



ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Gemeente Barneveld Plangebied Buurtstraat 11 te Garderen

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-13.0176

september 2013

Auteur:

mw. E.A.M de
Boer, MSc., MA.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Veldmedewerkers:	dhr. W. Bergman
Vondstdeterminatie:	dhr. drs. J. F. van der Weerden
Cartografie:	mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Redactie:	dhr. drs. J. F. van der Weerden
Copyright:	Gemeente Barneveld te Barneveld / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J.F. van der Weerden		2-9-2013
----------------------------------	---------------------------	---	----------

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Barneveld 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	15
2.3.1 Historie	15
2.3.2 Archeologie	18
2.4 Archeologische verwachting	20
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 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	23
4 Conclusie en aanbevelingen	25
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Schetsplan
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Buurtstraat 11 te Garderen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uit maakt van een stuwwal en gelegen is op de rand van een droog dal. Plaatselijk zijn de gestuwde afzettingen rond het plangebied afgedekt met (verstoven) dekzand. Het gebied maakte lange tijd deel uit van een heidegebied met ten zuidoosten van het plangebied rond Garderen een kleine ontginning. Pas in de loop van de negentiende eeuw is het plangebied ontgonnen. Hierbij is in het zuidelijke deel een boerderij gebouwd. Als gevolg van de ontginnings- en bouwwerkzaamheden zal de top van het natuurlijke bodemprofiel zijn opgenomen in de bouwvoor. De verwachting is dat het bodemprofiel en dus het archeologisch sporenniveau nog grotendeels intact zal zijn.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend die dateren uit het mesolithicum-neolithicum, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. De aanwezigheid van de archeologische vindplaatsen uit de ijzertijd-vroege middeleeuwen lijkt te zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van laag dekzand op de gestuwde afzettingen. Deze fijnzandige afzettingen zullen vermoedelijk geschikter (zowel qua vruchtbaarheid als bewerkbaarheid) voor landsbouw zijn geweest. De waarnemingen uit het mesolithicum-neolithicum lijken vooral losse vondsten te betreffen.

Het is niet geheel duidelijk of zich in het plangebied een laag dekzand bevindt. Derhalve wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzittingsresten en grafvelden) uit het laatpaleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd (nederzittingsresten) geldt een lage verwachting.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied grotendeels een holtpodzol aanwezig is waarvan de top in de bouwvoor is opgenomen. In het westelijke deel is het gehele podzolprofiel tot in de C-horizont afgetopt. De bodem is gevormd in gestuwde afzettingen. Er is geen dekzand aangetroffen. Bij het onderzoek zijn geen specifieke archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel de aanwezigheid van archeologische waarden op basis van een karterend booronderzoek niet uit te sluiten is, vormt het wel een indicatie hiervoor. Het ontbreken van een laag dekzand, waarop in de omgeving de meeste vindplaatsen zijn aangetroffen, lijkt hiermee bovendien in overeenstemming te zijn. Hoewel de aanwezigheid van archeologische waarden en dan met name losse vondsten niet kan worden uitgesloten, is de verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen laag. Derhalve wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd in het plangebied Buurtstraat 11 te Garderen. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om in het gebied twee nieuwe woningen (circa 8 bij 10 meter) en een schuur te realiseren. De bestaande woning blijft aanwezig. Het noordelijke deel zal een agrarisch gebruik (verbouwen teeltgewassen met schuur) behouden (zie bijlage 2).¹ 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 Aanpak² 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 bodemverstoringen 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?

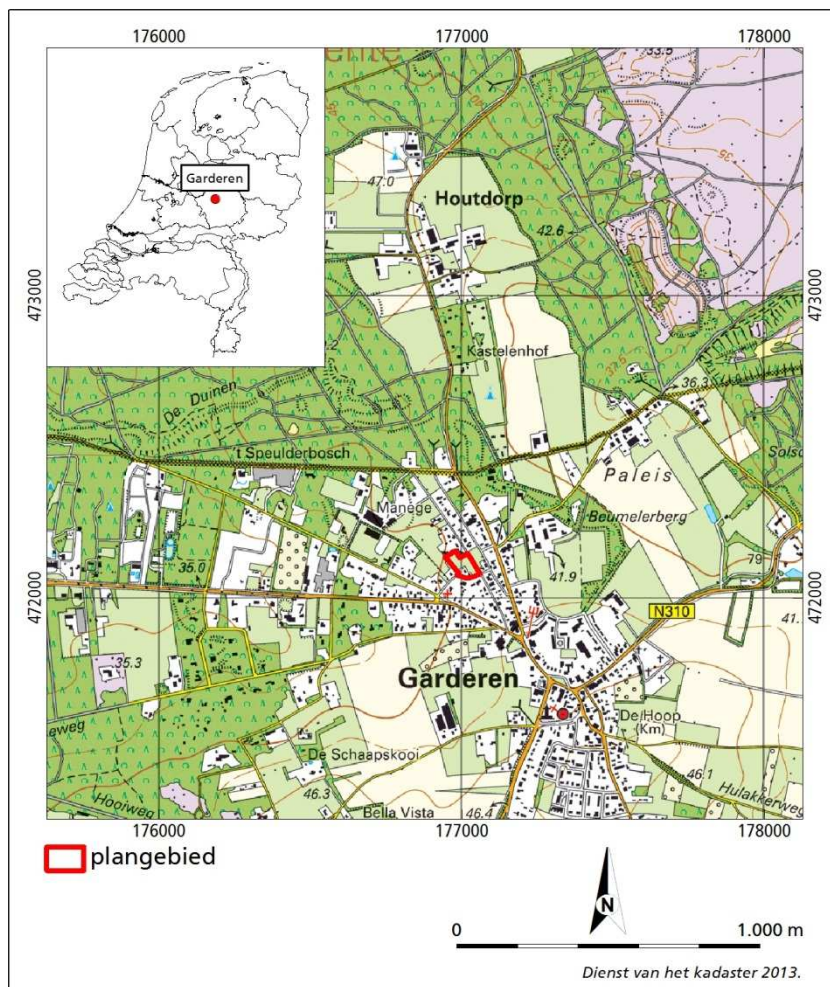
¹ Schriftelijke mededeling mw. Kuik (gemeente Barneveld) 17 juli 2013.

² Bergman & De Bondt 2013.

Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2³, het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in het noordwesten van Garderen in de gemeente Barneveld (provincie Gelderland). Het plangebied wordt gevormd door het perceel aan de Buurstraat 11 en wordt in het zuiden en westen door deze straat begrensd. De oostelijke begrenzing wordt gevormd door de Harderwijkerweg. De oppervlakte bedraagt circa 0,55 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

³ SIKB 2010.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Barneveld
Plaats:	Garderen
Toponiem:	Buurtstraat 11
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Garderen, sectie B, perceel 1764
Datum opdracht:	7 augustus 2013
Datum veldwerk:	27 augustus 2013
Datum rapportage:	10 september 2013
BAAC-projectnummer:	V-13.0176
Coördinaten:	176.946/472.135 177.019/472.148 177.060/472.081 176.983/472.076
Kaartblad:	32F
Oppervlakte:	0,55 ha
Datering:	Laatpaleolithicum-vroege middeleeuwen
Onderzoeksmeldingsnummer:	58031
Onderzoeksnummer:	47073
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Opdrachtgever:	Gemeente Barneveld Contactpersoon: mw. W. Kuik Postbus 63 3770 AB Barneveld Tel. 0342-495279
Bevoegde overheid:	Gemeente Barneveld Postbus 63 3770 AB Barneveld Tel. 140342
Adviseur bevoegde overheid	Dhr. P. Schut regioarcheoloog
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Gelders Archeologisch Centrum G.M. Kam Museum Kamstraat 45 6522 GB Nijmegen tel. 024-3608805
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	Mw. E.A.M. de Boer, MSc, MA.



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, aangevuld met gegevens van lokale heemkundigen. De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart is geraadpleegd en met name voor de recentere archeologische periodes diverse historische bronnen. Tevens is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland alsmede 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 plangebied maakt deel uit van de stuwwal van de oostelijke Veluwe. Gedurende het laatste stadiaal van het Saalien (200.000-130.000 jaar geleden), breidde het Scandinavische landijs zich dermate sterk in zuidelijke richting uit, dat het ijs het huidige grondgebied van Nederland binnendrong tot aan de lijn Haarlem-Nijmegen. In de randzone van de ijskap werden oude fluviatiele afzettingen van de Rijn door brede ijstongen weggeschoven, waardoor diepe glaciale tongbekkens ontstonden. Aan de randen van de ijstongen werden rond 150.000 jaar geleden de oudere, deels bevroren afzettingen als grote schollen verplaatst en opgestuwd tot hoge stuwwallen. Aan het einde van het Saalien werd het klimaat warmer waardoor het landijs smolt en grote hoeveelheden water vrijkwamen. In de warme periode die op het Saalien volgde, het Eemien, werden op de stuwwallen geen sedimenten afgezet.

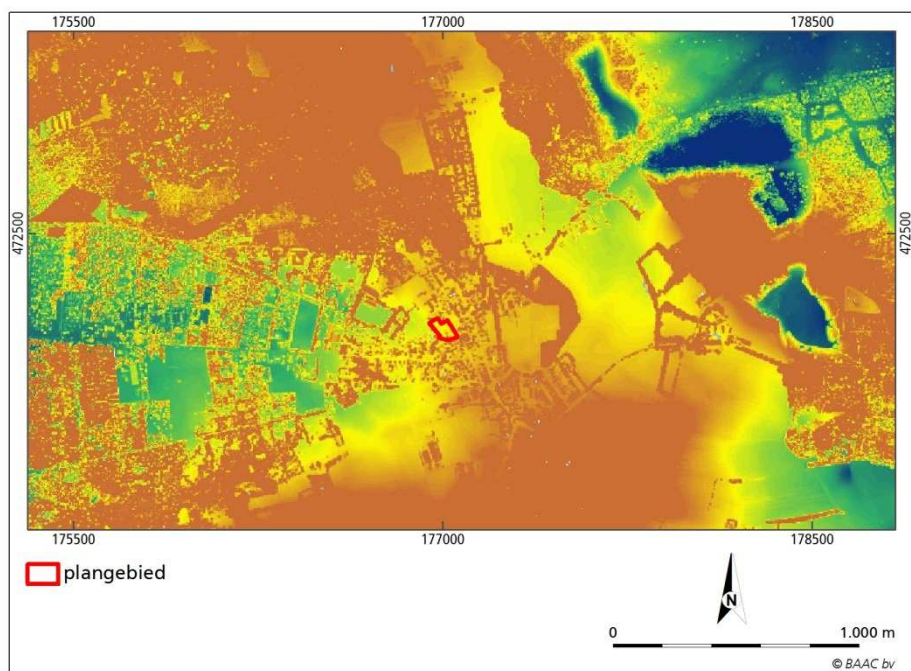
Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude perioden van het daaropvolgende Weichselien door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet in paraboolvormige dekzandruggen. Door insnijding van regen- en sneeuwmeltwater in de bevroren hellingen ontstonden sneeuwmeltwaterdalen.

Deze dalen staan thans droog, doordat het regenwater gemakkelijk in de grofzandige ondergrond kan wegzakken.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket. Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed.⁴

Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland komen in het plangebied *gestuwde pleistocene formaties, veelal rivierzand en -grind* (kaartenheid G1) voor.⁵

Volgens de geomorfologische kaart maakt het plangebied deel uit van een plateau op een *hoge stuwwal bedekt met dekzand* (kaartenheid 14B4). Ten noord- en zuidwesten van het plangebied bevinden zich *droog dalen al dan niet met dekzand of löss* (kaartenheid 2R3), die zich in westelijke richting in de stuwwal hebben ingesneden. Rondom het plangebied komen plaatselijk *lage en hoge landduinen* voor (kaartenheid 4K19 en 12B9) voor.⁶



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2013). Het kleurverloop blauw-groen-geel-rood geeft het hoogteverloop van laag naar hoog weer.

⁴ Berendsen 2004; Stiboka 1965.

⁵ Geologische overzichtskaart van Nederland 2010.

⁶ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 32) 1982; ARCHIS II 2013. De geomorfologische kaarten van deze bronnen verschillen van elkaar met betrekking tot de exacte ligging van de droge dalen en landduinen.

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is het hoogteverloop in en rond het plangebied sterk beïnvloed wordt door de aanwezige bebouwing en bossen (zie figuur 2.1). Desondanks is te zien dat het plangebied deel uit maakt van een hooggelegen gebied, waarin zich direct ten westen van het plangebied een dal heeft ontwikkeld. Het plangebied ligt op een hoogte van 39,7 à 40,7 m +NAP.⁷

Op de bodemkaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de omringende gekarteerde gebieden blijkt dat in het plangebied *holtpodzolgronden* (kaartenheid gY30) voorkomen, die zijn ontstaan in *grof zand* met *grind ondieper dan 40 cm beginnend* en grondwatertrap VII⁸. Direct ten zuidoosten van het plangebied is dit bodemtype afgedekt met een matig dikke humeus dek en komen *looppodzolgronden* voor (kaartenheid gcY30).⁹

Holtpodzolgronden komen voor in de mineralogisch rijkere gronden met diepe grondwaterstanden. Ze worden in onontgonnen toestand gekenmerkt door een zeer dunne A-horizont (meestal niet dikker dan 10 cm) met direct daaronder de (donker)bruine moderpodzol-B. De humus in de B-horizont komt voor als moder (uitwerpselen van bodemdieren) en is intensief gemengd met de minerale delen. Het ijzer komt in deze horizont voor als huidjes rond de zandkorrels of tezamen met fijne minerale delen tussen de zandkorrels ligt. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal met een deel van de onderliggende B-horizont vermengd waardoor een circa 20 cm dikke bouwvoor ontstaan, die bij bouwland door herhaald ploegen meestal homogeen is.

Indien de holtpodzol is afgedekt met een 30 tot 50 cm dikke humeuze bovengrond, dat meestal is ontstaan door bemesting met plaggen, dan spreekt men van een looppodzolgrond. De moderpodzol-B is vaak donkerder dan bij holtpodzolgronden, waardoor de overgang van de A- naar de B-horizont niet altijd makkelijk te onderscheiden is. Looppodzolen komen voor als relatief kleine gebieden (kampontginningen) in woeste of beboste gronden.¹⁰

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Historie

Het plangebied maakte in het begin van de negentiende eeuw deel uit van een groot heidegebied, genaamd de *Garderensche Heide*, op de westflank van de Veluwe. De heide had een geaccidenteerd reliëf, waarbij op 3 km ten zuiden van het plangebied nog actieve stuifzanden (o.a. *Het Stroessche Zand*) voorkwamen. Vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied bevond zich een relatief klein akkergebied rondom Garderen. Vanuit deze nederzetting waaierde een netwerk van paden en wegen uit over de omringende heide (zie figuur 2.2). Hoewel het plangebied in deze periode nog deel uitmaakte van het heidegebied, bevonden zich direct ten zuidwesten ervan de uitlopers van het bouwlandgebied van Garderen in de vorm van een kleine akker omgeven door een hakhoutwal. Het

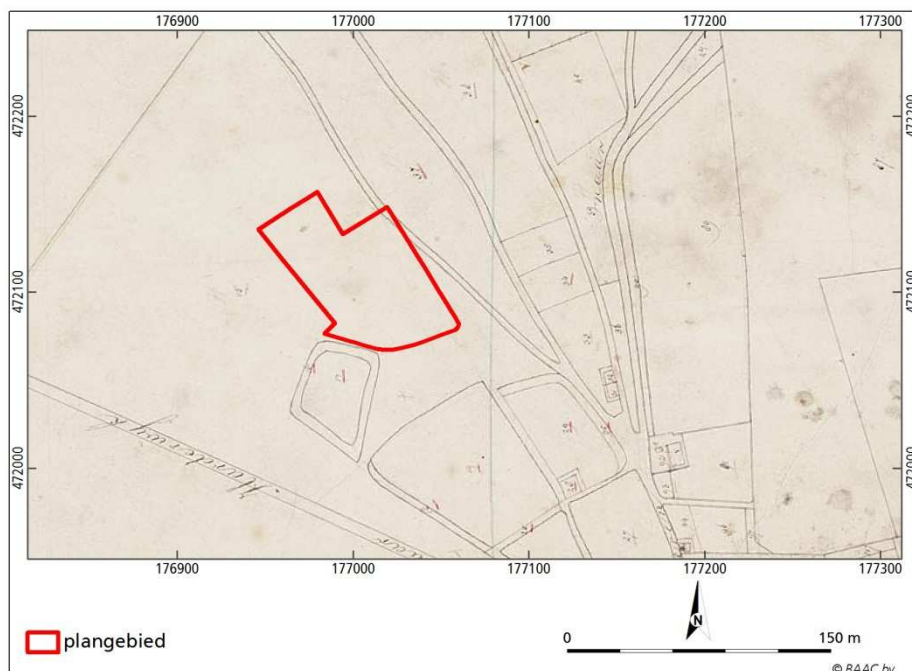
⁷ AHN 2013.

⁸ Gemiddeld hoogste grondwaterstand > 80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

⁹ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 32 Oost) 1997.

¹⁰ De Bakker & Schelling 1989; Stiboka 1965; Van het Loo 1997.

plangebied was onbebouwd, waarbij de dichtstbijzijnde bebouwing zich op circa 85 m ten zuidoosten van het plangebied in de bouwlanden bevond.¹¹



Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van een vroeg-negentiende-eeuwse kaart (Kadasterkaart 1811-1832).

In de eerste helft van de negentiende eeuw hebben de akkers van Garderen zich uitgebreid, waardoor ook het plangebied is ontgonnen als bouwland (zie figuur 2.3). Hierbij is smalle noordwest-zuidoost georiënteerde percelering aangebracht. Ook de bebouwing breidde zich uit in noordwestelijke richting en is in het zuidwestelijke deel van het plangebied een pand gebouwd. Deze landarbeiderswoning is aangewezen als rijksmonument (monumentnr. 8618).¹² Langs de zuidrand van het plangebied is, tussen de bestaande wegen een nieuwe weg, de huidige Buurtstraat, aangelegd. De oude paden langs de oostgrens van het plangebied zijn rechtgetrokken en deels verplaatst, waardoor de huidige Harderwijkerweg is ontstaan.¹³ In het begin van de twintigste eeuw is een deel van de perceelssloten gedempt, waardoor de percelering is gewijzigd. Tevens is langs de oostzijde van de bebouwing in noordwestelijke richting een toegangsweg aangelegd voor de achterliggende bebouwing.¹⁴

Na de Tweede Wereldoorlog zijn ten noordwesten van het hoofdgebouw twee bijgebouwen verrezen.¹⁵ Aan het einde van de jaren zeventig is de oude toegangsweg verplaatst naar de westzijde van het plangebied.¹⁶ Tegenwoordig is het plangebied nog steeds bebouwd met een boerderij met achtergelegen bijgebouwen. Het grootste deel van het plangebied is echter onbebouwd en in gebruik als weiland (zie figuur 2.4).¹⁷

¹¹ Kadasterkaart 1811-1832.

¹² Atlas Gelderland 2013.

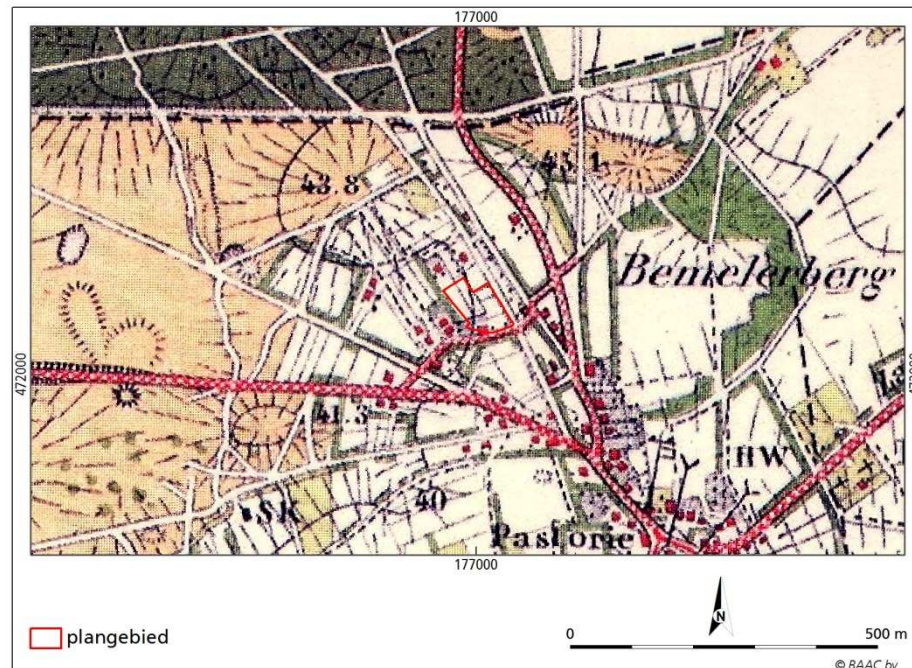
¹³ Topographische en Militaire kaart 1839-1859,

¹⁴ Bonneblad 1872, 1890, 1900, 1917 en 1931.

¹⁵ Topografische kaart 1953 en 1962.

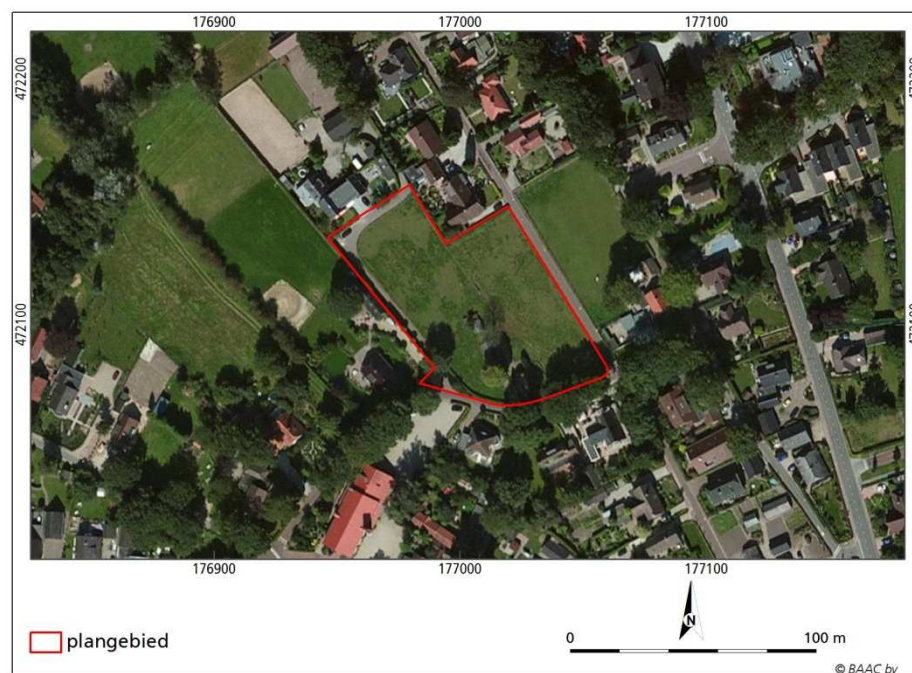
¹⁶ Topografische kaart 1974 en 1986.

¹⁷ ANWB 2004; Bing Maps 2013.



Figuur 2.3 Ligging van het plangebied op het Bonneblad van 1917.

Voor zover bekend hebben in het plangebied geen grootschalige bodemverstorende activiteiten, zoals ontgravingen of saneringen, plaatsgevonden.¹⁸



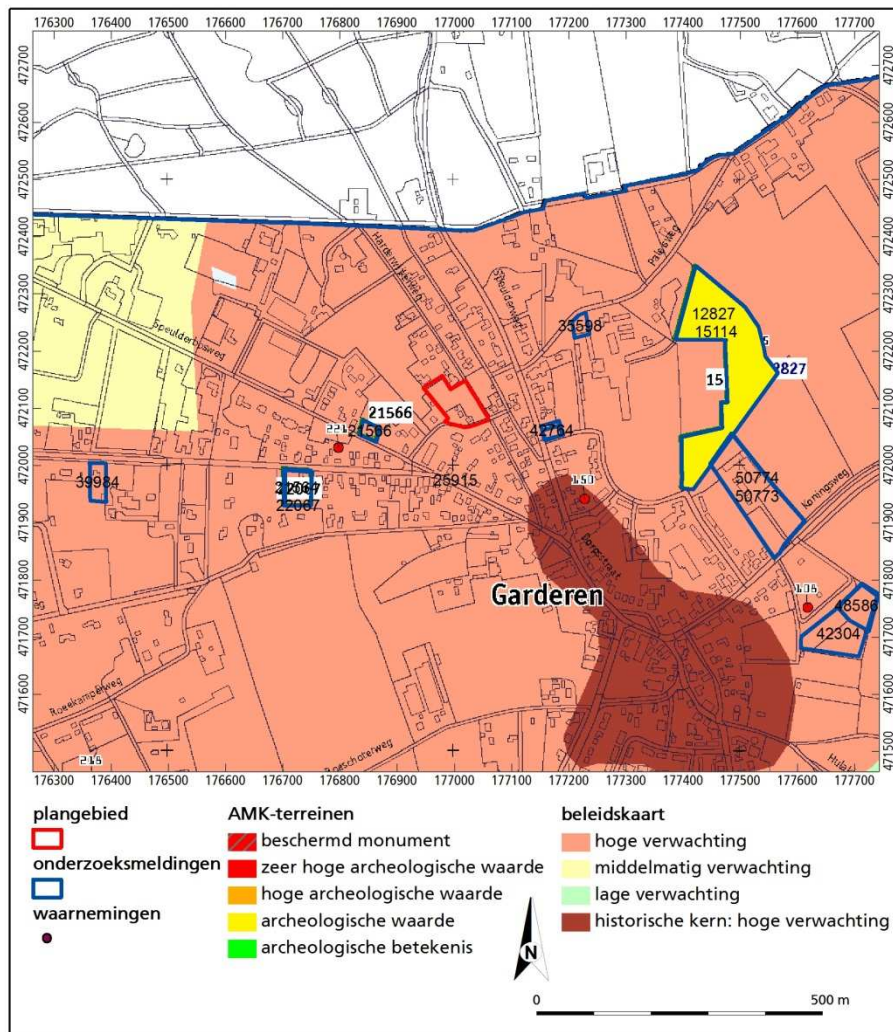
Figuur 2.4 Het plangebied op een recente luchtfoto (Bing Maps 2013).

¹⁸ AHN 2013, Atlas Gelderland 2013.

2.3.2 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaart.

De provincie Gelderland heeft in 2009 zogenaamde *parels en ruwe diamanten* aangewezen. Dit zijn gebieden die volgens de provincie bepalend en representatief zijn voor de provinciale cultuurhistorische identiteit. Het plangebied behoort tot een provinciale archeologische parel.¹⁹



Figuur 2.5 Archeologische beleidskaart van de gemeente Barneveld met ARCHIS-waarnemingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen (Van Oosterhout 2008; ARCHIS II 2013).

In 2008 is door RAAP voor de gemeente Barneveld een archeologische beleidskaart opgesteld (zie figuur 2.5). Op deze kaart valt het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting, waarvoor archeologisch

¹⁹ Atlas Gelderland 2013.

onderzoek noodzakelijk is in plangebieden groter dan 250 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv.²⁰

Naast deze verwachte archeologische waarden zijn rond het plangebied in het verleden ook daadwerkelijk archeologische waarden aangetroffen. In database van het RCE, ARCHIS II, zijn rond het plangebied binnen een straal van 500 m enkele archeologische vondsten bekend.²¹ Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarden vermeld op de Archeologische Monumentenkaart. In de omgeving van het plangebied bevindt zich geen archeologische monument (zie figuur 2.5).

Op 70 m ten zuidoosten van het plangebied is in 2009 door BAAC een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 416674). Bij het veldonderzoek zijn grove gestuwde afzettingen aangetroffen met in het westelijke deel een dunne laag dekzand. In deze afzettingen bevindt zich een intacte holtpodzolbodem. In de bouwvoor en de onderliggende B-horizont zijn plaatselijk (tussen 30 en 80 cm –mv) houtskoolspikkels aangetroffen. In één boring is in de B-horizont een vuurstenen kling uit het mesolithicum-neolithicum aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 416674). Op basis van deze resultaten is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het mesolithicum-neolithicum en een lage tot middelhoge verwachting voor de overige perioden. Naar aanleiding van deze resultaten is geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend booronderzoek uit te voeren.²²

Dit onderzoek is in 2010 door ADC ArcheoProjecten uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 23078). Bij dit onderzoek zijn fragmenten onbewerkt vuursteen, houtskoolspikkels, verweerd bot en enkele nagels gevonden. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De aard en herkomst van het houtskool kon niet worden verklaard. Op basis van deze resultaten is geen vervolgonderzoek aanbevolen.²³

Op 220 m ten zuidoosten van het plangebied zijn in 1997 door een particulier in een bouwput op de rand van een landduin scherven en enkele sporen uit de vroege middeleeuwen B/C en de late middeleeuwen aangetroffen. De sporen vormden geen duidelijke structuur. De vindplaats bevindt zich op de rand van een vennetje (ARCHIS-waarnemingsnr. 33006).

Op 340 m ten oosten van het plangebied bevindt zich, op een landduin, een *terrein van archeologische waarde* (monumentnr. 12827) waar zich een grafveld (vermoedelijk crematiegraven) uit de vroege middeleeuwen bevindt. Op het terrein zijn aardewerkfragmenten en metalen voorwerpen aangetroffen uit de vroege middeleeuwen B. In het gebied zijn ook aardewerkfragmenten en munten uit de Romeinse tijd aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 6896 en 38275).

Direct ten zuiden van dit monument is in 2012 door Ecoconsultancy een archeologisch bureauonderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 50773) en een booronderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 50774) uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn gestuwde grindrijke afzettingen aangetroffen, die plaatselijk zijn afgedekt met

²⁰ Van Oosterhout 2008; schriftelijke mededeling mw. W. Kuik (3 september 2013).

²¹ Navraag bij de lokale afdeling van de AWN heeft geen aanvullende informatie opgeleverd (schriftelijke informatie aanvraag 9 augustus 2013 Afdeling 14 AWN).

²² Kalisvaart 2009.

²³ Van Kappel & Holl 2010.

een verstoven dekzandlaag. In deze afzettingen heeft zich een holtpodzol gevormd, waarvan de oorspronkelijke A-horizont is vermengd met een dun plaggendeek. Aan de zuidoostzijde van het gebied zijn aardewerkfragmenten uit de ijzertijd-Romeinse tijd en vijftiende/zestiende eeuw gevonden. Op basis van deze resultaten is voor een deel van het gebied bij bodemverstoringen een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen (ARCHIS-waarnemingsnr. 435165).²⁴

Op 100 m ten westen van het plangebied is in 2007 door Synthegra een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 21566). Bij dit onderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetoond, waardoor er geen vervolgonderzoek is aanbevolen.

Op bijna 200 m ten westen van het plangebied is in de jaren zestig door een particulier een pijlpunt uit het midden-neolithicum B tot midden-bronstijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 41783).

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een stuwwal en ligt op de rand van een droog dal. Plaatselijk zijn de gestuwde afzettingen rond het plangebied afgedekt met (verstoven) dekzand. Het gebied maakte lange tijd deel uit van een heidegebied met ten zuidoosten van het plangebied rond Garderen een kleine ontginning. Pas in de loop van de negentiende eeuw is het plangebied ontgonnen. Hierbij is in het zuidelijke deel een boerderij gebouwd. Als gevolg van de ontginnings- en bouwwerkzaamheden zal de top van het natuurlijke bodemprofiel zijn opgenomen in de bouwvoor. De verwachting is dat het bodemprofiel en dus het archeologisch sporenniveau nog grotendeels intact zal zijn.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden bekend die dateren uit het mesolithicum-neolithicum, de ijzertijd, Romeinse tijd, de middeleeuwen en nieuwe tijd bekend. De aanwezigheid van de archeologische vindplaatsen uit de ijzertijd-vroege middeleeuwen lijkt te zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van laag dekzand op de gestuwde afzettingen. Deze fijnzandigere afzettingen zullen vermoedelijk geschikter (zowel qua vruchtbaarheid als bewerkbaarheid) voor landsbouw zijn geweest. De waarnemingen uit het mesolithicum-neolithicum lijken vooral losse vondsten te betreffen.

Het is niet geheel duidelijk of zich in het plangebied een laag dekzand bevindt. Derhalve wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten en grafvelden) uit het laatpaleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd (nederzettingsresten) geldt een lage verwachting.

²⁴ Ten Broeke 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 is het plangebied Buurtstraat 11 te Garderen in eerste instantie onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken (verkennd booronderzoek). Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en daarmee de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. In eerste instantie zijn vier boringen gezet.²⁵ Deze boringen bleken een deels intact bodemprofiel te hebben met plaatselijk mogelijk antropogeen materiaal (houtschool). Derhalve is in overleg met het bevoegd gezag aansluitend een karterend booronderzoek uitgevoerd, zodat in totaal tien boringen met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm zijn gezet (d.w.z. 20 boringen per hectare). De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van minimaal 60 en maximaal 90 cm –mv. De locaties van de boringen zijn ingemeten met behulp van een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.²⁶

De opgeboorde bodemlagen zijn gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 3 mm, waarna het zeefresidu is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtschool 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 lithologisch²⁷ en bodemkundig²⁸ beschreven.

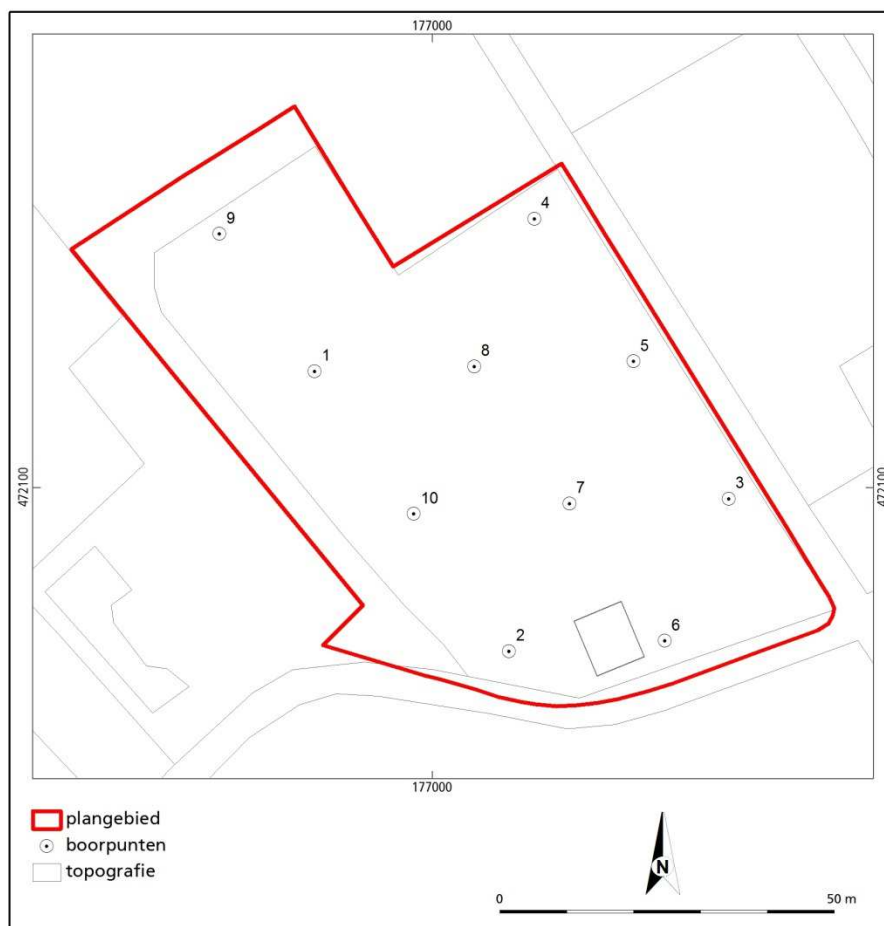
Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 27 augustus 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).

²⁵ Vanwege een mogelijke doorstart naar een karterend booronderzoek zijn deze boringen met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm gezet en zijn de opgeboorde sedimenten gezeefd.

²⁶ AHN 2013.

²⁷ NEN 1989.

²⁸ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing en begroeiing (gras) waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2).



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied v.l.n.r. in noordwestelijke richting en in zuidoostelijke richting (foto: W. Bergman, 27 augustus 2013).

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het plangebied bevindt zich een 25 tot 35 cm dikke, zwak humeuze, donkergrijze bouwvoor, die bestaat uit zwak siltig, grindig²⁹, matig grof zand met bijmenging van baksteenfragmenten, sintels, houtskool, e.d. Hieronder bevindt zich in het oostelijke deel van het plangebied (boringen 3 t/m 8) een 25 tot 35 cm dikke, oranjebruine tot bruingele BC-horizont, die geleidelijk overgaat in de grijsgele C-horizont. De C-horizont bestaat uit zwak siltig, matig tot zeer grof zand met bijmenging van grind.

In het westelijke deel van het plangebied is de BC-horizont afgetopt en/of opgenomen in de bouwvoor. Hierdoor is sprake van een dikke humeuze bovengrond (boring 1) of een 10 tot 20 cm dikke menglaag (A/C-horizont) met plastic met direct daaronder de C-horizont.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn in de bouwvoor antropogene indicatoren, zoals baksteenfragmenten, verbrande leem, houtskool sintels, plastic en rubber aangetroffen. Deze indicatoren zijn vermoedelijk grotendeels met bemesting en verspreiding van bouw materiaal van de boerderij in het gebied terecht gekomen en hoeven niet te wijzen op een archeologische vindplaats. In de buurt van het plangebied is in het verleden eveneens houtskool in de bouwvoor aangetroffen. Destijds heeft aanvullend onderzoek geen verklaring voor de aanwezigheid hiervan opgeleverd. Vermoedelijk is het houtskool afkomstig van een bosbrand en/of het verbranden van heideplaggen voorafgaand aan de ontginning van het gebied in de negentiende eeuw.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek blijkt dat zich in het plangebied een holtpodzol bevindt, waarvan de top van de top van het natuurlijke bodemprofiel door verploeging in de bouwvoor is opgenomen. In het westelijke deel van het plangebied heeft diepere verstoring en/of verploeging plaatsgevonden, waardoor de bodem daar tot in de C-horizont is verstoord. Hoewel de bodem in een groot deel van het plangebied nog relatief intact is, zijn er geen duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied.

²⁹ Waaronder onbewerkt vuursteen (in bijv. boring 10).



4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³⁰:

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

In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische waarden bekend. In de omgeving van het plangebied zijn, met name in de gebieden met een laag dekzand, archeologische waarden bekend uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het plangebied was voor zover bekend lange tijd in gebruik als heide en onbebouwd.

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

In het plangebied bevinden zich naar verwachting gestuwde afzettingen, die mogelijk zijn afgedekt met dekzand. Hierin is een holtpodzol ontstaan. Door verploeging zal de top van het podzolprofiel in de bouwvoor zijn opgenomen.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit het laatpaleolithicum t/m de vroege middeleeuwen en een lage verwachting voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd toegekend.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied grotendeels een holtpodzol aanwezig is waarvan de top in de bouwvoor is opgenomen. In het westelijke deel is het gehele podzolprofiel tot in de C-horizont afgetopt. De bodem is gevormd in gestuwde afzettingen. Er is geen dekzand aangetroffen.

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

Bij het onderzoek zijn geen specifieke archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel de aanwezigheid van archeologische waarden op basis van een karterend booronderzoek niet uit te sluiten is, vormt het wel een indicatie hiervoor. Het ontbreken van een laag dekzand, waarop in de omgeving over het algemeen de vindplaatsen zijn aangetroffen, lijkt hiermee bovendien in overeenstemming te zijn. De bodem is in ongeveer de helft van het plangebied tot in de C-horizont verstoord, waardoor ook mogelijk aanwezige archeologische waarden verstoord zullen zijn.

Hoewel de aanwezigheid van archeologische waarden en dan met name losse vondsten niet kan worden uitgesloten, is de verwachting op het aantreffen van

³⁰ Bergman & De Bondt 2013.

archeologische vindplaatsen laag. Derhalve wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Barneveld) en leidt tot een selectiebesluit. Het rapport is op 3 september 2013 beoordeeld door de adviseur van de gemeente Barneveld, dhr. P. Schut, waarbij bovenstaand advies is overgenomen.³¹

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 in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende 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.

³¹ Schriftelijke mededeling mw. W. Kuik (gemeente Barneveld) 3 september 2013.

5

Geraadpleegde bronnen

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

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Bergman, W. & S. de Bondt, 2013. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennde fase). Plangebied Buurtstraat 11 te Garderen*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Broeke, E.M. ten, 2012. *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek. Koningsweg 27 te Garderen in de gemeente Barneveld*. Ecoconsultancy bv, Doetinchem.

Kappel, K. van & J. Holl, 2010. *Speulderweg 22, Garderen, Gemeente Barneveld. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend en waarderend booronderzoek. ADC Rapport 2503*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Kalisvaart, C.C., 2009. *Gemeente Barneveld. Plangebied Speulderweg 22 te Garderen. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BAAC-rapport V-09.0207*. BAAC bv, Deventer.

Loo, H. van het, 1997. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij het herziene kaartblad 32 Oost-Amersfoort*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.

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

Oosterhout, F. van, 2008. *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld. Deel 2: Toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart. RAAP-rapport 1682*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

SIKB, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. Structuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

Stiboka, 1965. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische Atlas 1:25.000 Gelderland*. ANWB bv, Den Haag.

AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), <http://www.ahn.nl/viewer>, 21 augustus 2013.

Atlas Gelderland, *Ontgrondingen, Historische landschap, historische stedenbouw en archeologie & Gelderse Cultuurhistorie*, <http://www.gelderland.nl>, 22 augustus 2013.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 32 Oost Amersfoort. 1997. DLO-Staring Centrum, Wageningen.

Bonneblad, no. 391 Garderen, 1872, 1890, 1900, 1917 en 1931. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Dienst van het kadaster en de openbare registers, 2013. Apeldoorn.

Geologische overzichtskaart van Nederland, 2010. NITG-TNO. Te raadplegen via <http://www.dinoloket.nl/>.

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 32 Amersfoort. 1982. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT) 1811-1832, te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Schetsplan Buurtstraat 11, 10 juni 2013. Aangeleverd door gemeente Barneveld.

Topografische kaart van Nederland 1:25.000. Kaartblad 32F Putten. 1953, 1962, 1974, 1986 en 1995. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Topographische en militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. In: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. I West-Nederland 1839-1859*. 1990. Wolters-Noordhoff bv, Groningen.

Geraadpleegde websites

ARCHIS II, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>, 17 juli 2013.

Bing Maps, recente luchtfoto's, 17 juli 2013.

Overige bronnen

Informatieaanvraag **Archeologische Werkgroep Nederland (AWN)**, afdeling 14 Vallei en Eemland, 9 augustus 2013.

Schriftelijke mededeling mw. Kuik (**gemeente Barneveld**) 17 juli 2013 en 3 september 2013.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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).

Bijlage 2

Schetsplan

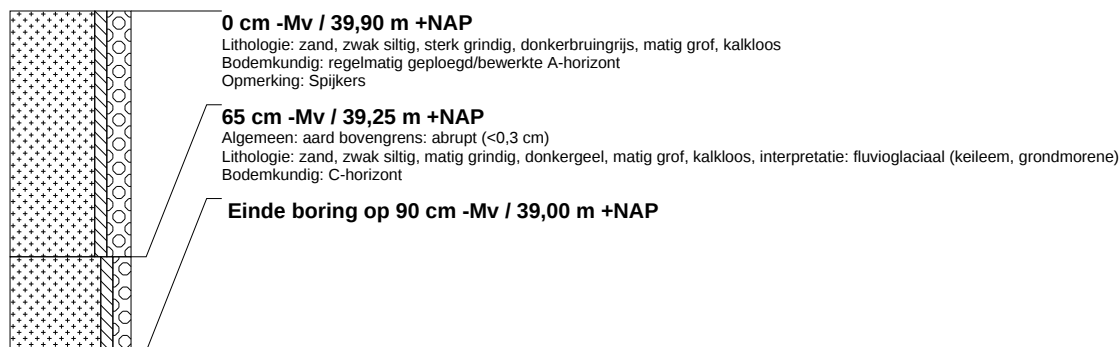


Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

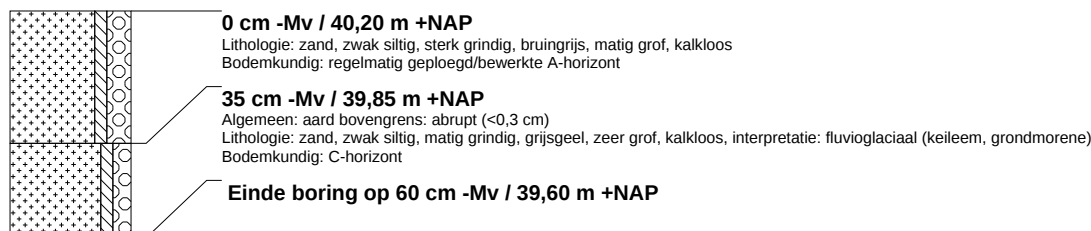
boring: 13176-1

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 176.983, Y: 472.117, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 39,90, 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: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-2

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 177.012, Y: 472.075, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 40,20, 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: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-3

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 177.044, Y: 472.098, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 40,60, 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: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-4

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 177.015, Y: 472.140, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 40,30, 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: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-5

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 177.030, Y: 472.140, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 40,40, 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: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-6

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 177.035, Y: 472.077, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 40,50, 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: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-7

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 177.021, Y: 472.098, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 40,30, 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: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-8

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 177.006, Y: 472.118, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 40,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-9

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13176-10

beschrijver: WB, datum: 27-8-2013, X: 176.997, Y: 472.096, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 39,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Garderen, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv

