.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op een rug ingeklemd tussen twee beekdalen en bedekt met dekzand..

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

In de boringen zijn alleen vergraven enkeerdgronden aangetroffen. Hoe diep de verstoringen tot in het moedermateriaal reiken is onmogelijk te bepalen. Op grond van het scherpe contrast tussen de donkere bovengrond en de lichte grijsgele ondergrond en de in sommige gevallen vlekkerige overgang wordt aangenomen dat het waarschijnlijk gaat om een substantiële verstoring.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Gezien de aangetroffen verstoringen lijkt het onwaarschijnlijk dat er archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied. Hele diepe sporen zoals waterputten en diepe kuilen kunnen mogelijk wel nog aanwezig zijn.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Niet van toepassing.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd aangenomen dat het plangebied, mits niet verstoord door bouwactiviteiten in de 20^e eeuw, ten minste een middelhoge verwachting heeft voor archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Uit het veldonderzoek is gebleken dat het terrein ernstig verstoord is, waarschijnlijk door bouwactiviteiten uit de 20^e eeuw, waardoor ook eventuele archeologische resten waarschijnlijk verstoord zullen zijn.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Uit het veldonderzoek blijkt dat eventuele archeologische resten in het plangebied waarschijnlijk al verstoord zijn. De voorgenomen graafwerkzaamheden vormen daarom geen bedreiging.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op een dekzandrug maar dat de bodemopbouw verstoord is geraakt tot in het moedermateriaal. Aangenomen wordt daarom dat er in het plangebied geen onverstoord archeologische resten meer aanwezig zullen zijn. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Alphen-Chaam. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.



Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25000*, Den Haag.

Bakker, H. de / J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum PUDOC, Wageningen

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

Wilbers, A.W.E., 2009: *Plan van aanpak. Keizershof in Chaam, gemeente Alphen-Chaam*, Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1964: *Toelichting bij kaartblad 50 West Breda*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1983: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 50 West Tilburg*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1981: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, 50 Tilburg*, Wageningen / Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Brabant*, schaal 1:25.000, Tilburg.

www.ahn.nl: De Actuele Hoogtekaart van Nederland, (<http://www.ahn.nl/kaart>).

www.watwaswaar.nl: kadastrale minuutkaart 1811-32

www.watwaswaar.nl: topografische militaire kaart 1830-50

www.watwaswaar.nl: topografische militaire kaart 1850-64

www.watwaswaar.nl: topografische militaire kaart 1896

www.watwaswaar.nl: topografische militaire kaart 1906

www.watwaswaar.nl: topografische militaire kaart 1919

www.watwaswaar.nl: topografische militaire kaart 1939

www.watwaswaar.nl: topografische militaire kaart 1948

www.watwaswaar.nl: topografische kaart 1959

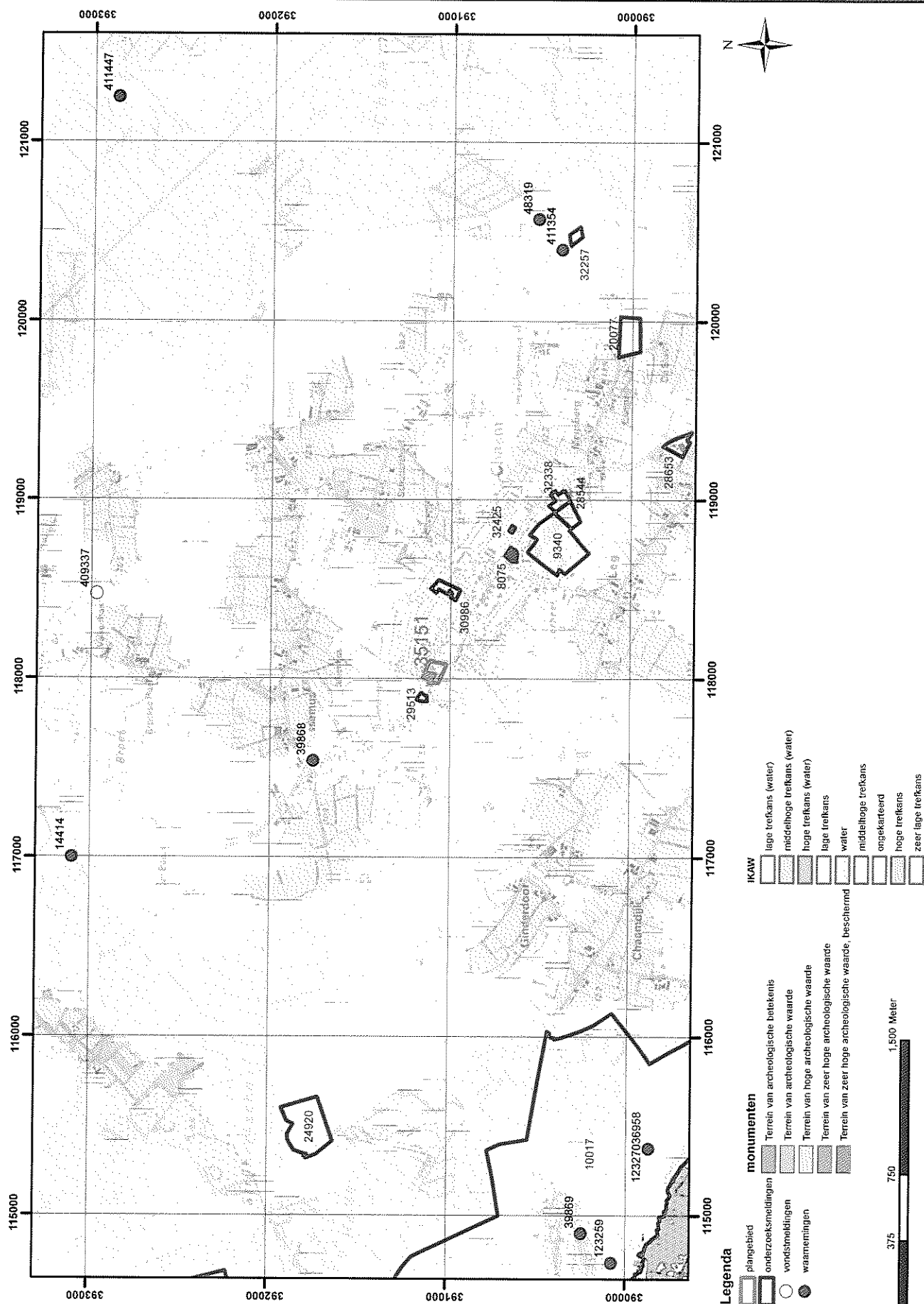
www.watwaswaar.nl: topografische kaart 1967

www.watwaswaar.nl: topografische kaart 1980

www.watwaswaar.nl: topografische kaart 1989

www.watwaswaar.nl: topografische kaart 1995

Archeologische informatie geraadpleegd via archis2 en de website van de RACM



Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
14414	Vuurstenen mes	Neolithicum
39868	Munten	"Romeinse tijd"
48319	Bronzen armband	IJzertijd
411354	Vuurstenen klingen, afslagen, kern, schrabber	Neolithicum

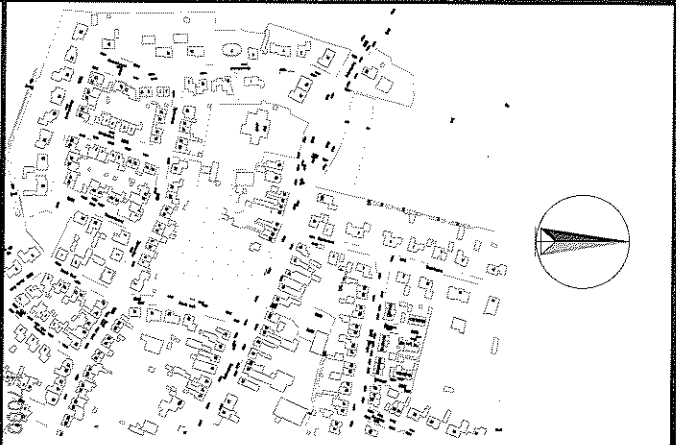
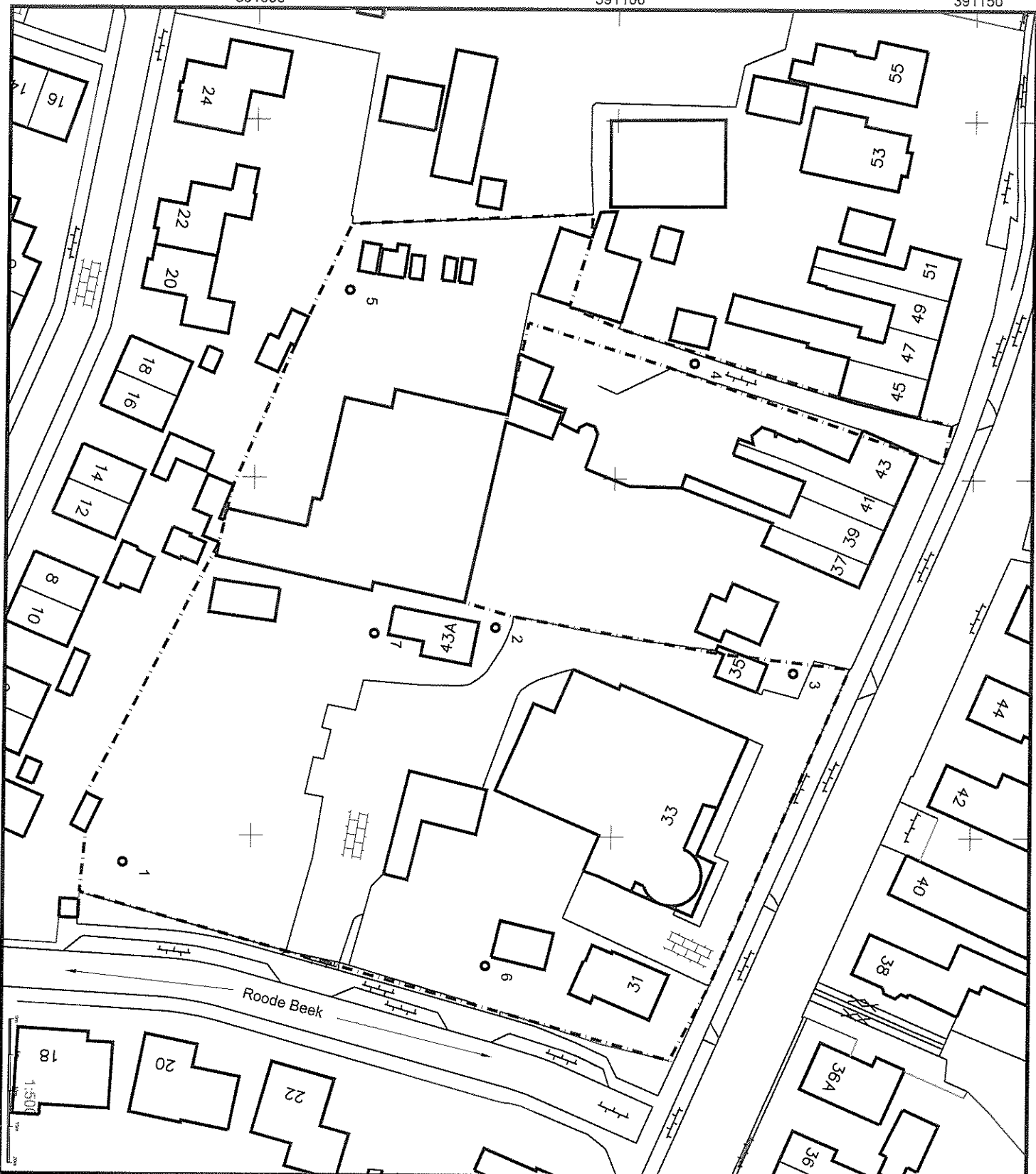
Onderzoeksmeldingen

Nummer	Uitvoerder	Jaar
9340	RAAP	2005
28544	RAAP	2008
29513	ADC	2008
30986	Becker & Van de Graaf	2008
32338	SOB Research	2008
35151*	Becker & Van de Graaf	2009

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RACM).

Bijlage 4: Boorlocatiekaart



LEGENDA

X

boring

begrenzing onderzoekslocatie

bebouwing

K5816

kadastrale nummers

33

huisnummer

REV. DATUM NAAM OMSCHRIJVING

0 000000 000000 SITUATIERTEKENING

Becker & Van de Graaf

archeologie op maat

S-GRANDICHSWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK (ZH)
TEL: 071-3328888 FAX: 071-405624 E-MAIL: info@beckervandegraaf.nlSCHAAL:
1:500
1:7000
FORMAAT:
A4

OMSCHRIJVING

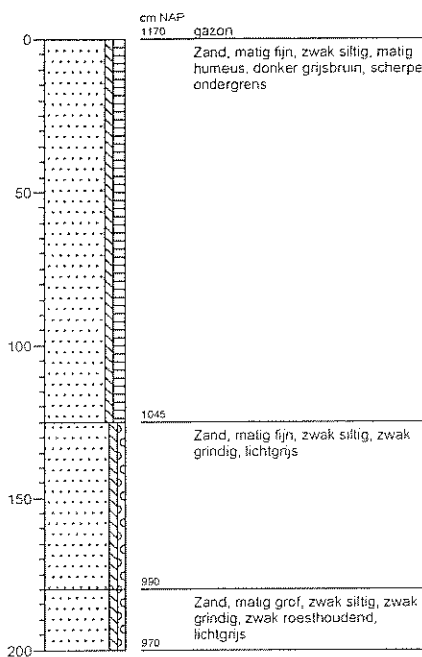
BREDASEWEG ROODE BEEK TE CHAAM

PROJECT NR.
0959308/JBL

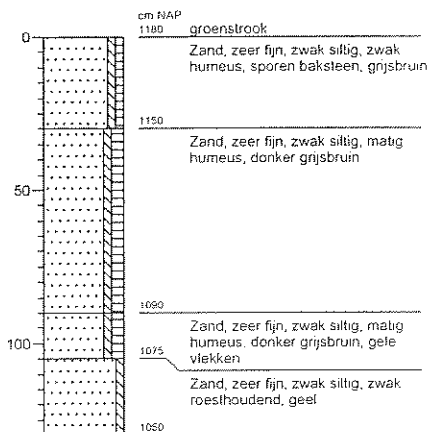
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

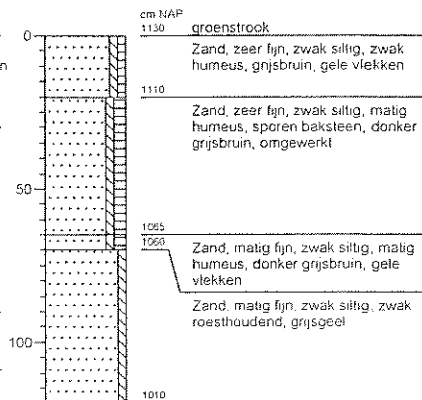
Datum: 29-05-2009
X: 118059
Y: 391033
Maaiveld [m NAP]: 11.7
GWS:
Opmerking:

**Boring: 2**

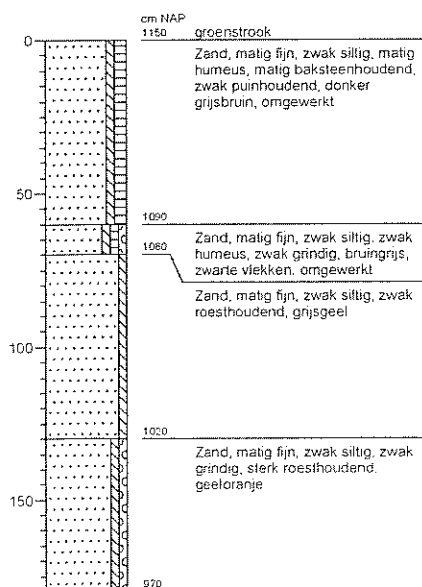
Datum: 29-05-2009
X: 118036
Y: 391084
Maaiveld [m NAP]: 11.8
GWS:
Opmerking:

**Boring: 3**

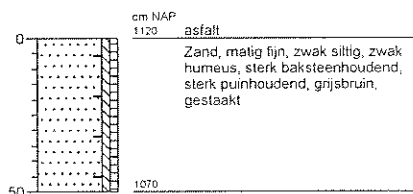
Datum: 29-05-2009
X: 118042
Y: 391126
Maaiveld [m NAP]: 11.3
GWS:
Opmerking:

**Boring: 4**

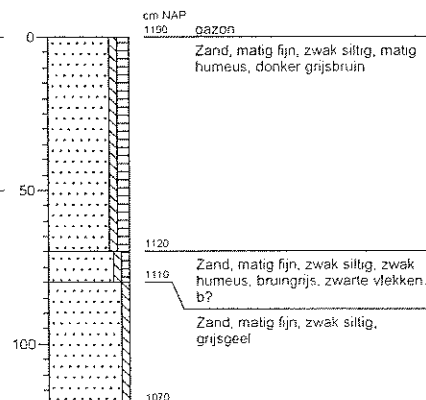
Datum: 29-05-2009
X: 117999
Y: 391112
Maaiveld [m NAP]: 11.5
GWS:
Opmerking:

**Boring: 5**

Datum: 29-05-2009
X: 117989
Y: 391064
Maaiveld [m NAP]: 11.2
GWS:
Opmerking:

**Boring: 6**

Datum: 29-05-2009
X: 118083
Y: 391083
Maaiveld [m NAP]: 11.9
GWS:
Opmerking:



Boring: 7

Datum 29-05-2009

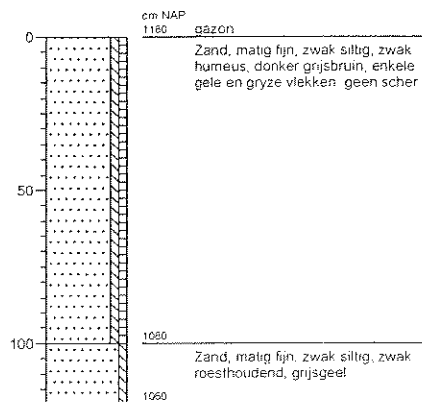
X: 118037

Y: 391067

Maarveld [m NAP] 11.8

GWS:

Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afktoring	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afktoring	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

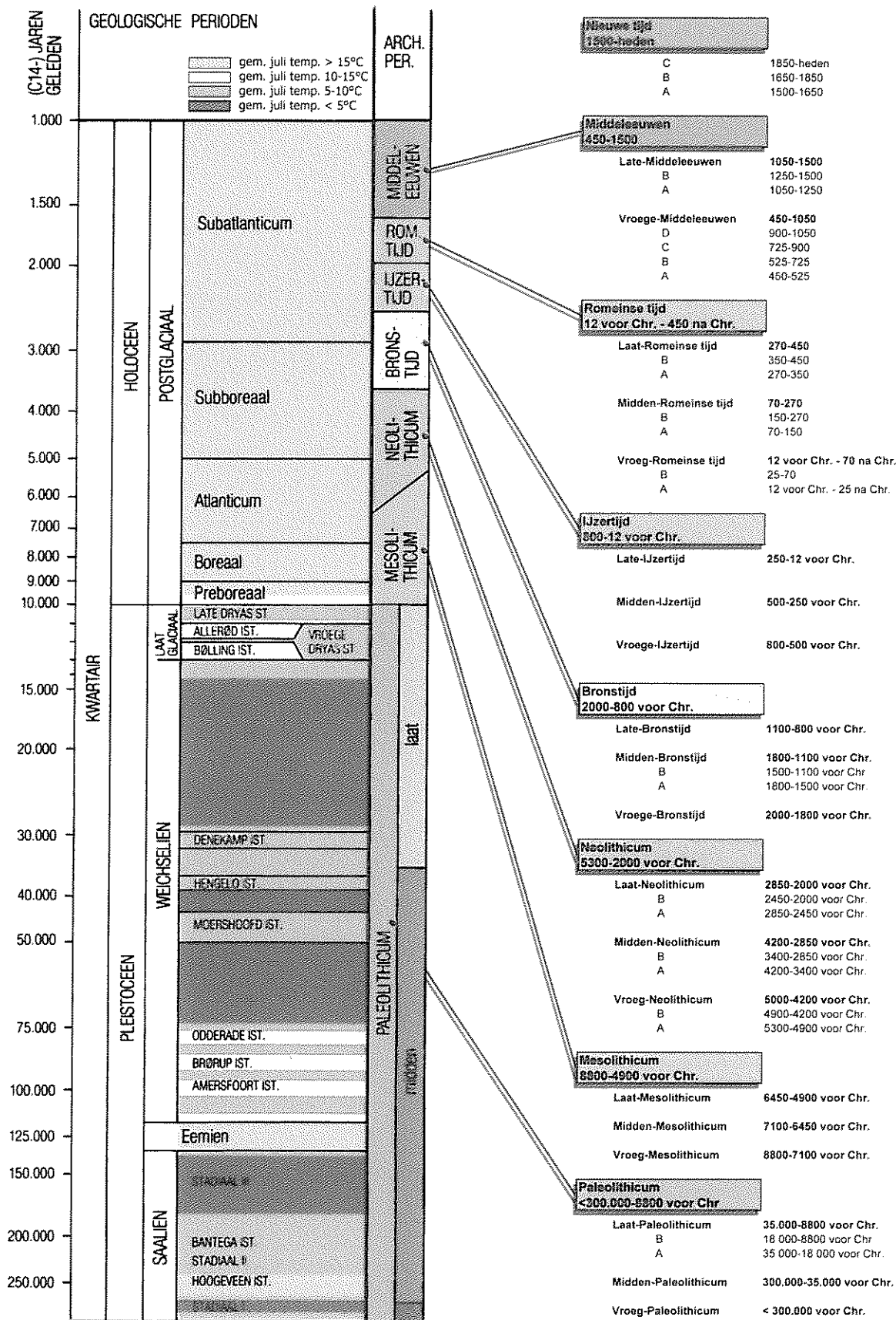
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 6: Periodentabel



Bijlage 7. Topografische kaart 1836-43



Legenda



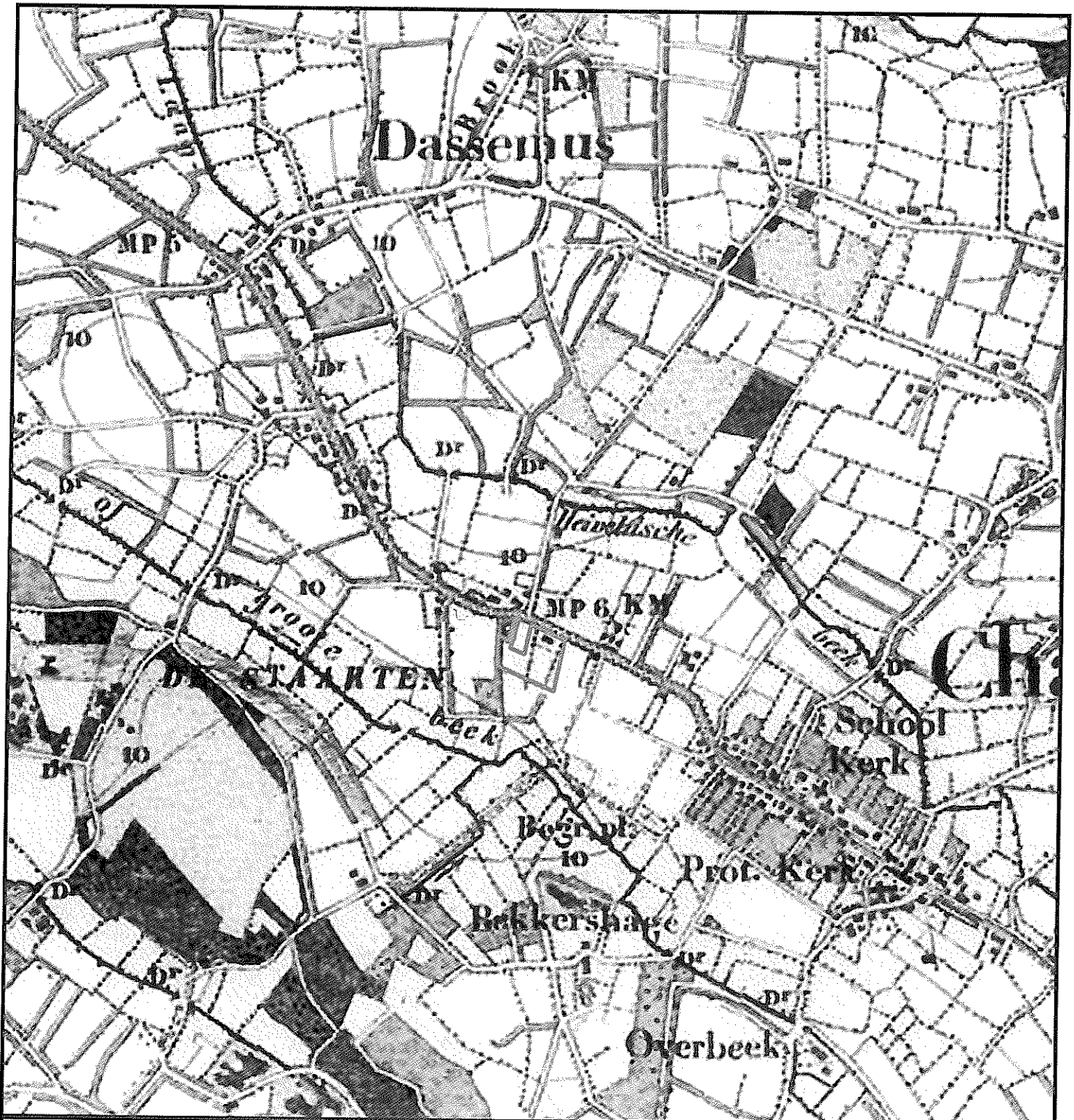
Plangebied



0 300 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf archeologie op maat				
Bron: Uitgeverij Nieuwland 2008				Schaal 1:10000
				Formaat A4

Bijlage 8. Topografische kaart 1900



Legenda



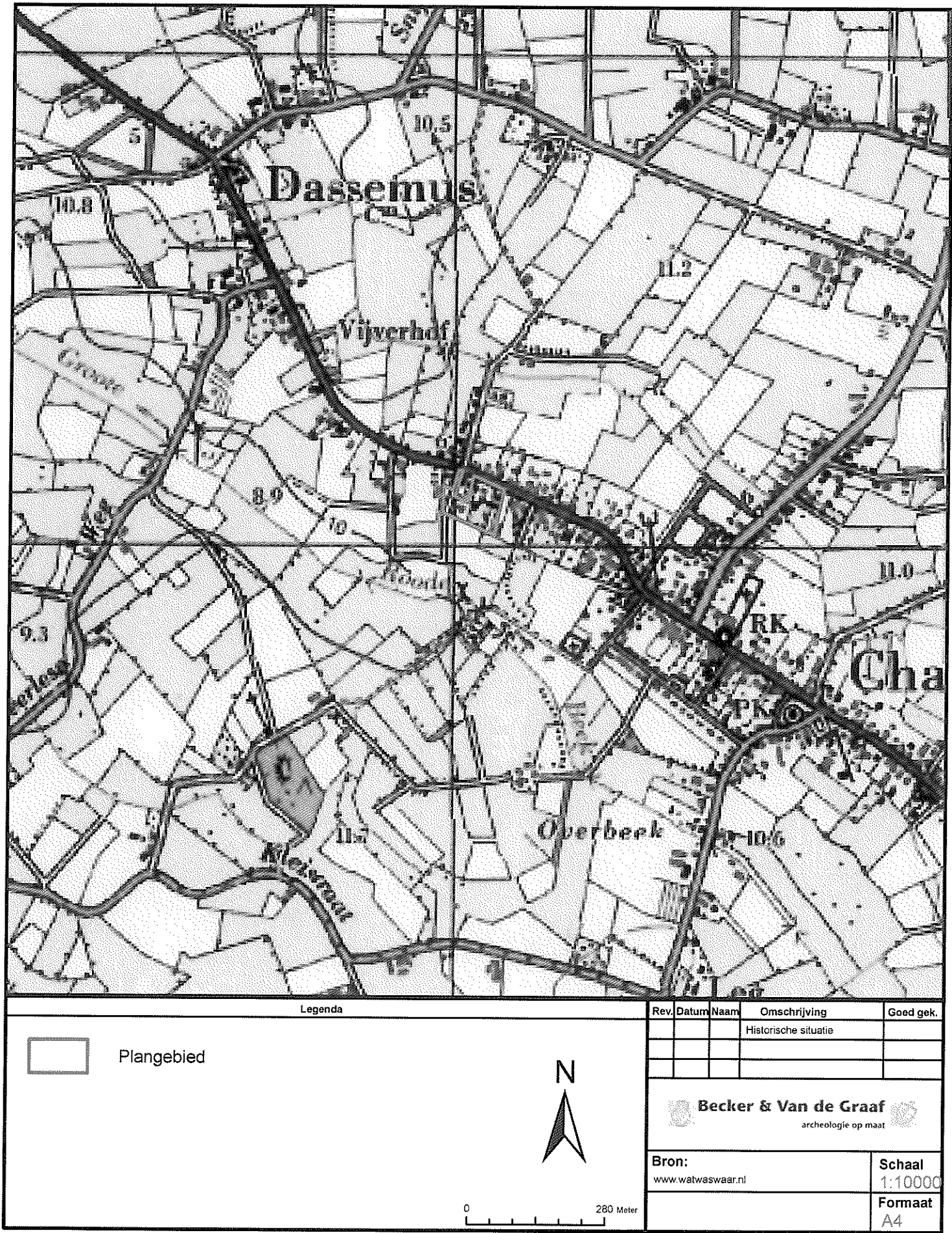
Plangebied



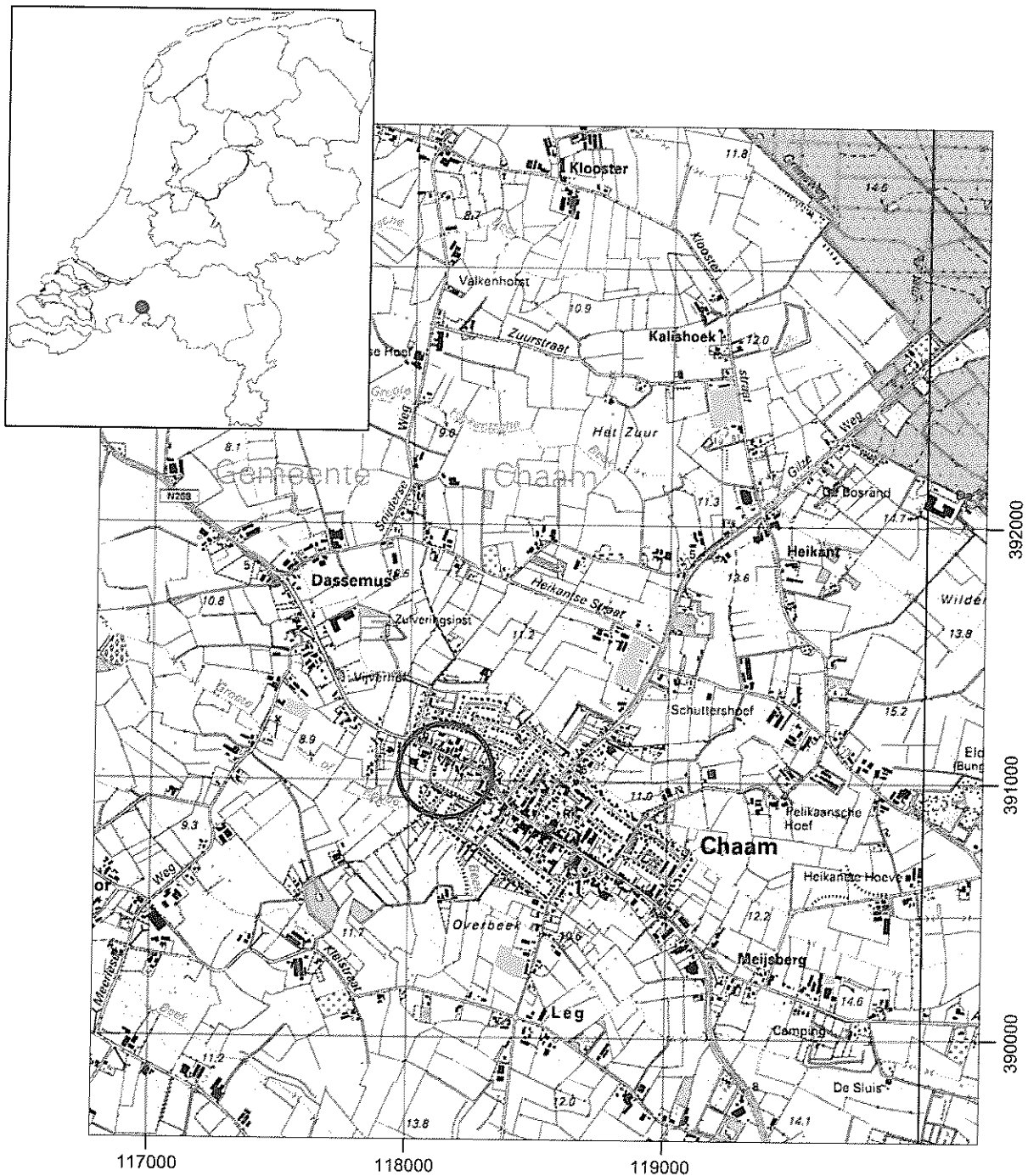
A horizontal scale bar with vertical tick marks. The number '0' is at the left end, and '300 Meters' is at the right end. There are four intermediate tick marks, dividing the bar into five equal segments.

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	
 Becker & Van de Graaf  archeologie op maat				
Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005				Schaal 1:10000
				Formaat A4

Bijlage 9. Topografische kaart 1969



Bijlage 1: Topografische kaart



Plangebied

0 500 1000m



Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RACM).

beoordeling rapport	Plangebied	Keizershof, Chaam	
	Gemeente	Gemeente Alphen-Chaam	
AC	concept	Type onderzoek	
		Opsteller	
		BOZ + IVO-verkennend	
		Becker en Van de Graaf	

Rapport	Engel, H.W.D. van den BA, drs. J.M. Blom, dr. A.W.E. Wilbers, 2009: <i>Bredaseweg / Roode Beek, Chaam Gemeente Alphen-Chaam. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase d.m.v. boringen</i> , Noordwijk Versie: 1.6 concept, d.d. 29-06-2009
Algemene informatie	Procedure: bestemmingsplan(wijziging) Aanleiding: (Her)ontwikkeling plangebied Oppervlakte plangebied: ca. 6500 m ² OM-nummer: 35151
Opmerkingen	Administratieve gegevens (p.4): S.v.p. toevoegen "Adviseur archeologie namens bevoegde overheid: drs. Gerjan Sophie, regioarcheoloog, Regiobureau Breda, Postbus 3400, 4800 DK Breda, t: 076- 5294183, gja.sophie@breda.nl". Hoofdstuk 2 : Dit hoofdstuk verdient een extra redactieronde. Er zijn enkele opvallende spel en stijlfouten in dit hoofdstuk aanwezig. 3.4 Interpretatie: De tweede zin begint met "waarschijnlijk". Op basis van je veldwerk kun je toch een uitspraak doen? In hoofdstuk 4 durf je het wel...
Conclusie beoordeling	Met inbegrip van verwerking van bovenstaande opmerkingen adviseer ik het definitieve rapport goed te keuren. Graag ontvang ik zowel een digitaal als analoog exemplaar van dit definitieve rapport.
Advies selectiebesluit	Op basis van het huidige onderzoek is volgens Becker en Van de Graaf nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Ik adviseer de gemeente Alphen-Chaam dit advies over te nemen en vast te leggen in een selectiebesluit.
Adviseur	G.J.A. Sophie en M. van der Weele, regioarcheologen
Datum	24 augustus 2009
Paraaf	