

RAAP-NOTITIE 1025

Plangebied Dorpskern Kootwijkerbroek

Gemeente Barneveld

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Barneveld

Titel: Plangebied Dorpskern Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld; archeologisch
vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: februari 2005

Auteur: drs. A.M.V. Meij

Bestandsnaam: L:\QXPress\Notities\2005\BADK2\NO1025-BADK2.qxd

Projectcode: BADK2

Projectleider: drs. A.M.V. Meij

Projectmedewerker: L.M. Flokstra

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: niet van toepassing

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

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., 2005

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

Samenvatting

In opdracht van gemeente Barneveld heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 27 en 28 januari 2005 een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in verband met het ontwerpbestemmingsplan Dorpsontwikkeling Kootwijkerbroek in de gemeente Barneveld. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voorzover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan. Dit onderzoek is een vervolg op het archeologisch vooronderzoek dat in 2004 is uitgevoerd (Oude Rengerink & Boemaars, 2004).

Voor het plangebied gold bij aanvang van het veldonderzoek een middelmatige en hoge archeologische verwachting voor resten uit de Prehistorie tot en met de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de resultaten van het archeologisch vooronderzoek.

Tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

Vooralsnog dient wel een voorbehoud te worden gemaakt voor met name het meest westelijke van de drie terreinen waarvoor geen betredingstoestemming werd verkregen.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van gemeente Barneveld heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 27 en 28 januari 2005 een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in verband met het ontwerpbestemmingsplan Dorpsontwikkeling Kootwijkerbroek in de gemeente Barneveld. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Dit onderzoek is een vervolg op het archeologisch vooronderzoek dat in 2004 is uitgevoerd (Oude Rengerink & Boemaars, 2004).

Het inventariserend archeologisch onderzoek diende antwoord te geven op de volgende vragen:

- Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
- Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

1.2 Plangebied en onderzoeksgebieden

Het plangebied (circa 12 ha) bestaat uit twee deelgebieden, waarvan één aan de westzijde (deelgebied I) en één aan de oostzijde (deelgebied II) van de bebouwde kom van Kootwijkerbroek ligt (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op de kaartbladen 32F en 32H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaten van de onderzochte gebiedsdelen zijn 173.300/462.500 en 173.800/462.300 (deelgebied I) en 174.400/462.350 (deelgebied II). Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als akkerland en grasland.

Aangezien niet voor het hele plangebied betredingstoestemming werd verkregen, is slechts een deel van het plangebied onderzocht. Dit deel is onderverdeeld in drie onderzoeksgebieden (figuur 2: onderzoeksgebied A, B en C).

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

Het inventariserend archeologisch veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001.).

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

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

In de rapportage van het voorafgaande onderzoek is een overzicht gegeven van de resultaten van het bureauonderzoek met betrekking tot het plangebied (Oude Rengerink & Boemaars, 2004; figuur 2). Omdat deze gegevens ook voor onderhavig onderzoek van belang zijn, is de desbetreffende paragraaf als een beknopte samenvatting aan onderhavige notitie toegevoegd.

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

De Gelderse Vallei maakt deel uit van het Utrechts-Gelderse zandgebied en wordt aan de westzijde begrensd door de Utrechtse Heuvelrug (Amersfoort), aan de oostkant door de Veluwerand (Ede, Ermelo), aan de zuidzijde door de Nederrijn en aan de noordkant door de Randmeren. Kootwijkerbroek ligt in het oostelijke deel van de Gelderse Vallei. De vallei is een glaciaal bekken, dat in het Saalien (ca. 200.000 tot 130.000 jaar geleden) door het ijs is uitgediept.

Nadat het ijs zich had teruggetrokken, ontstond het diepe Gelderse Vallei-bekken dat gedurende het Saalien geleidelijk werd opgevuld door keileem en zwerfstenen die tot de Formatie van Drenthe worden gerekend. In het Weichselien werd het bekken verder opgevuld met fluvioperiglaciale afzettingen en met dekzand, afkomstig van de stuwwallen van de Veluwe. Met name gedurende het Laat Weichselien zijn op deze afzettingen dekzanden afgezet, veelal in de vorm van langgerekte of parabolvormige duinen. Deze dekzandruggen en -ruggetjes veroorzaken het voor de Gelderse Vallei zo kenmerkende microreliëf. Deze dekzanden behoren tot de Formatie van Bostel.

Binnen de twee deelgebieden van het plangebied zijn op de geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (RGD/Stiboka, 1985), de volgende geomorfologische eenheden aan te treffen. In beide deelgebieden wordt overwegend een als een vlakte van (ten dele) verspoelde dekzanden gekenmerkte geomorfologische eenheid aangetroffen. Binnen deze vlakten komen geïsoleerde dekzandruggen voor waarop, volgens de genoemde kaart, geen oud bouwlanddek voorkomt.

Bodem

De oorspronkelijke begroeiing van de dekzandruggen bestond waarschijnlijk uit eiken-beukenbos.

In de lagere delen van de vallei, zoals in de omgeving van Veenendaal en Nijkerk, trad onder invloed van kwelwater uit de stuwwallen veenvorming op. Het gaat om oligotroof bosveen, dat ontstond door de broekbossen die de lage delen van de vallei bedekten. Onder invloed van de stijging van de zeespiegel steeg het grondwaterpeil in de Gelderse Vallei. Mede onder invloed daarvan breidde het veen zich verder uit, geleidelijk ook over de dekzandruggen in het gebied.

In de deelgebieden van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor op de hogere delen, podzolgronden op de wat lager liggende delen en beekeerdgronden in de laagste delen (Stiboka, 1997).

Archeologie

In het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort staan geen archeologische vindplaatsen uit het plangebied geregistreerd. Evenmin zijn in de directe omgeving van het plangebied archeologische vindplaatsen bekend.

Vanuit archeologisch perspectief is relatief weinig bekend over de bewoningsgeschiedenis van de Gelderse Vallei. Een van de redenen hiervoor is dat er, met uitzondering van het Utrechtse deel, tot op heden geen systematische archeologische inventarisaties in het gebied zijn uitgevoerd. Het aantal meldingen van archeologische vondsten is dan ook laag, evenals het aantal opgravingen en waarnemingen. De inventarisatie van het Utrechtse deel van de vallei heeft uitgewezen dat, in tegenstelling tot wat het relatief geringe aantal vindplaatsen doet vermoeden, de hogere dekzandruggen in de Gelderse Vallei al in het Mesolithicum en/of Neolithicum gebruikt werden. Ook in de Brons- en IJzertijd werd het gebied gebruikt, evenals in de Middeleeuwen. Over de Romeinse tijd is naar verhouding het minst bekend. Hoewel kan worden aangenomen dat het gebied ook in deze periode in gebruik was, zijn vindplaatsen uit deze periode vrijwel niet bekend.

In 2003 en 2004 is tijdens systematisch veldonderzoek gebleken dat op de dekzandruggen in de plangebieden Harselaar-Zuid en De Driehoek, ten zuidoosten en ten oosten van het bedrijventerrein Harselaar, omvangrijke nederzettings- en grafveldsporen uit de IJzertijd, mogelijk ook de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen aanwezig zijn (o.a. Brouwer & Veenstra, 2003; Oude Rengerink, 2004). Hiermee wordt de archeologische potentie van de in het oostelijke deel van de Gelderse Vallei aanwezige dekzandruggen aangetoond.

Archeologische verwachting

Voor het plangebied gold bij aanvang van het veldonderzoek een middelmatige tot hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode Steentijd t/m Late Middeleeuwen.

De hoge archeologische verwachting voor de enkeerdgronden is gebaseerd op het feit dat deze gronden in de regel zijn ontstaan in zones waar voor een eenvoudige vorm van landbouw de natuurlijke condities het meest gunstig waren. De oudste middeleeuwse ontginningen liggen vaak op dergelijke gronden. Om dezelfde redenen zijn deze gronden echter vaak ook al vóór de Late Middeleeuwen beakkerd en bewoond geweest, waardoor onder esdekken vaak laat-prehistorische, Romeinse en/of vroeg-middeleeuwse bewoningssporen aanwezig kunnen zijn. Recentelijk is dit ook op vergelijkbare dekzandruggen bij Harselaar aangetoond. Ook kunnen, vooral langs de randen van de enkeerdgronden, de sporen van boerderijen uit de periode van de ontginning aanwezig zijn. Het zou dan kunnen gaan om erven uit de 11e t/m 13e eeuw.

De middelmatige archeologische verwachting voor de laarpodzolgronden is gebaseerd op de intermediaire ligging van deze gronden tussen de zones met een hoge en een lage verwachting. In deze zone ligt volgens de reliëfkaart (Oude Rengerink & Boemaars, 2004: figuur 2) een zichtbare geïsoleerde zandkop. Laarpodzolgronden kenmerken zich verder door een dun esdek dat op de voormalige veldpodzolgronden is ontstaan. Vaak zijn het ontginningen uit de periode na de Late Middeleeuwen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied 44 boringen verricht, verdeeld over de drie onderzoeksgebieden (figuren 3, 4 en 5). De boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied en waar mogelijk geplaatst in raaien met een onderlinge afstand van 40 m. De afstand tussen de boringen in een raai bedraagt 50 m. De boringen in een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstaat. Op deze wijze wordt een grid verkregen waarbij met het geplande aantal boringen de grootste trefkans wordt bereikt.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen.

Er is geboord tot maximaal 1,3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn onder meer conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Het plangebied wordt gekenmerkt door laat-pleistocene eolische afzettingen. Op verschillende plaatsen in het plangebied is een verstoord bodemprofiel vastgesteld, gekenmerkt door een AC-profiel.

Voor onderzoeksgebied A geldt dat in vier boringen (boringen 5, 6, 7 en 8) het bodemprofiel is verstoord (figuur 3). In zes boringen (boringen 1, 2, 3, 4, 9 en 10) bestaat de top van het bodemprofiel uit een bouwvoor tot circa 40 cm -Mv. Onder deze bouwvoor bevindt zich een C-horizont bestaand uit matig grof zand, al dan niet met grind. Dit zand kan als dekzand worden aangemerkt. Deze dekzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden, dat deel uitmaakt

van de Formatie van Boxtel (www.nitg.tno.nl). In deze dekzanden heeft zich een B-horizont ontwikkeld bestaand uit bruin zand, al dan niet met grind. Op een gemiddelde diepte van 85 cm -Mv gaat deze B-horizont over in een overgangslaag tussen een B- en een C-horizont (BC-horizont). Deze overgangslaag gaat op circa 95 cm -Mv over in een C-horizont.

Voor onderzoeksgebied B geldt dat het bodemprofiel in vijf boringen (boringen 12, 14, 15, 16 en 17) is verstoord (figuur 4). In de overige twee boringen (boringen 11 en 13) bestaat de top van het bodemprofiel tot 40 cm -Mv uit een bouwvoor. Onder deze bouwvoor bevindt zich een overgangslaag bestaand uit een restant van een B-horizont en een C-horizont (BC-horizont). Op 65 cm -Mv bevindt zich de C-horizont bestaand uit matig grof zand. Dit kan eveneens als dekzand worden aangemerkt.

Voor onderzoeksgebied C geldt dat in elf boringen (boringen 18, 21, 28, 29, 33, 34, 36, 38, 39, 41 en 43) een verstoord bodemprofiel is vastgesteld (figuur 5). In zestien boringen bestaat de top van het bodemprofiel tot circa 35 cm -Mv uit een bouwvoor. In twaalf boringen hiervan bevindt zich direct onder de bouwvoor een C-horizont bestaand uit matig grof zand. Dit zand kan eveneens als dekzand worden aangemerkt. In twaalf boringen heeft zich in deze dekzanden een B-horizont ontwikkeld bestaand uit (grijs)bruin zand.

In de vier overige boringen (boringen 19, 23, 27 en 35) bevindt zich onder de bouwvoor een 10 cm dikke BC-horizont. Onder deze overgangslaag bevindt zich op gemiddeld 60 cm -Mv de C-horizont, bestaand uit matig grof zand. Dit zand kan eveneens als dekzand worden aangemerkt.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn noch in de gebiedsdelen met een hoge archeologische verwachting noch in de delen met een middelmatige verwachting (figuur 2) archeologische indicatoren aangetroffen. Er is dan ook geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden. Het enige voorbehoud geldt voor het meest westelijke terrein waarvoor geen betredingstoestemming was verkregen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Ten aanzien van de terreinen waarvoor geen betredingstoestemming werd verkregen geldt dat, met uitzondering van het meest westelijke terrein, ook hier geen archeologische resten worden verwacht op basis van de boringen die in de aangrenzende onderzoeksgebieden zijn gezet.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van de onderzochte delen van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande ingrepen kunnen ten aanzien van archeologische waarden zonder beperkingen worden uitgevoerd. Ten aanzien van de terreinen waarvoor géén betredingstoestemming werd gekregen geldt dat het meest westelijke terrein nog wel onderzocht moet worden, aangezien de verrichte boringen niet aan dit terrein grenzen.

Tenslotte maken wij u erop attent dat bij iedere gravende activiteit het aantreffen van (niet voorspelbare) toevalsvondsten niet kan worden uitgesloten. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de overheid (ROB) hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de meldingsplicht (Monumentenwet 1988).

Literatuur

- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Brouwer, M.C. & M. Veenstra**, 2003. *Puin geruimd van Barnevelds verleden. Rapportage veldwerk Barneveld Harselaar-Zuid*. Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oude Rengerink, J.A.M.**, 2004. Ontgroning Wencopperweg, Harselaar. Gemeente Barneveld. Een archeologische begeleiding van de ontgroning. *RAAP-rapport 1035*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Oude Rengerink, J.A.M. & N.M.J.E. Boemaars**, 2004. Voorontwerp-bestemmingsplan dorpsontwikkeling Kootwijkerbroek, gemeente Barneveld; een archeologisch vooronderzoek: bureauonderzoek. *RAAP-notitie 889*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- RGD/Stiboka**, 1985. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 32 Amersfoort*. Rijks Geologische Dienst/Stichting voor Bodemkartering, Haarlem/Wageningen.
- Stiboka**, 1997. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie**, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.0. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Gebruikte afkortingen

- ARCHIS** ARChEologisch Informatie Systeem
-Mv beneden maaiveld
ROB Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

A/C profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
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).
enkeerdgronden	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 esdek	Door de wind gevormd, afgezet. Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge 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.
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
glaciaal	A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.
horizont	Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.
keileem	Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip <i>grondmorene</i>).
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
kwelwater	Water dat door de grondslag van een dijk dringt/sijpelt (zie <i>kwel</i>).
oligotroof periglaciaal	Arm aan voedsel (van het levensmilieu van dieren of planten). Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen 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.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
stratigrafisch stuwwal	De ligging der lagen betreffend. Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
veen	Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
zwerfsteen	Door ijs aangevoerde stenen die ver verwijderd van het gebied van herkomst worden aangetroffen; in Nederland afkomstig van vooral het Fins-Scandinavische gebied. Tevens toegepast op min of meer geïsoleerde stenen die door rivieren over grote afstand zijn aangevoerd (waarvan het herkomstgebied in principe ook is op te sporen).

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging plangebied (rood omlind: deelgebied I en II); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten bureauonderzoek (Oude Rengerink & Boemaars, 2004) en ligging onderzoeksgebieden.

Figuur 3. Resultaten booronderzoek onderzoeksgebied A.

Figuur 4. Resultaten booronderzoek onderzoeksgebied B.

Figuur 5. Resultaten booronderzoek onderzoeksgebied C.

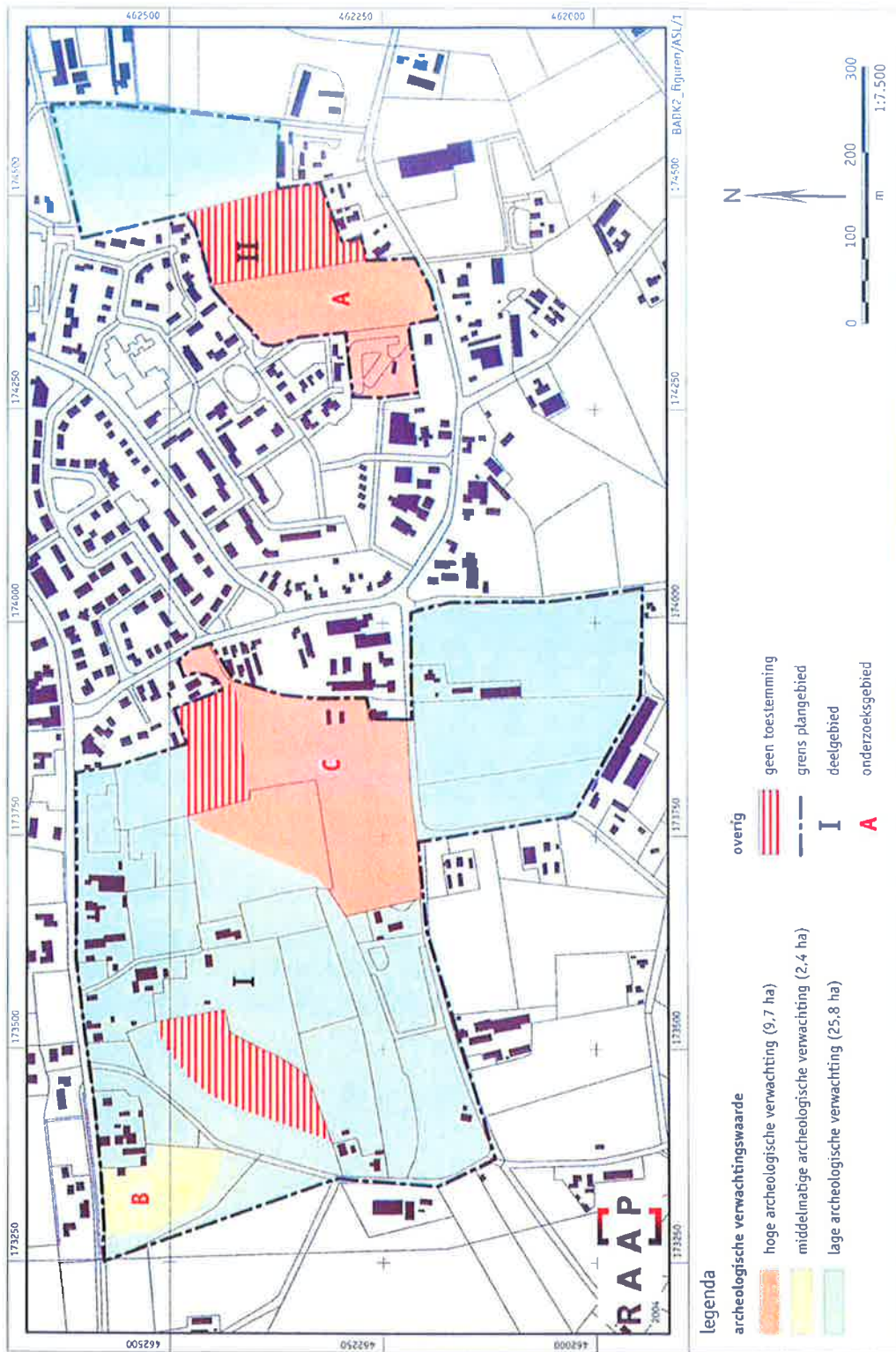
Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



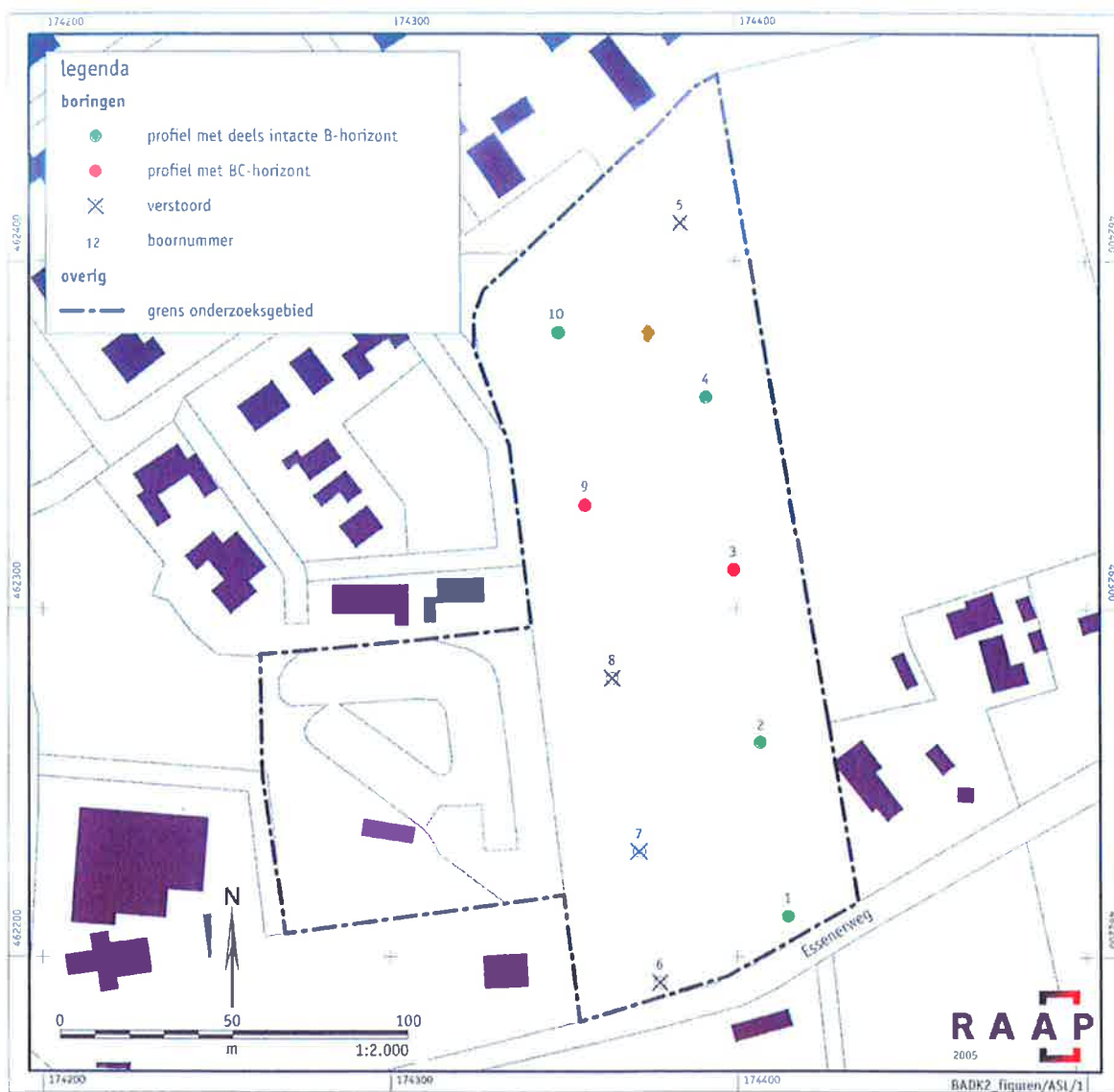
Figuur 1. Ligging plangebied (rood omlind; deelgebied I en II); inzet: ligging in Nederland (ster).

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.

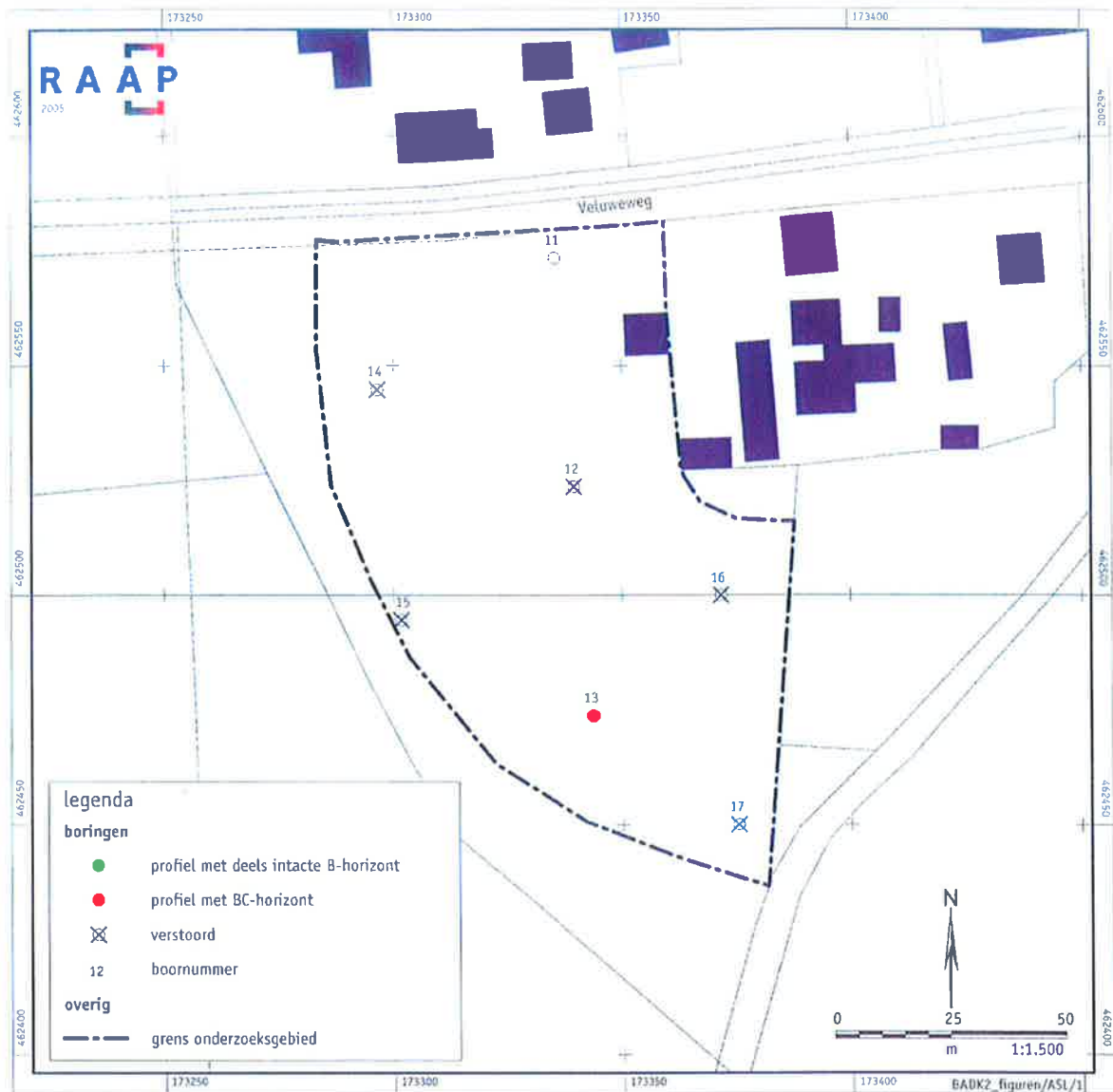
Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



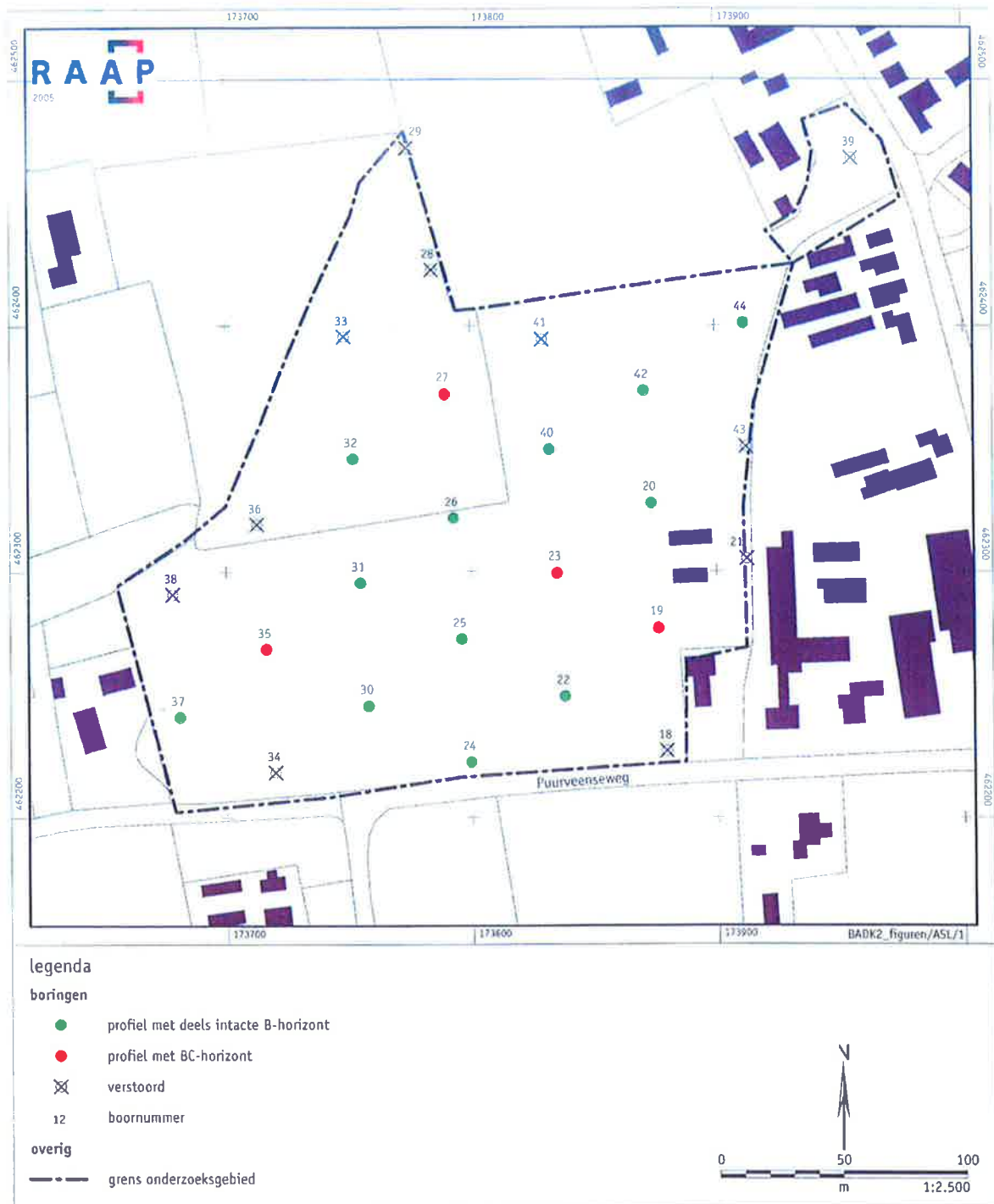
Figuur 2. Resultaten bureauonderzoek (Oude Rengerink & Boemaars, 2004) en ligging onderzoeksgebieden.



Figuur 3. Resultaten booronderzoek onderzoeksgebied A.



Figuur 4. Resultaten booronderzoek onderzoeksgebied B.



Figuur 5. Resultaten booronderzoek onderzoeksgebied C.