



## Colofon

**Opdrachtgever:** Van Westreenen B.V.

**Titel:** Plangebied Bellertstraat te Beemte Broekland, gemeente Apeldoorn; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

**Status:** eindversie

**Datum:** mei 2011

**Auteur:** *J. Vosselman MA*

**Projectcode:** APBB

**Bestandsnaam:** NO3808\_APBB

**Projectleider:** J. Vosselman MA

**Projectmedewerker:** drs. R. den Boer

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 44694

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Oost-Nederland

**Autorisatie:** drs. S.W. Jager

**Bevoegd gezag:** gemeente Apeldoorn

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.  
Leeuwenveldseweg 5b  
1382 LV Weesp  
Postbus 5069  
1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500  
telefax: 0294-491 519  
E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011  
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 Van Westreenen B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 18 januari 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de sloop van een bestaande woning en de bouw van een nieuw woonhuis in de gemeente Apeldoorn. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd, omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Het plangebied valt binnen geomorfologische eenheden die grotendeels zijn gevormd tijdens het Saalien en hun definitieve vorm hebben gekregen gedurende het Weichselien. Op grond hiervan moet er rekening mee worden gehouden dat de ondergrond resten kan bevatten uit alle archeologische tijdvakken (Laat Paleolithicum t/m Nieuwe tijd). Gelet op de landschappelijke ligging en andere factoren is de kans op het aantreffen van sporen uit de Prehistorie het grootst. Door de (vermoedelijke) aanwezigheid van een plaggende zullen eventueel aanwezige archeologische resten goed geconserveerd zijn. Verwacht wordt dat de resten zich in dat geval aan de onderzijde van het plaggende in de top van de minerale ondergrond bevinden.

Het inventariserend veldonderzoek bestond uit karterend booronderzoek. Tijdens het veldonderzoek zijn acht boringen gezet. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Deze conclusie wordt vooral gevoed door het feit dat er geen aanwijzingen zijn geconstateerd die in verband kunnen worden gebracht met een archeologische vindplaats. Daarnaast is de bovengrond ter plekke zodanig verstoord dat er weinig aanleiding is nog (intacte) archeologische resten aan te treffen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Apeldoorn een selectiebe-sluit (contactpersoon drs. M. Parlevliet; tel. 055-580 21 15; m.parlevliet@apeldoorn.nl).

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Van Westreenen B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 18 januari 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de sloop van een bestaande woning en de bouw van een nieuw woonhuis in de gemeente Apeldoorn. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd, omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

## 1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (0,4 ha) ligt ten noorden van de bebouwde kom van Apeldoorn, direct ten westen van de Bellertstraat (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 33B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

**Gemeente:** Apeldoorn

**Plaats:** Beemte Broekland

**Naam plangebied:** Plangebied Bellertstraat te Beemte Broekland

**Centrumcoördinaten:** 196.100/474.750

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 44694

## 1.3 Toekomstige situatie

Binnen het onderhavige plangebied zal de huidige woning gesloopt worden en een nieuw gebouw van 700 m² met twee wooneenheden worden gerealiseerd. De precieze locatie van dit gebouw binnen het plangebied staat nog niet vast.

## 1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek omvatte een bureau- en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achterin dit rapport is voorts een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).



## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth ([www.earth.google.com](http://www.earth.google.com));
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Apeldoorn (Willemsse, 2006).

### 2.2 Resultaten

#### Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied deels afgebeeld als erf en deels als grasland (Dam & Koote, 2004). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 6,3 m op het laagste en ongeveer 6,8 m +NAP op het hoogste punt.

#### Aardkundige situatie

##### *Geo(morfo)logie en bodem*

In geomorfologisch opzicht bestaat het plangebied uit daluitspoelingswaaierafzettingen (<http://riviewer.apeldoorn.nl>). Het gaat om een rug of glooiing van smeltwaterafzettingen (al dan niet met dekzand) die het grootste deel van het plangebied beslaat (ARCHIS: code 4H4). Deze geomorfologische eenheid is tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien) ontstaan door snelstromend smeltwater dat allerrhande materiaal vanaf de hoger gelegen stuwwal meevoerde en in een brede zone aan de voet van de stuwwal achterliet. Het uiterste zuiden van het plangebied betreft een ontgonnen veenvlakte (ARCHIS: code 2M46).

De bodem kan gerekend worden tot de zogeheten hoge zwarte enkeerdgronden, in dit geval bestaande uit grof zand (met grondwatertrap VI; ARCHIS: code ZEZ30g-VI).

### *Historische situatie*

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik van het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten en luchtfoto's een goede invalshoek. Op historische kaarten is in ieder geval al vanaf 1830 bebouwing aangegeven. Deze bebouwing bevindt zich op dezelfde plaats als de huidige woning. Die is in ieder geval al vanaf het einde van de 19e eeuw in gebruik, (hetgeen wordt bevestigd door de eigenaar van het pand). Ook het gebruik van het zuidelijk deel van het plangebied als grasland is deze hele periode van toepassing. Gesteld kan worden dat er al vanaf halverwege de 19e eeuw continuïteit in het gebruik van het plangebied bestaat (figuur 3; Uitgeverij Nieuwland, 2005; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990; [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl); <http://rivviewer.apeldoorn.nl>).

### **Bekende archeologische waarden**

#### *ARCHIS en AMK*

In ARCHIS staan geen archeologische monumenten of waarnemingen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied (straat van 1.000 m; figuur 2).

#### *Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Apeldoorn*

Volgens de archeologische verwachtingskaart geldt voor het plangebied een middelmatige tot hoge archeologische verwachting (figuur 4).

#### *Historische kaarten*

De geraadpleegde historische kaarten (figuur 3; Uitgeverij Nieuwland, 2005; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990; [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)) bevatten geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

#### *KICH en molendatabase*

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH ([www.kich.nl](http://www.kich.nl)) en de molendatabase ([www.molendatabase.nl](http://www.molendatabase.nl)) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

#### *AHN en luchtfoto's*

Het raadplegen van het AHN ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

#### *AWA*

Op 12 januari 2011 is middels email contact gezocht met de Archeologische Werkgroep Apeldoorn met het doel eventuele gebiedsspecifieke archeologische informatie te verkrijgen in aanvulling op bovenstaande bronnen. Dit heeft echter niets opgeleverd.

### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Het plangebied valt binnen geomorfologische eenheden die grotendeels zijn gevormd tijdens de laatste ijstijd (Saalien) en hun definitieve vorm hebben gekregen gedurende de laatste ijstijd

(Weichselien). Op grond hiervan moet er rekening mee worden gehouden dat de ondergrond hier resten kan bevatten uit alle archeologische tijdvakken (Laat Paleolithicum t/m Nieuwe tijd). Gelet op de landschappelijke ligging en andere factoren is de kans op het aantreffen van sporen uit de Prehistorie het grootst (en uiteraard vanaf het moment dat het perceel als woonerf in gebruik werd genomen). In het geval daadwerkelijk een plaggendeek aanwezig is, mag worden verwacht dat de conditie van eventueel aanwezige archeologische resten goed is. Deze kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van het plaggendeek in de top van de minerale ondergrond.



## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn acht boringen gezet. Hierbij werd uitgegaan van een grid van 20 bij 25 m, maar dit is op basis van de aanwezige bebouwing en oppervlakteverharding enigszins aangepast (figuur 5). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Steentijd tot Nieuwe tijd. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 80 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

In het gehele plangebied is de bodem tot in de C-horizont verstoord. Dit houdt in dat de bouwvoor direct op de ongestoorde ondergrond rust (boringen 3, 5, 6, 8) of dat er nog een tussenliggende menglaag aanwezig is (met materiaal van de bouwvoor en de C-horizont; boringen 1, 2, 4, 7). De dikte van de verstoorde bovenlaag varieert van 30 tot 60 cm -Mv en bedraagt gemiddeld 50 cm. De ondergrond van het plangebied bestaat uit relatief grof zand en doet overwegend leemig aan. Alleen op het hoogste deel van het plangebied (boring 3) is de ondergrond minder leemig. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een plaggendek.

#### Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn, afgezien van enkele fragmenten puin in de bouwvoor ter hoogte van de huidige bebouwing (boring 7), geen archeologische indicatoren aangetroffen.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Allereerst zijn er geen aanwijzingen aangetroffen die verband houden met de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Verder is de bodem ter plekke zodanig verstoord dat op zijn minst kwetsbare archeologische vindplaatsen (met alleen een verspreiding van vondstmateriaal zonder ingravingen) als verloren mogen worden beschouwd. Er is geen aanleiding aan te nemen dat de ondergrond gebouwsporen e.d. van latere nederzettingen herbergt.

### 4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Apeldoorn een selectiebe-sluit (contactpersoon drs. M. Parlevliet; tel. 055-580 21 15; m.parlevliet@apeldoorn.nl).

## Literatuur

- Deeben, J.H.C. (red.), 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Uitgeverij Nieuwland, 2005. *Grote historische topografische atlas ± 1905: Gelderland: schaal 1:25.000*. Tilburg.
- Willemse, N.W., 2006. Gemeente Apeldoorn; een archeologische beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport* 1131. Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote historische atlas van Nederland, 1 : 50.000: deel 3: Oost-Nederland, 1830-1855*. Groningen.

## Gebruikte afkortingen

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| AHN    | Actueel Hoogtebestand Nederland                        |
| AMK    | Archeologische MonumentenKaart                         |
| ARCHIS | ARChEologisch Informatie Systeem                       |
| IKAW   | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden           |
| KNA    | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                 |
| -Mv    | beneden maiveld                                        |
| NAP    | Normaal Amsterdams Peil                                |
| SIKB   | Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembehaar |

## Verklarende woordenlijst

### 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).

### glaciaal

A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.



## **horizont**

Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

## **periglaciaal**

Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

## **Pleistocene**

Geologisch tijdperk dat ca. 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.).

## **Saalien**

Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.

## **sediment**

Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

## **smeltwater**

Water dat ontstaat bij smelting van sneeuw en van gletsjerijs.

## **stuwwal (bekken)**

Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.

## **Weichselien**

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

# **Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen**

**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland.

**Figuur 2.** Informatie onttrokken aan ARCHIS: ligging van het plangebied binnen de gemeente Apeldoorn en archeologische informatie uit de omgeving.

**Figuur 3.** Ligging van het plangebied op de historische kaart uit 1907 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

**Figuur 4.** Ligging van het plangebied op de verwachtingskaart van de gemeente Apeldoorn (Willemse, 2006).

**Figuur 5.** Boorpuntenkaart.

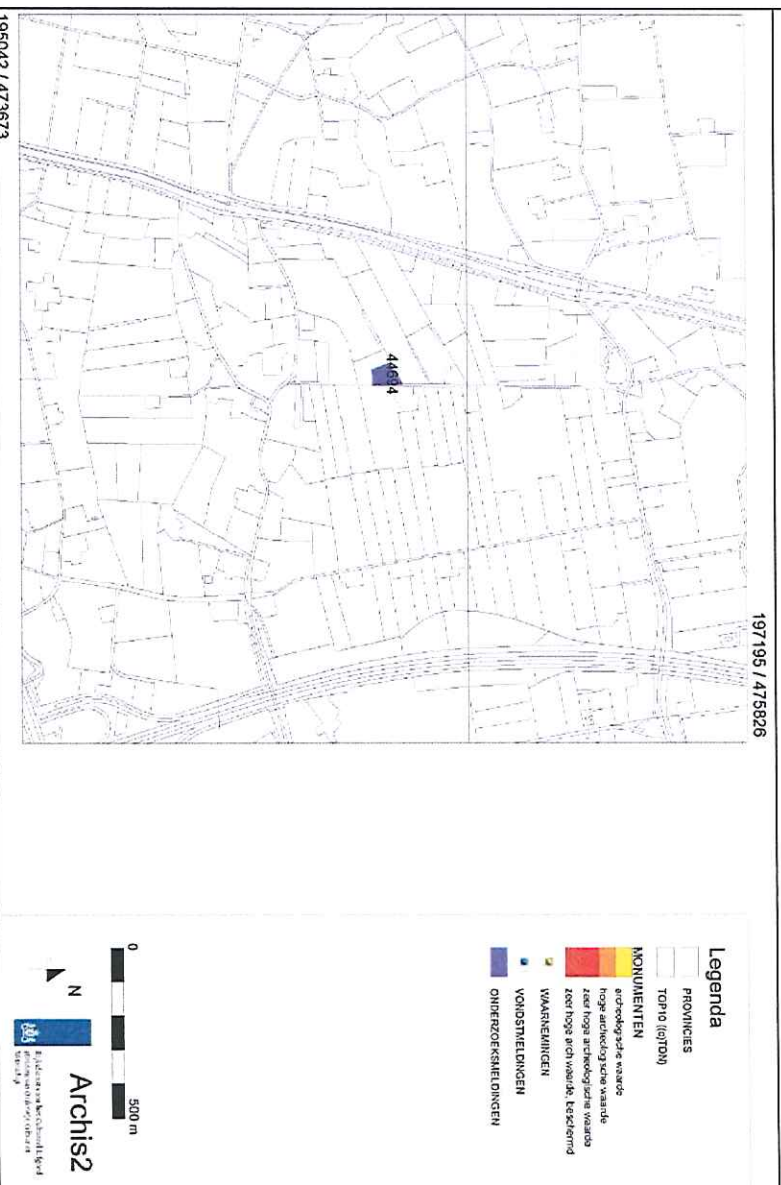
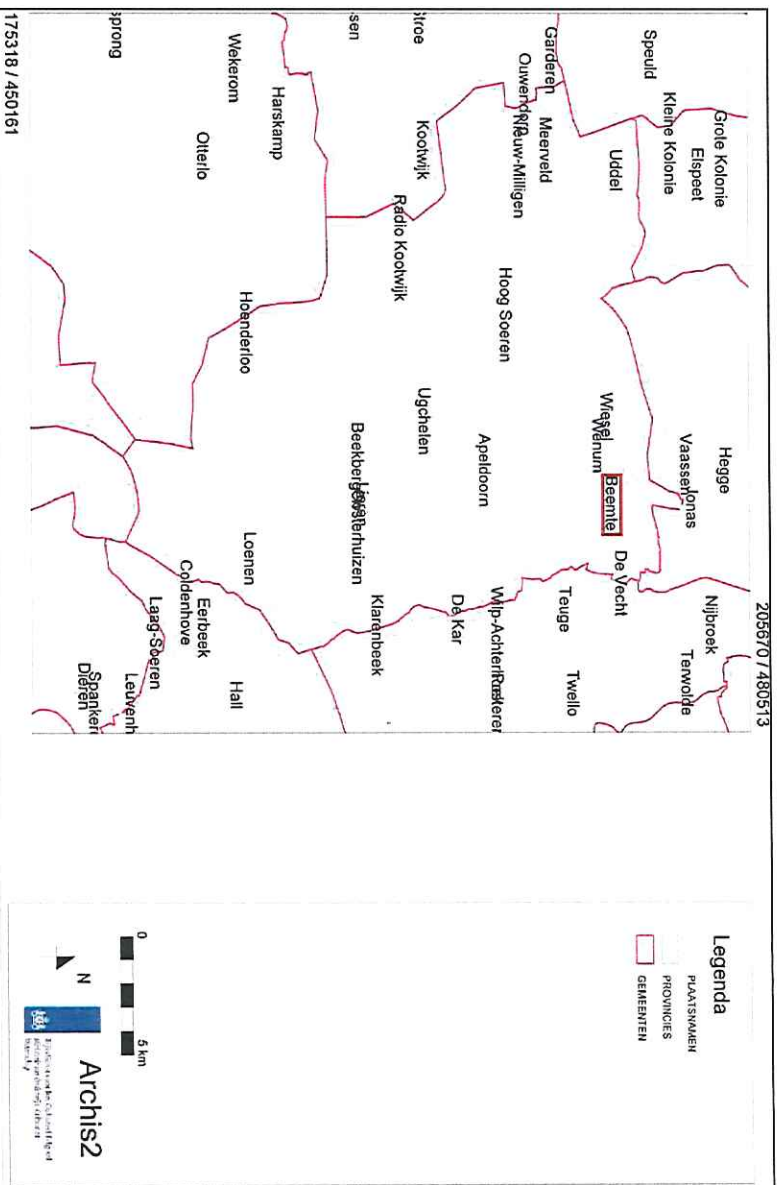
**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.





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

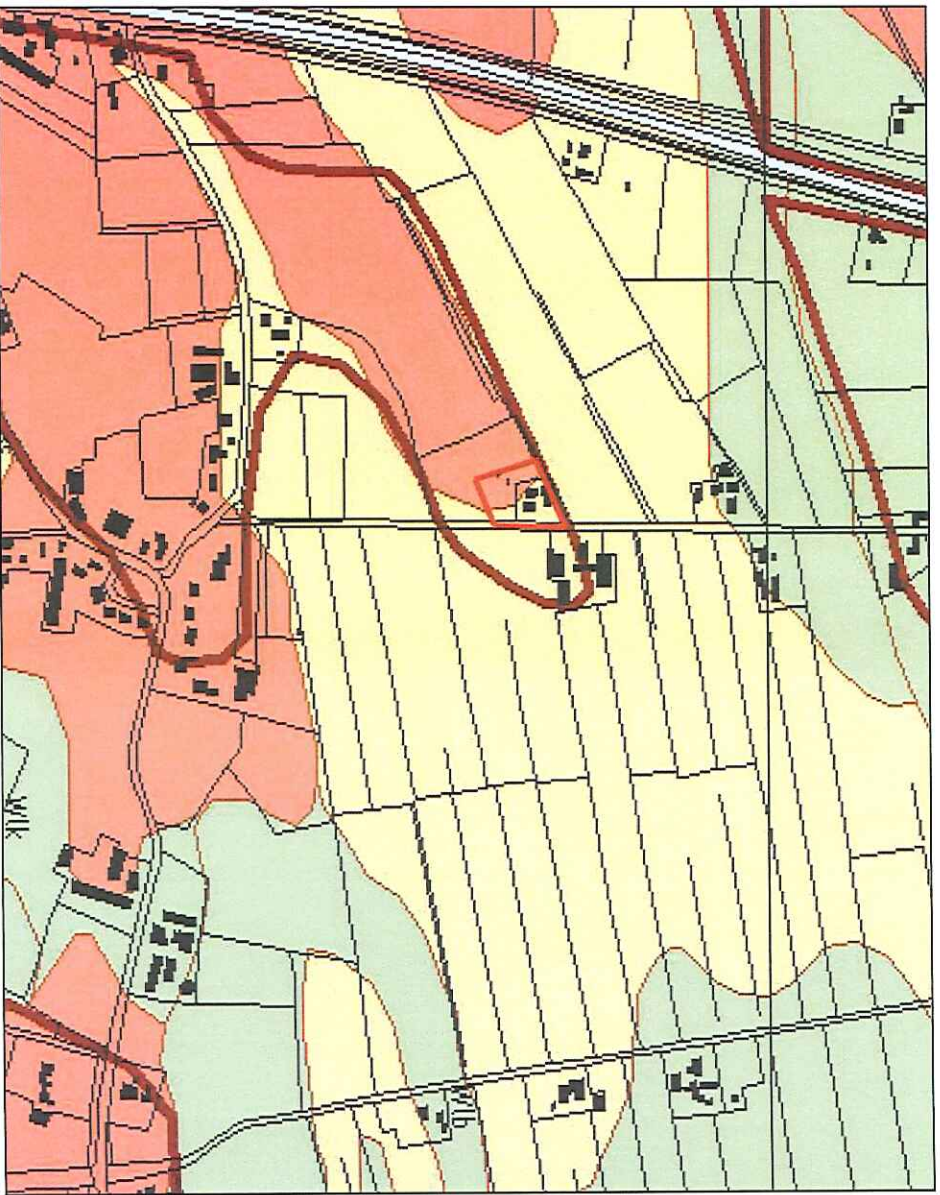


Figuur 2. Informatie onttrokken aan ARCHIS: ligging van het plangebied binnen de gemeente Apeldoorn en archeologische informatie uit de omgeving.





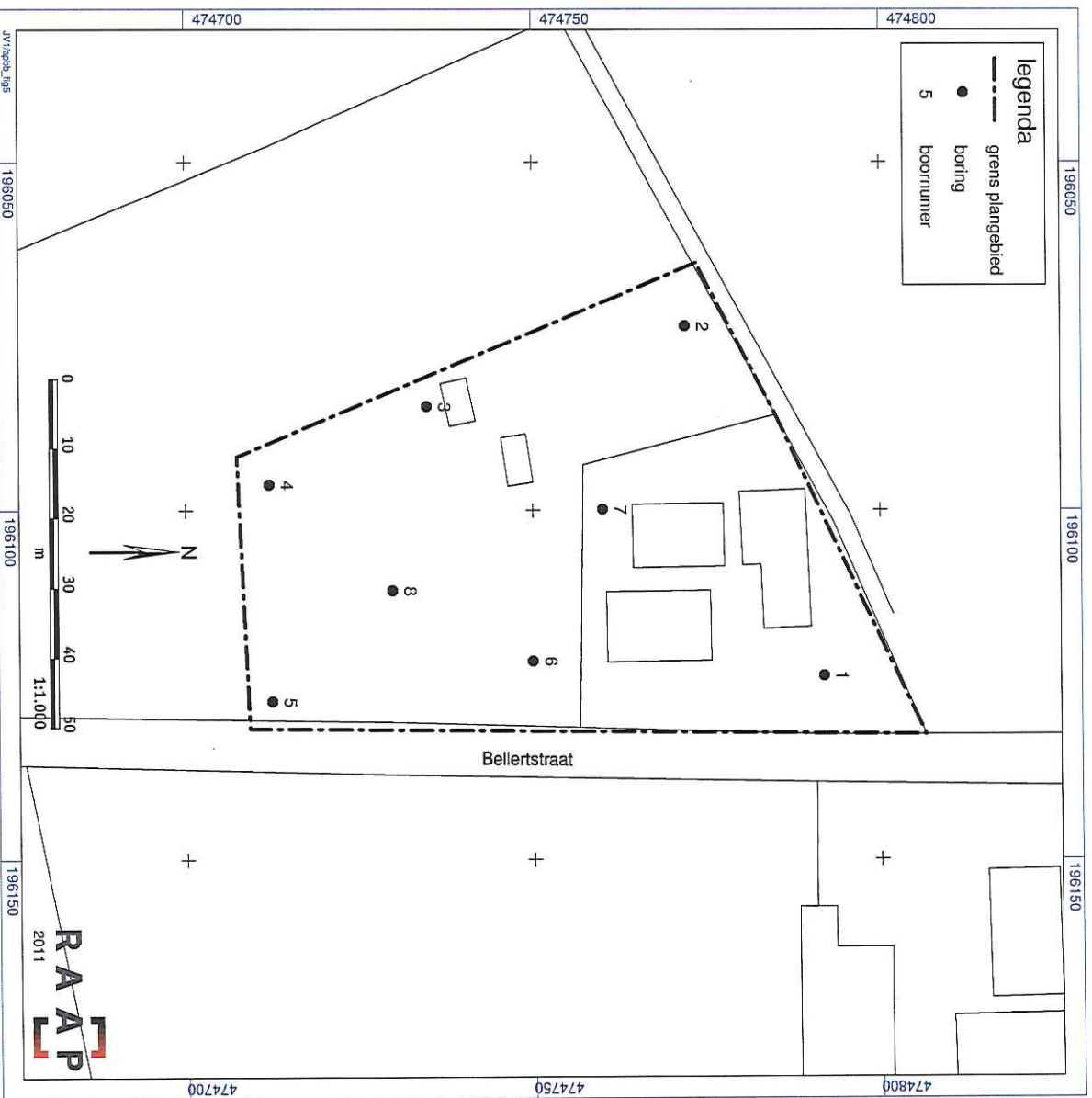
Figuur 3. Ligging van het plangebied op de historische kaart van 1907 ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



*Figuur 4. Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Apeldoorn (Willemse, 2006).*

*Rood: hoge archeologische verwachting;  
geel: middelmatige archeologische verwachting;  
groen: lage archeologische verwachting.*





Figuur 5. Boorpuntenkaart.

| Archeologische perioden        |                                    |                    | Datering     |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|--------------|
| Tijdperk                       |                                    |                    |              |
| Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C) |                                    |                    | 1795         |
| Middelleeuwen                  | Nieuwe tijd                        | B                  | 1650         |
|                                |                                    | A                  | 1500         |
|                                |                                    | Laat               | 1250         |
|                                |                                    | Vol                | 1050         |
|                                |                                    | Ottoons            | 900          |
|                                |                                    | Karolingisch       | 725          |
|                                |                                    | Merovingisch laat  | 525          |
|                                |                                    | Merovingisch vroeg | 450          |
|                                |                                    | Laat               | 270          |
|                                |                                    | Midden             | 70 na Chr.   |
| Romeinse tijd                  |                                    | Vroeg              | 15 voor Chr. |
|                                |                                    | Laat               | 250          |
|                                |                                    | Midden             | 500          |
|                                |                                    | Vroeg              | 800          |
|                                |                                    | Laat               | 1100         |
|                                |                                    | Midden             | 1800         |
|                                |                                    | Vroeg              | 2000         |
|                                |                                    | Laat               | 2850         |
|                                |                                    | Midden             | 4200         |
|                                |                                    | Vroeg              | 4900/5300    |
| Prehistorie                    |                                    |                    |              |
|                                | Neolithicum<br>(Nieuwe Steentijd)  | Laat               | 6450         |
|                                |                                    | Midden             | 8640         |
|                                |                                    | Vroeg              | 9700         |
|                                | Mesolithicum<br>(Midden Steentijd) | Laat               | 12.500       |
|                                |                                    | Jong B             | 16.000       |
|                                |                                    | Jong A             | 35.000       |
|                                | Paleolithicum<br>(Oude Steentijd)  | Midden             | 250.000      |
|                                |                                    | Oud                |              |
|                                |                                    |                    |              |
|                                |                                    |                    |              |

Idaill, Alarcón & Archaología, B.M.P., 2010

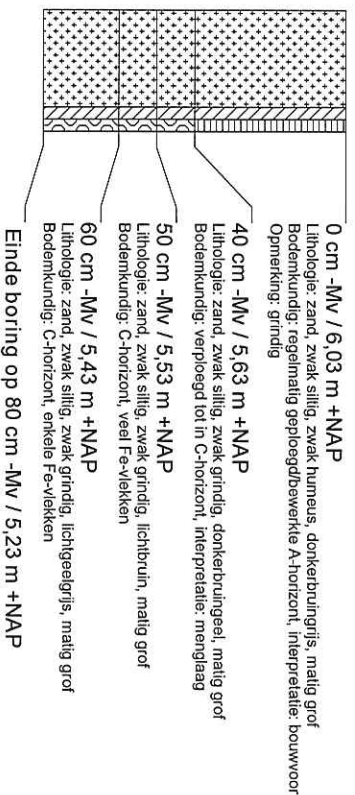
Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## **Bijlage 1. Boorbeschrijvingen**



# boring: APBB-1

datum: 24-1-2011, X: 196.124, Y: 474.792, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 6.03, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost



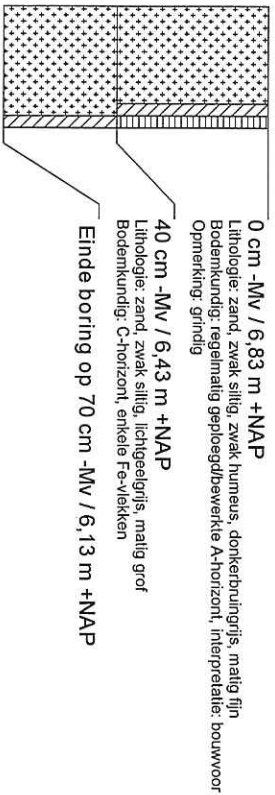
# boring: APBB-2

datum: 24-1-2011, X: 196.074, Y: 474.772, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 6.44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost



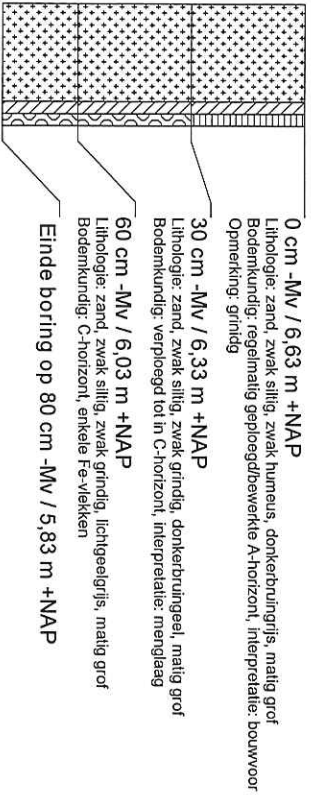
# boring: APBB-3

datum: 24-1-2011, X: 196.086, Y: 474.735, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 6.83, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost



# boring: APBB-4

datum: 24-1-2011, X: 196.096, Y: 474.712, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 6.63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost



# boring: APBB-5

datum: 24-1-2011, X: 196.127, Y: 474.712, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 5,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost



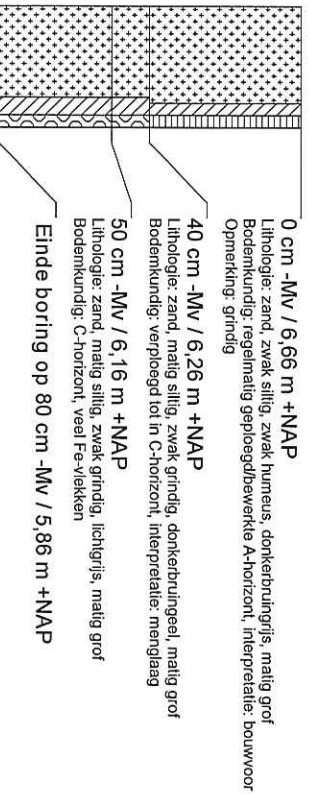
# boring: APBB-6

datum: 24-1-2011, X: 196.122, Y: 474.750, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 6,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost



# boring: APBB-7

datum: 24-1-2011, X: 196.100, Y: 474.760, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 6,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost



# boring: APBB-8

datum: 24-1-2011, X: 196.114, Y: 474.730, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 33B, hoogte: 6,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Beemte Broekland, opdrachtgever: Van Westreenen bv, uitvoerder: RAAP Oost

