



ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Gemeente Rhenen Plangebied Frieseesteg 21 te Achterberg

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0022

februari 2012

Auteur:



K.H.J. Pepers, MSc.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350		
Auteur(s):	mw. K.H.J. Pepers, MSc.		
Veldmedewerkers:	mw. K.H.J. Pepers, MSc.		
Cartografie:	mw. K.H.J. Pepers, MSc.		
Redactie:	drs. M.C. Brouwer		
Copyright:	Griffioen Architecten BV te Amerongen / BAAC bv te Deventer		
Eindcontrole:	dhr. W.A. Bergman		27-01-2012
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. M.C. Brouwer		26-01-2012

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Griffioen Architecten BV te Amerongen en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	16
2.3.1 Inleiding	16
2.3.2 Archeologie	16
2.3.3 Historie	18
2.4 Archeologische verwachting	19
3 Inventariserend veldonderzoek	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	22
3.3 Verkennend booronderzoek	23
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	23
3.3.2 Bodemverstoringen	23
3.3.3 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	23
4 Conclusie en aanbevelingen	25
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	26
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorbeschrijvingen



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Friesesteeg 21 te Achterberg (gemeente Rhenen).

Het plangebied bevindt zich naar verwachting in een relatief nat dekzandgebied met beekerdgronden. Gezien de geomorfologische ligging van het plangebied op gordeldekzandwellingen geldt voor het hele gebied in principe een lage tot middelhoge verwachting op bewoningsresten uit de periode paleolithicum – nieuwe tijd.

In de bestudeerde literatuur en op het historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen gevonden voor bewoning vanaf de middeleeuwen tot in de nieuwe tijd binnen het plangebied. De omgeving van het plangebied is in de loop van de twintigste eeuw bewoond geraakt.

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied bestaat uit een ongeveer 30 cm dikke A-horizont, gevolgd door een 15 tot 45 cm dikke AC-horizont. Hieronder ligt in alle boringen, met uitzondering van boring 1, een 15 tot 25 cm dikke verstoorde C-horizont. Hieronder is de onverstoorde C-horizont aangetroffen vanaf 45 cm in boring 1 en vanaf minimaal 70 tot maximaal 90 cm in de overige boringen. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Vanwege de verstoring tot diep in de C-horizont in het grootste deel van het plangebied en het ontbreken van archeologische indicatoren wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Griffioen Architecten BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Friesesteeg 21 te Achterberg (gemeente Rhenen). Aanleiding voor het onderzoek is het plan een nieuwe woning te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoringende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

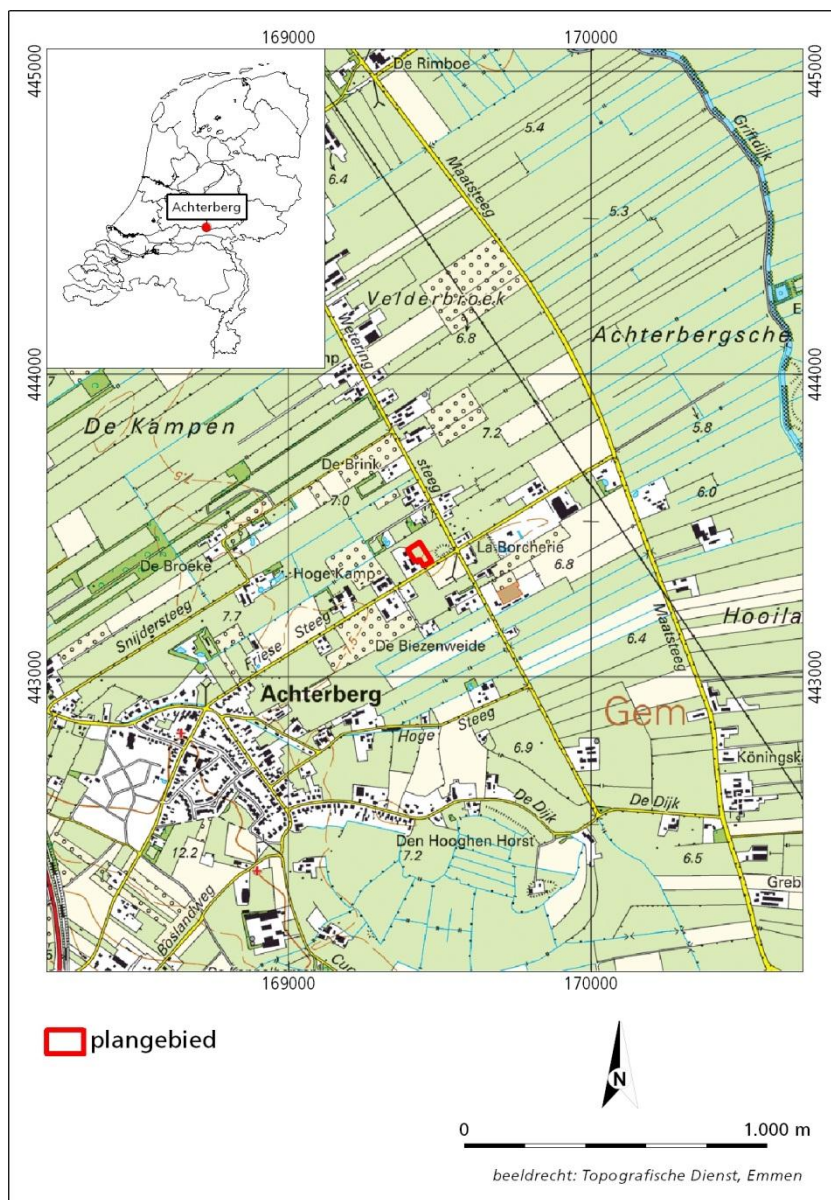
Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹ Emaus 2012.

² SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten noordoosten van de bebouwde kom van Achterberg en wordt in het zuiden begrensd door de Friese Steeg. Het huisadres is Friese Steeg 21. De oppervlakte bedraagt circa 3000 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied³

³ ANWB 2004.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Rhenen
Plaats:	Achterberg
Toponiem:	Friesesteeg 21
Datum opdracht:	18 januari 2012
Datum veldwerk:	24 januari 2012
Datum concept rapportage:	27 januari 2012
Datum definitieve rapportage:	24 februari 2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0022
Coördinaten:	169440 / 443451 169478 / 443387 169445 / 443369 169394 / 443423
Kaartblad:	39E
Oppervlakte:	3000 m ²
Datering:	Steentijd-nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	50279
Onderzoeksnummer:	40449
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Griffioen Architecten BV J. Griffioen Postbus 85 3958 ZV Amerongen
Bevoegde overheid:	Gemeente Rhenen Postbus 201 3910 AE Rhenen
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	K.H.J. Pepers MSc.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Tevens is de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geraadpleegd.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale historische kring. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het onderzoeksgebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied⁴ ten noordoosten van de stuwwal van Rhenen. Deze stuwwal is in het Saalien (circa 150.000 jaar geleden, bijlage 1) door het landijs gevormd en wordt gerekend tot de Formatie van Drenthe.⁵ Het landijs heeft de hier gelegen oude zandige en grindrijke rivierafzettingen van de Rijn omhooggestuwd. De geologische kaart⁶ geeft aan dat in het Weichselien (115.000- 11.755, bijlage 1) op de flank van de stuwwal vooral hellingperiglaciale afzettingen (code Tw5) zijn gevormd, die worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁷ Deze afzettingen bestaan uit grove fluvioperiglaciale afzettingen en hellingafzettingen. Ter plaatse van het plangebied wordt dekzand aangetroffen (Tw3) bestaande uit zeer fijn- en matig fijn- tot matig grof afgerond zand. Het pakket is meer dan twee meter dik en wordt eveneens gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁸ In het Holoceen (10.000

⁴ Berendsen 2008.

⁵ De Mulder *et al.* 2003.

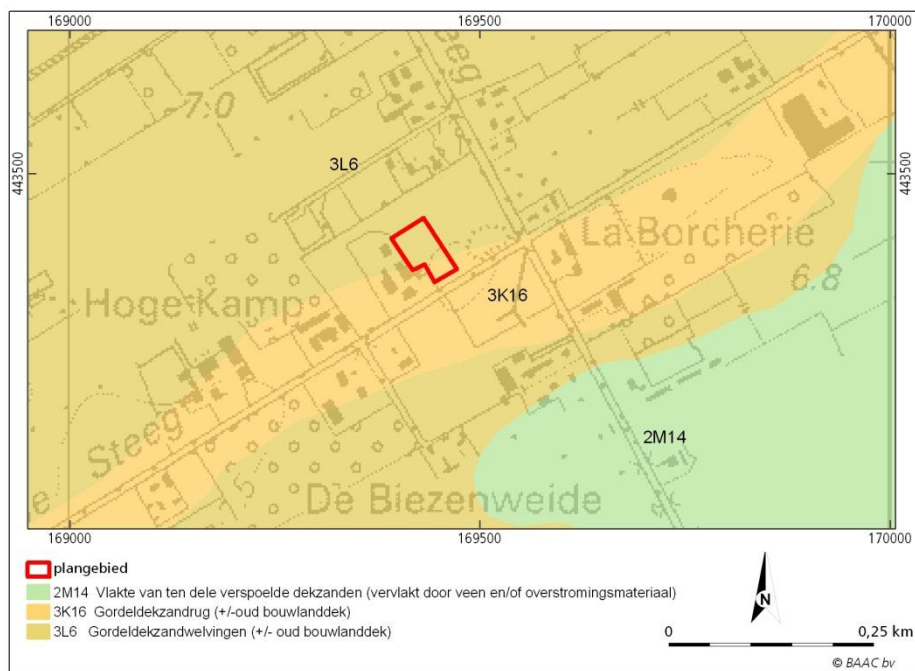
⁶ RGD 1982.

⁷ De Mulder *et al.* 2003.

⁸ De Mulder *et al.* 2003.

jaar geleden tot heden) zijn de hellingperiglaciaire afzettingen en het dekzand door de toenemende vegetatie (warmer worden van het klimaat) vastgelegd en is het landschap door geologische processen weinig veranderd.

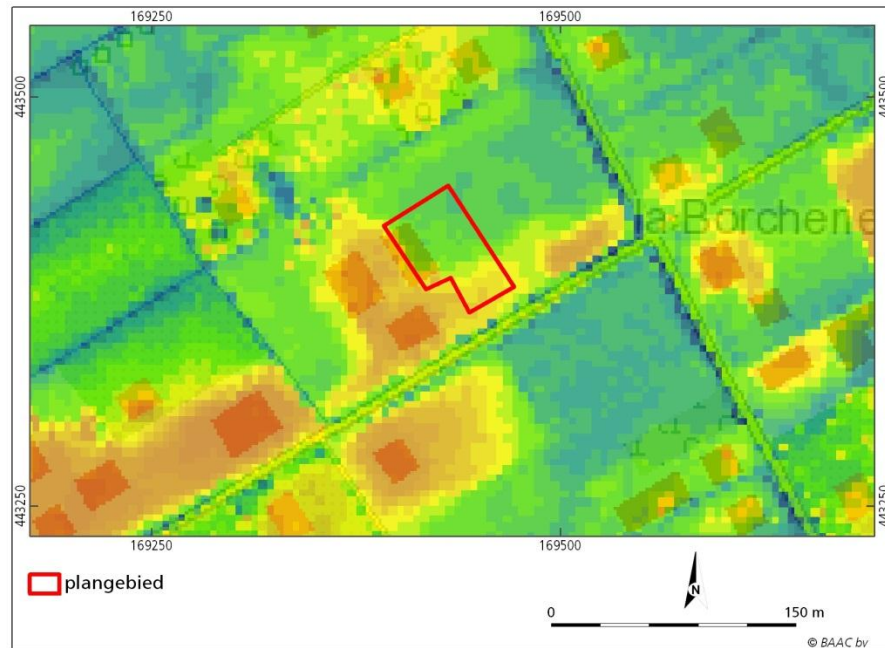
Op de geomorfologische kaart (figuur 2.1) bevindt het plangebied zich op de overgang van een min of meer noordoost-zuidwest georiënteerde gordeldekzandrug (met oud bouwlanddek, code 3K16) naar een zone met gordeldekzandwelingen (met oud bouwlanddek; code 3L6). Het grootste gedeelte van het plangebied bevindt zich in de dekzandwelingen.



Figuur 2.1 Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland.⁹

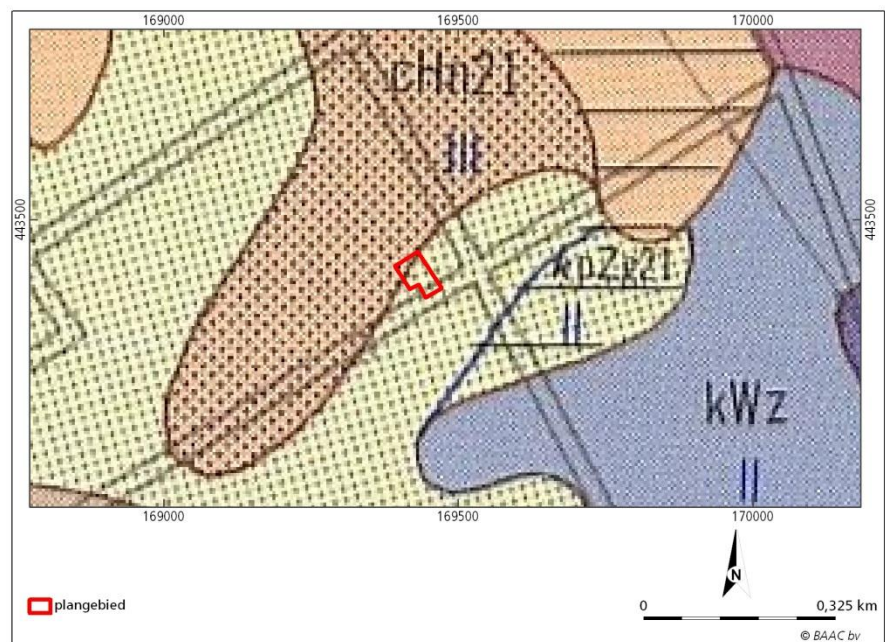
Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is bovengenoemde dekzandrug enigszins waarneembaar. Opvallend is dat het gebied direct rondom de huidige bebouwing hoger gelegen is dan de onbebouwde delen ertussen in. Wellicht is in de lage delen de top van de bodem, met eventuele bewoningssporen, verwijderd. Het is echter ook mogelijk dat ter hoogte van de bebouwing ophoging van het terrein heeft plaatsgevonden. Op het terrein zelf is ook enig reliëf zichtbaar. Het zuidoostelijk deel van het plangebied, waar volgens de geomorfologische kaart de dekzandrug zich bevindt, ligt hoger dan de rest van het plangebied.

⁹ Stiboka/RGD 1986.



Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op de AHN. De blauwe kleuren zijn ongeveer 6,90 m +NAP, gele kleuren 7,50 m +NAP en de oranje kleuren 8,30 m +NAP.

Op de bodemkaart is te zien dat het plangebied zich grotendeels bevindt in een zone met beekerdgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zie figuur 2.3, eenheid kpZg21). Deze gronden hebben een zwak roestige, zwak lemige, fijnzandige A-horizont van 25-35 cm dikte. Hieronder ligt een lichtgrijze tot lichtbruine, roestige, fijnzandige ondergrond. Het geheel wordt ter plekke van het plangebied afgedekt met een 15 tot 40 cm dik zavel- of kleidek. In de noordwestelijke hoek van het plangebied komen laarpodzolgronden voor, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21).



Figuur 2.3 Uitsnede van de bodemkaart, blad 39W Rhenen.¹⁰

¹⁰ Stiboka 1973.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Achterberg behoort tot de gemeente Rhenen. De eerste schriftelijke vermelding van Rhenen stamt uit 885 na Chr. De Cuneraweg (circa 750 westelijk van het plangebied) loopt via Achterberg naar Rhenen. Dit is een oude pelgrimsweg die haar naam dankt aan koningsdochter Cunera, die leefde in de vierde eeuw na Christus en heilig werd verklaard door de bisschop van Utrecht in de zevende eeuw.¹¹ Dankzij Cunera groeide Rhenen in de zestiende eeuw uit tot een belangrijke pelgrimsplaats, wat ook zeker invloed zal hebben gehad op de ontwikkeling van Achterberg.

In de twaalfde eeuw werd in Achterberg het kasteel Ter Horst gebouwd door bisschop Godfried van Rhenen. Het kasteel diende als gevangenis, bestuurscentrum en militaire veste. Dit zal zeker zijn weerslag hebben gehad op de ontwikkeling en groei van Achterberg. In 1543 werd dit kasteel verwoest en niet meer opgebouwd.

De Cuneraweg door Achterberg fungeerde als ontginningsbasis voor het lager gelegen gebied van de Gelderse Vallei en vormt een historische grens tussen de heuvelrug en de veenontginningen.¹² Geleidelijk aan werden de uitgestrekte loofwouden op de heuvelrug gekapt. Door afplagging en schapenbeweiding ontstonden heidevelden. Door verdroging en erosie van de heuvelrug daalde de vanouds op de zuidflank en de noordoostflank geconcentreerde bewoning af naar de lagere zones, waar zich wederom een kernvorming ontwikkelde. Aan het begin van de achttiende eeuw was de heuvelrug nagenoeg ontbost en veranderd in een uitgestrekte heidevlakte.

Het plangebied is gelegen in een gebied, genaamd 'De Kampen', dat globaal begrensd wordt door de Friese Steeg in het zuiden, de Cuneraweg in het westen, de zuidelijk Meensteeg in het noorden en de Weteringsteeg in het oosten. De naam De Kampen slaat op het ontginningstype ter plaatse, de zogenaamde kampverkaveling. Hierbij worden de onregelmatig verkavelde akkers (kampen) omzoomd door houtwallen. De ontginning geschiedde vanuit de Cuneraweg.¹³ De Friese Steeg zelf vormde een kade welke grotendeels het natuurlijk reliëf (gordeldekzandrug) volgt. Het afwateringskanaal, langs de Weteringsteeg ten oosten van het plangebied, zal hebben gediend om wateroverlast te voorkomen. Het gebied direct ten oosten van de Weteringsteeg heet Achterbergse Hooilanden. De naam duidt op een landgebruik dat past bij een gebied met hoge grondwaterstanden.

2.3.2 Archeologie

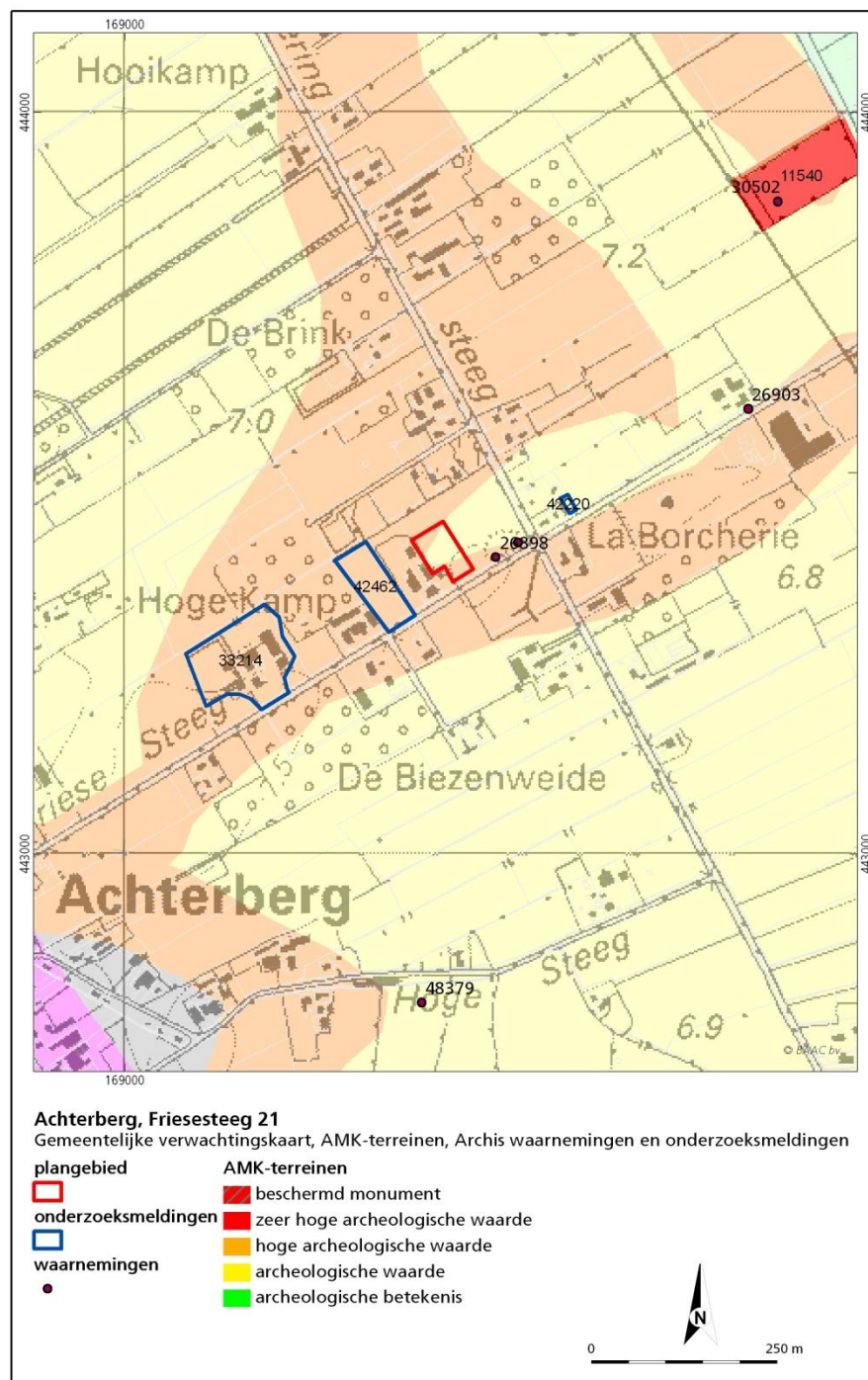
Op de gemeentelijke verwachtingskaart¹⁴ (zie figuur 2.4) ligt het plangebied deels binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting (oranje) en deels binnen een gebied met een gematigde archeologische verwachting (geel).

¹¹ Collectie Utrecht 2012.

¹² Blijdestein 2005.

¹³ Blijdestein 2005.

¹⁴ Brugman et al 2010.



Figuur 2.4 Uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart met Archis waarnemingen.

Op de Archeologische Monumentenkaart¹⁵ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen het plangebied en binnen een straal van 500 m rond het plangebied komen geen AMK-terreinen voor.

¹⁵ RCE 2010.

Uit het Centraal Archeologisch Archief¹⁶ blijkt dat binnen het plangebied geen waarnemingen zijn gedaan. In een straal van 500 m rond het plangebied zijn wel drie waarnemingen en archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie tabel 2.1 en 2.2).

Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
26898	25 m NO	1 plat vuursteentje, mogelijk een artefact	Paleolithicum - bronstijd	Vondst uit 1969, precieze locatie onbekend
26903	425 m NO	2 gouden halssieraden en een fragment van een gouden ketting	Romeinse tijd laat B – Middeleeuwen vroeg A	Vondst uit 1938, laten m.b.v. beschrijving en getuigen coördinaat toegekend.
59570	50 m NO	1 fragment vuursteen	Neolithicum	

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
33214	225 m ZW	booronderzoek	Geen vervolg	
42200	150 m NO	booronderzoek	Geen vervolg	Geen indicatoren
42462	50 m ZW	booronderzoek	Geen vervolg	Geen indicatoren

Binnen de tijdspanne van dit onderzoek is geen aanvullende informatie van de historische kring¹⁷ ontvangen over het plangebied.

2.3.3 Historie

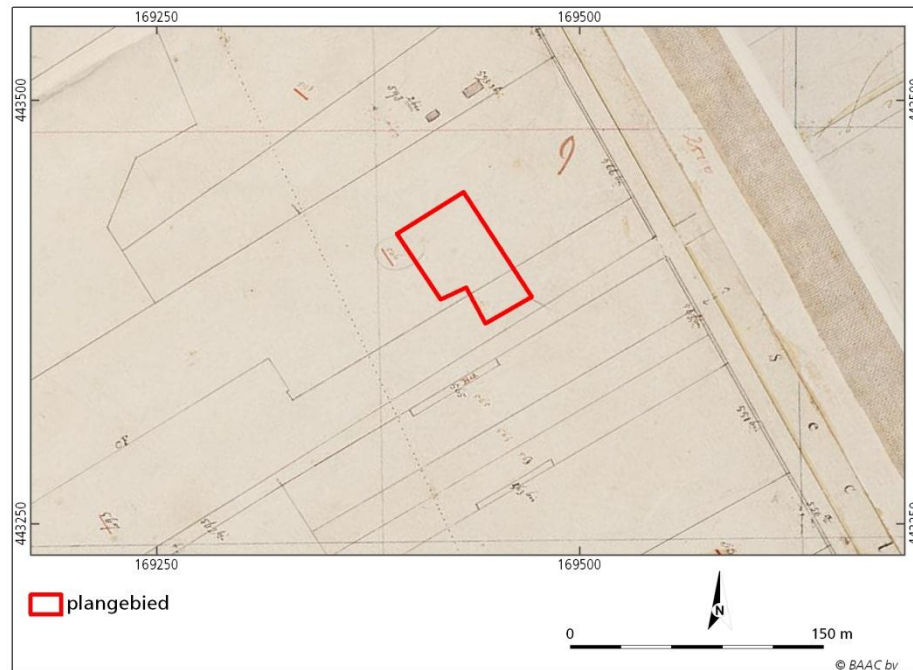
Uit de kadastrale kaart uit 1811-1832 (figuur 2.4) en de Bonnekaart uit 1870¹⁸ blijkt dat het plangebied en omgeving onbebouwd is. Op de Bonnekaart staat voor het eerst een schaapskooi (SK) aangegeven direct ten westen van het plangebied. In 1912 zijn in de wijde omgeving van het plangebied meerdere schaapskooien aanwezig volgens de Bonnekaart¹⁹. Uit de aanwezigheid van de vele schaapskooien zou afgeleid kunnen worden dat het plangebied en omgeving op dat moment nog (of weer) woeste grond was.

¹⁶ CAA, RCE 2010.

¹⁷ Historische kring Rhenen 2012.

¹⁸ Watwaswaar 2012.

¹⁹ Watwaswaar 2012.



De verkaveling heeft een langgerekt, enigszins onregelmatig karakter met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Opvallend is verder dat het grootste deel van het plangebied is gekarteerd als weiland en een smalle strook langs de Friese Steeg als akker. Ten oosten van de Weteringsteeg zijn nauwelijks akkers aanwezig en is de dichtheid aan sloten/greppels groter.

Op alle historische kaarten is het plangebied onbebouwd.

Er zijn geen bodemverstoringen bekend binnen het plangebied als gevolg van bodemsaneringen.²⁰

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich naar verwachting in een relatief nat dekzandgebied. In het plangebied komen beekerdgronden voor. Gezien de geomorfologische ligging van het plangebied op gordeldekzandwelingen geldt voor het hele gebied in principe een lage tot middelhoge verwachting op bewoningsresten uit de periode paleolithicum – nieuwe tijd.

Uit de bestudeerde literatuur en het historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen gevonden voor bewoning vanaf de middeleeuwen tot in de nieuwe tijd binnen het plangebied. De omgeving van het plangebied is voornamelijk in de loop van de twintigste eeuw bewoond geraakt.

²⁰ Bodemloket 2012.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn gemiddeld 5 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In het plangebied zijn 6 boringen geplaatst. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 120 cm beneden maaiveld.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.²¹

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch²² en bodemkundig²³ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 24 januari 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

²¹ AHN 2012.

²² NEN 1989.

²³ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2). het noordelijk deel van het plangebied is het laagst gelegen. Richting de weg loopt het maaiveld iets op.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bovengrond (bouwvoor) bestaat in het plangebied uit een 30 cm dikke A-horizont, met matig siltig, matig fijn, humeus, donkerbruingrijs zand. Onder deze laag is een 15 tot 45 cm dikke AC-horizont aangetroffen. Deze laag bestaat uit zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, grijsbruin zand. In alle boringen is deze laag vlekkelig en duidelijk verstoord. Onder deze verstoorde AC-horizont is in alle boringen behalve boring 1 een C-horizont aangetroffen, die ook een sterk vlekkelig karakter heeft en verstoord is. Deze verstoorde C-horizont heeft een dikte van 15 tot 25 cm. Alleen in boring 1 zijn geen aanwijzingen van verstoringen in de C-horizont aangetroffen.

De onverstoorde C-horizont bestaat uit zwak siltig, matig fijn, lichtgeelgrijs zand, dat geïnterpreteerd is als verspoeld dekzand door de matige sortering en aanwezigheid van kleine stukken grind. Deze laag wordt vanaf 45 cm beneden maaiveld aangetroffen in boring 1, en vanaf 70 tot 90 cm beneden maaiveld in de overige boringen.

3.3.2 Bodemverstoringen

De bodem is in boring 1 tot 45 cm beneden maaiveld verstoord, en in de overige boringen tot minimaal 70 en maximaal 90 cm beneden maaiveld. De verstoringen reiken bij alle boringen behalve boring 1 tot diep in de C-horizont.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het verkennende onderzoek is overigens niet specifiek gericht op het opsporen van archeologische indicatoren.

3.4 Archeologische interpretatie

In de boringen zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van (intacte) archeologische resten in de bodem. In de boringen is een A/C-bodemprofiel aangetroffen. De bodem blijkt in het grootste deel van het plangebied tot diep in de C-horizont verstoord te zijn. Mogelijke archeologische resten zullen hierdoor niet meer (intact) aanwezig zijn.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak²⁴:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

In het gebied worden beekerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een zwak roestige, zwak lemige, fijnzandige A-horizont van 25-35 cm dikte. Hieronder ligt een lichtgrijze tot lichtbruine, roestige, fijnzandige ondergrond. Het geheel wordt ter plekke van het plangebied afgedekt met een 15 tot 40 cm dik zavel- of kleidek. Ter plekke van het plangebied zijn geen gegevens bekend over bodemverstoringen.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Gezien de geomorfologische ligging van het plangebied op gordeldekzandwelingen en de afwezigheid van bebouwing op historische kaarten geldt voor het hele gebied in principe een lage tot middelhoge verwachting op bewoningsresten uit de periode paleolithicum tot in de nieuwe tijd.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

De bodem in het plangebied bestaat uit een ongeveer 30 cm dikke A-horizont, gevolgd door een 15 tot 45 cm dikke AC-horizont. Hieronder ligt in alle boringen behalve boring 1 een 15 tot 25 cm dikke verstoorde C-horizont. Hieronder is de onverstoorde C-horizont aangetroffen vanaf 45 cm in boring 1 en vanaf minimaal 70 tot maximaal 90 cm in de overige boringen. Deze bodems worden geclassificeerd als beekerdgronden, maar de bodem in het huidige plangebied is wel (sub)recent verstoord.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het verkennende onderzoek is overigens niet specifiek gericht op het opsporen van archeologische indicatoren.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

²⁴ Emaus 2012.

Vanwege de verstoring tot diep in de C-horizont in het grootste deel van het plangebied en het ontbreken van archeologische indicatoren wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.2 Aanbevelingen

Vanwege de verstoring tot diep in de C-horizont in het grootste deel van het plangebied en het ontbreken van archeologische indicatoren wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Rhenen) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Blijdestein, R., 2005: *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht.

Bodemloket, 2012: *Bodemloket*. Verkregen in januari 2012 via www.bodemloket.nl.

Brugman, B.A., R.M. van Heeringen, A. Lutz, R. Schrijvers, C.A. Visser: 2010. *Archeologische beleidskaart gemeente Rhenen*. Vestigia.

Collectie Utrecht, 2012: *Een geschiedenis van de provincie Utrecht in woord en beeld*. Geraadpleegd januari 2012 via www.collectieutrecht.nl.

Emaus, A., 2012: *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Friesesteeg 21 te Achterberg / Rhenen*. BAAC bv, Deventer.

Historisch kring Rhenen, 2012: *werkgroep Achterberg*. Gecontacteerd via <http://www.oudrhenen.nl/index.php?page=contact>

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

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1973: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 39 west en oost Rhenen*. Stiboka, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1986: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op de legenda*. Wageningen/Haarlem.

Geraadpleegde kaarten

AHN, 2012: *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen in januari 2012 via www.ahn.nl.

ANWB, 2004: *Topografische atlas Utrecht (1:25.000)*, ANWB, Den Haag

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010: *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Rijks Geologische Dienst, 1982: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad Tiel Oost (39)*. Rijks geologische Dienst, Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1986: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. toelichting op de legenda. Wageningen/Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1973: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 39 west en oost Rhenen*. Stiboka, Wageningen.

WatWasWaar, 2012: Online geraadpleegd in januari 2012 via www.watwaswaar.nl.

Bijlagen

- 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 Boorbeschrijvingen

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745						Allerød (warm)			
13.675						Vroege Dryas (koud)			
14.025						Bølling (warm)			
15.700						Laat-Pleniglaciaal			
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b							
		5c							
	5d								
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie		
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente	
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk
410.000									
475.000						Elsterien (ijstijd)			
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Cromerien (warme periode)	6	Formatie van Sterksel			
2.600.000									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000							
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000							
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

boring: 12022-1

beschrijver: KP, datum: 24-1-2012, X: 169.445, Y: 443.377, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Achterberg, opdrachtgever: Griffioen Architecten BV, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12022-2

beschrijver: KP, datum: 24-1-2012, X: 169.451, Y: 443.401, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Achterberg, opdrachtgever: Griffioen Architecten BV, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12022-3

beschrijver: KP, datum: 24-1-2012, X: 169.414, Y: 443.395, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Achterberg, opdrachtgever: Griffioen Architecten BV, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12022-4

beschrijver: KP, datum: 24-1-2012, X: 169.430, Y: 443.414, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Achterberg, opdrachtgever: Griffioen Architecten BV, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12022-5

beschrijver: KP, datum: 24-1-2012, X: 169.399, Y: 443.421, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Achterberg, opdrachtgever: Griffioen Architecten BV, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12022-6

beschrijver: KP, datum: 24-1-2012, X: 169.425, Y: 443.438, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Achterberg, opdrachtgever: Griffioen Architecten BV, uitvoerder: BAAC bv

