

Sweelinckstraat te Eerbeek (gemeente Brummen)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.M. Blom



Colofon

ADC Rapport 3191

Sweelinckstraat te Eerbeek (gemeente Brummen)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

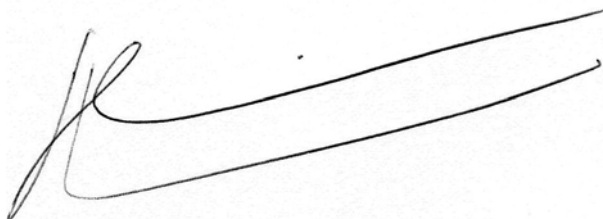
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 2 november 2012

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief, 2 november 2012

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1 Inleiding en administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	10
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.1 Plan van Aanpak	14
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.3 Conclusies	15
4 Aanbeveling	16
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	

Samenvatting

In opdracht van BOOT organiserend ingenieursburo B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in september 2012 ten behoeve van herbouw van een school een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Sweelinckstraat te Eerbeek, gemeente Brummen.

Op basis van het bureauonderzoek werden, indien binnen het plangebied dekzand aanwezig is, archeologische resten verwacht uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Onder het dekzand of aan het maaiveld worden in het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen verwacht. Als deze afzettingen zich aan het maaiveld bevinden, kunnen in het hele plangebied archeologische resten verwacht worden vanaf het Midden-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Als het afgedekt wordt door dekzand, worden in dit niveau alleen resten uit het Midden-Paleolithicum verwacht. De trefkans op archeologische resten uit deze periode wordt echter klein geacht, vanwege de geringe vondstdichtheid. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Door de bouw van de school en de inrichting van het terrein in de 20^e eeuw is de bodem verstoord tot tenminste 100 cm –mv.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de bodem is opgebouwd uit smeltwaterafzettingen. Er is geen dekzand aanwezig. Ook werden geen plaggendek of oude bodemhorizonten aangetroffen. Een humeuze laag heeft een recent karakter of is in ieder geval recent omgewerkt. Hierbij is ook de top van de C-horizont verstoord. Eventuele archeologische waarden zijn hierdoor dan ook niet meer intact aanwezig.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	BOOT organiserend ingenieursburo B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	herbouw school
Locatie:	Sweelinckstraat
Plaats:	Eerbeek
Gemeente:	Brummen
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gem. Hall E 6975 en Hall E 6976 (ged.)
Kaartblad:	33G
Oppervlakte plangebied	ca. 4750 m ²
Coördinaten:	200.739/457.947; 200.743/457.858; 200.684/457.857; 200.684/457.919
Bevoegde overheid:	gemeente Brummen
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mevr. N. Vossen (regioarcheoloog Apeldoorn-Brummen-Epe-Lochem-Voorst)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	53576
ADC-projectcode:	4140893
Auteur:	J.M. Blom
Projectmedewerkers:	J.M. Blom & M. Hanemaaijer
Autorisatie:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	september 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-lkfe-hr

Het plangebied ligt in een gebied waar een voorlopig gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een hoge archeologische verwachting.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen voor graafwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 150 m², dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Brummen heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

¹ RAAP 2011.

² SIKB 2010.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - o Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van ca. 400 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de sloop en herbouw van een school gepland. Gedetailleerde bouwplannen zijn in deze fase nog niet uitgewerkt.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Fm. v. Boxtel met een dek van het Lp. v. Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	bebouwd, rondom Eerbeek daluitspoelingswaaier (4G3)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	bebouwd, rondom Eerbeek veldpodzolgronden (gHn30, Gt VII), holtpodzolgronden (gY30, Gt VII) en hoge zwarte enkeerdgronden (gEZ30, Gt VII), overal grind ondieper dan 40 cm –mv beginnend

Tijdens de laatste periode van de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 200.000-130.000 jr. geleden), bereikte het Scandinavisch landijs zijn maximale uitbreiding in Midden-Nederland. Hierbij werden door opstuwing van de ondergrond de grote stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug, Veluwe, Nijmegen en het Montferland gevormd.⁶ De samenstelling van de gestuwde afzettingen in het onderzoeksgebied bestaan voornamelijk uit rivierzand en –grind afgezet door de Rijn en gedeeltelijk door de Maas.⁷ Naast de vorming van de stuwwallen werd er op een aantal plaatsen keileem afgezet. Het keileem bestaat uit slecht doorlatend materiaal, veelal leem, met een brede sortering aan korrelgrootten en bevat veel zwerfstenen die door het ijs zijn aangevoerd.

In de diepere ondergrond van het plangebied bevinden zich sandrs. Met het dooien van het landijs stroomde het smeltwater af aan de buitenzijden van de stuwwallen. Hierdoor werd materiaal vanaf de stuwwallen meegevoerd en hellingafwaarts in een waaivorm weer afgezet. Dit materiaal (Formatie van Drenthe) bestaat veelal uit grof zand, grind en leemdeeltjes. De afzettingen binnen een sandr zijn over het algemeen horizontaal gelaagd.

Op deze afzettingen bevindt zich een enkele decimeters dikke laag dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, dat duurde van ongeveer 115.000 tot 11.000 jaar geleden, breidde het landijs zich weer sterk uit maar bereikte Nederland niet meer. Door de uitbreiding van de ijskappen daalde de zeespiegel weer tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand. De lage zeespiegelstand zorgde dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden, de zogenaamde toendravegetaties. De open vegetatie zorgde er voor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden als gevolg van de overheersende westelijke wind die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij gevormd werden worden ook wel dekzanden genoemd. De dekzanden werden voornamelijk afgezet in de lager gelegen glaciële bekkens en aan de randen van de stuwwal.

De dekzanden in het onderzoeksgebied zijn mineralogisch arm. Dit houdt in dat de zanden overwegend bestaan uit kwartskorrels en dat ze een gering gehalte aan gemakkelijk verweerbare mineralen bevatten. In deze arme gronden vindt men een podzoliseringsproces dat leidt tot humuspodzolgronden. Rond Eerbeek zijn volgens de bodemkaart veldpodzolgronden, holtpodzolgronden en enkeerdgronden aanwezig.⁸ Het specifieke aan veldpodzolgronden is dat de bovengrond sporen van sterke uitloging vertoont, in de vorm van sterk gebleekte zandkorrels. De zandkorrels vertonen geen ijzerhuidjes als gevolg van de relatief hoge grondwaterstanden die tijdens de bodemvorming optraden.⁹

³ De Mulder et al. 2003.

⁴ Alterra 2006.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1979.

⁶ Berendsen 2004.

⁷ De Mulder et al. 2003.

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1979.

⁹ Berendsen 2005.

Holtpodzolgronden worden gekenmerkt door een dunne humeuze bovengrond (A-horizont). De top van de inspoelingshorizont (B-horizont) is vaak verploegd en daardoor grijsbruin van kleur. Door eeuwenlange bemesting van de arme zandgronden is op een aantal locaties een dik plaggendek ontstaan. Gronden waarbij dit dek een dikte van tenminste 50 cm heeft, worden geclassificeerd als enkeerdgronden.

In het plangebied geldt grondwatertrap VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 80 cm beneden maaiveld is, maar dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) beneden de 160 cm beneden maaiveld kan worden aangetroffen. Door het relatief lage grondwaterspiegel (> 80 cm) en de relatief ondiepe ligging van het archeologische niveau (circa 40 cm diepte) is de kans erg klein dat nog organische resten binnen de grenzen van het plangebied te zijn verwachten.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
18368	bureau-/booronderzoek	AC-profiel, bodem geëgaliseerd, geen indicatoren	vrijgave
32452	bureau-/booronderzoek	bodem niet intact, geen indicatoren	vrijgave

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁰	Opmerking
7732	grondsporen, aardewerk	LME	-
7813	aardewerk	LME	stort uit bouwput
7839	aardewerk, mes	LME	niet-archeologische graafwerkzaamheden

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische waarde.¹¹

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen en vondstmeldingen geregistreerd. De onderzoeken laten zien dat in de kern van Eerbeek aanwijzingen zijn voor bewoning vanaf de Middeleeuwen. Onderzoeken buiten de kern laten op een aantal locaties een verstoord bodemprofiel zien.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut	1811-32	bouwland, bomenrij (Noorderenk)
Bonnekaart ¹²	1866	bouwland, bomenrij (Noorderenk)
Bonnekaart ¹³	1891	bouwland, bomenrij (Noorderenk)
Bonnekaart ¹⁴	1909, 1933	bouwland, bomenrij (Noorderenk)
Topografische kaart ¹⁵	1954, 1965	bouwland, bomenrij (Noorderenk)
Topografische kaart ¹⁶	1976	onbebouwd, gelegen in bebouwd gebied
Topografische kaart ¹⁷	1988	huidige bebouwing

¹⁰ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹¹ RAAP 2011.

¹² Bureau Militaire Verkenningen.

¹³ Bureau Militaire Verkenningen.

¹⁴ Bureau Militaire Verkenningen.

¹⁵ Topografische Dienst.

¹⁶ Topografische Dienst.

De omgeving van Eerbeek was door de overgang van de hoger gelegen stuwwal van de Veluwe naar het IJsseldal al voor lange tijd een aantrekkelijke vestigingsplaats. De eerste vermelding van de plaats dateert uit de 14^e eeuw. Het plangebied zelf is gelegen op de Noorderenk, een akkerbouwgebied ten noordwesten van de oude kern. Tot ver in de 20^e eeuw is het plangebied in gebruik geweest als akker (zie afb. 4). Aangenomen wordt dat in het plangebied hierdoor een plaggendek is ontstaan. Pas in het laatste kwart van de 20^e eeuw is de huidige bebouwing gerealiseerd. Deze is niet onderkelderd. De funderingen liggen op een diepte van 100 cm –mv. Door de bouw hiervan is de bodem ter plaatse verstoord¹⁸

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als school. Onder de bestaande bebouwing is een kruipruimte aanwezig. De bouwtekeningen geven geen uitsluitsel over de diepte van de kruipruimte. In het algemeen heeft een kruipruimte een diepte van ca. 1 m – maaiveld. Omdat de exacte diepte van de kruipruimte niet bekend is, is de verstoringsdiepte op deze locatie niet met zekerheid vastgesteld. Het is aannemelijk dat deze indien de kruipruimte kleiner is dan 1 m, gelijk is aan het omliggende terrein. Dit omdat van de periode na de bouw van het schoolgebouw geen diepgaande activiteiten in de bodem bekend zijn, uitgezonderd aanleg van riool en nutstracé's. Rondom de bebouwing zijn bestrate en groene zones met gras en struiken gelegen.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat vanaf de oostgrens van het plangebied enkele kabels en leidingen naar het schoolgebouw lopen.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Indien binnen het gebied dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) aanwezig is, worden in het plangebied archeologische resten verwacht uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Onder het dekzand of aan het maaiveld worden in het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen verwacht. Als deze afzettingen zich aan het maaiveld bevinden, kunnen in het hele plangebied archeologische resten verwacht worden vanaf het Midden-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Als het afgedekt wordt door dekzand, worden in dit niveau alleen resten uit het Midden-Paleolithicum verwacht. De trefkans op archeologische resten uit deze periode wordt echter klein geacht, vanwege de geringe vondstdichtheid. Jachtkampjes, nederzettingen, graven en akkercomplexen daterend vanaf het Laat-Paleolithicum kunnen worden aangetroffen. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van ‘cultuurlaag’ gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.¹⁹ Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

Door de bouw van de school en de inrichting van het terrein in de 20^e eeuw is de bodem ter plaatse verstoord tot tenminste 100 cm –mv.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is nog niet voldoende onderzocht. In het plangebied kunnen nog archeologische waarden voorkomen.

¹⁷ Topografische Dienst.

¹⁸ Mededeling gemeente Brummen.

¹⁹ Groenewoudt 1994.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek uit te voeren.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 17 september 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied bevindt zich een enkele decimeters dikke laag dekzand op smelwaterafzettingen.
- Ad 2. In het plangebied heeft zich een podzolbodem ontwikkeld, die is afgedekt door een plaggendeek.
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	150 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁰ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. De bodem van het plangebied is opgebouwd uit zeer fijn zwak tot matig grindig zand.

Boring 1 heeft niet het schone zand bereikt. Op 200 cm –mv werd deze boring gestaakt. Tot op deze diepte werd enkel vlekkelig en humeus zand met bijmengingen als baksteen, puin en glas aangetroffen. Boring 2 is gestaakt op een diepte van 90 cm –mv vanwege de droge grond.

De bovenste 70 tot 140 cm van de bodem bestaat uit zwak humeus zand. Hierin zijn sintels, een stuk van een kabel en baksteenfragmenten aangetroffen. In boringen 4 en 5 is dit niveau geel gevlekt. Onder het humeuze pakket is lichtgeel zand aangetroffen. In boring 4 is een 5 cm dikke tussenlaag aangetroffen dat sterk gevlekt is.

3.2.2 Interpretatie

Het zeer fijne zand met grindbijmenging wordt geïnterpreteerd als smeltwaterafzettingen, behorende tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen. Dekzand is niet aangetroffen.

In boring 1 is de bodem zeer diep omgewerkt, zoals blijkt uit het humeuze pakket dat tot 200 cm –mv is aangetroffen. Ook de bijmengingen als glas, puin en baksteenfragmenten tonen aan dat dit recent is geroerd.

In de overige boringen is het humeuze pakket eveneens recent omgewerkt, zoals blijkt uit de ook hier aangetroffen sintels, het stuk kabel en baksteenfragmenten. De gele vlekken tonen aan dat de top van de C-horizont, de onderliggende lichtgele laag, hierdoor eveneens is verstoord.

Er is in het plangebied geen plaggendek aanwezig. Ook zijn geen oude bodemhorizonten meer aanwezig. De humeuze laag heeft een recent karakter of is in ieder geval recent omgewerkt. Hierbij is ook de top van de C-horizont verstoord. Eventuele archeologische waarden zijn hierdoor dan ook niet meer intact aanwezig.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn de genoemde hypotheses, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

De genoemde hypotheses zijn niet juist. In het plangebied is geen dekzand aangetroffen. Ook is geen intacte podzolbodem, al dan niet afgedekt door een plaggendek, aangetroffen. De bodem blijkt tot in de C-horizont verstoord.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Ja, de specifieke archeologische verwachting moet worden aangepast. Er worden in het plangebied geen archeologische waarden meer verwacht. De bodem is opgebouwd uit smeltwaterafzettingen, die niet worden afgedekt door dekzand. De bodem is tot in de C-horizont omgewerkt.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

²⁰ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Tweede herziene druk. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A.**, 2005: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*. 3e druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1866, 1891, 1909 en 1933: *Brummen, blad 452, 1:25.000*.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- RAAP**, 2011: *Loketkaart Archeologie Gemeente Brummen, schaal 1:25.000*.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1979: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 blad 33Oost Apeldoorn*, Wageningen.

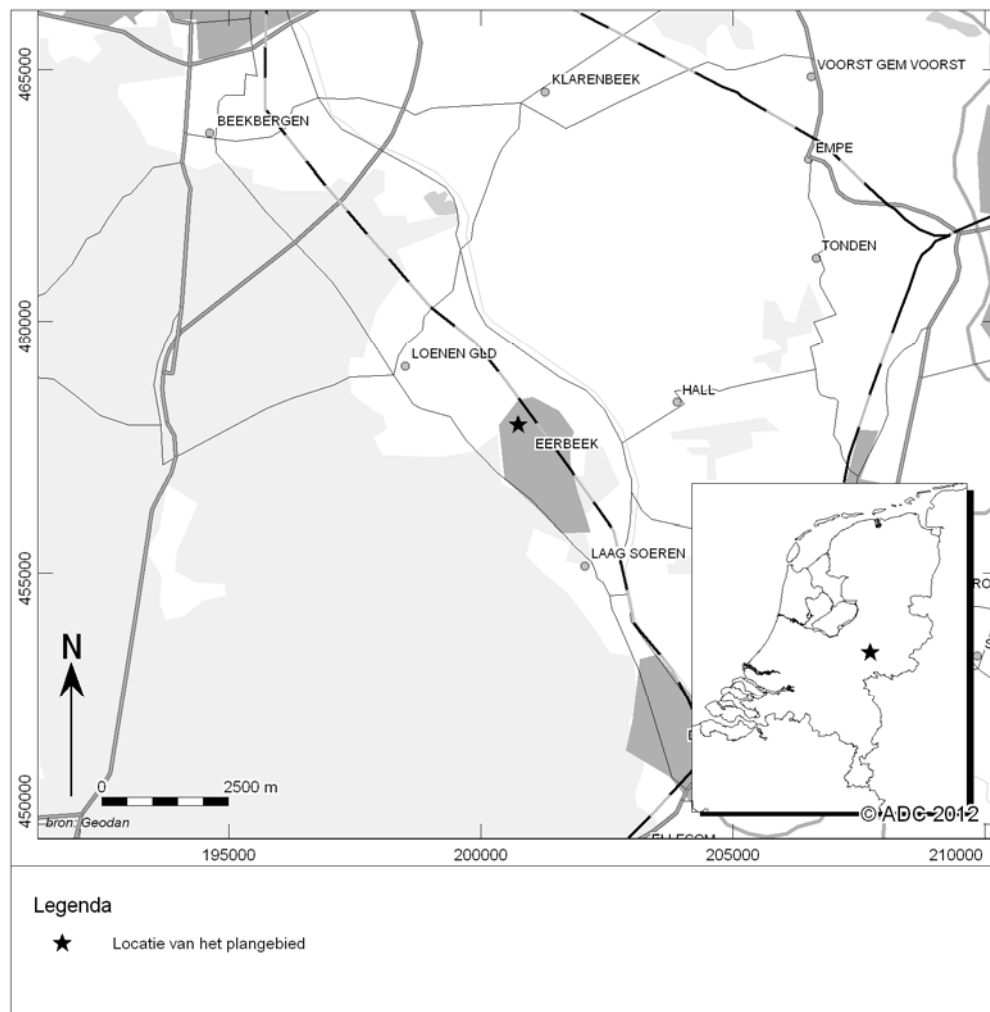
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.watwaswaar.nl>

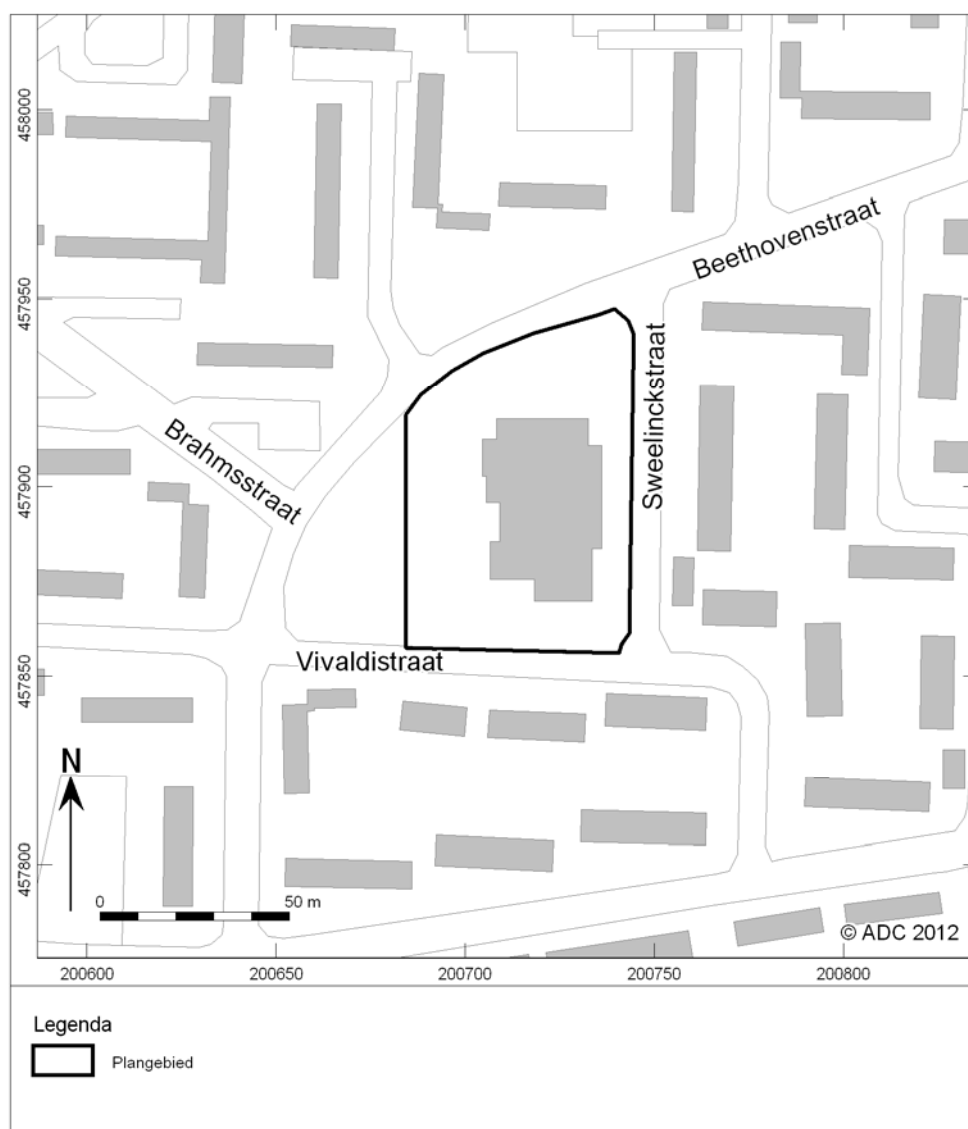
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
 Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
 Afb. 3 Concept gemeentelijke verwachtingskaart en ARCHIS-meldingen
 Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1866
 Afb. 5 Boorpuntenkaart

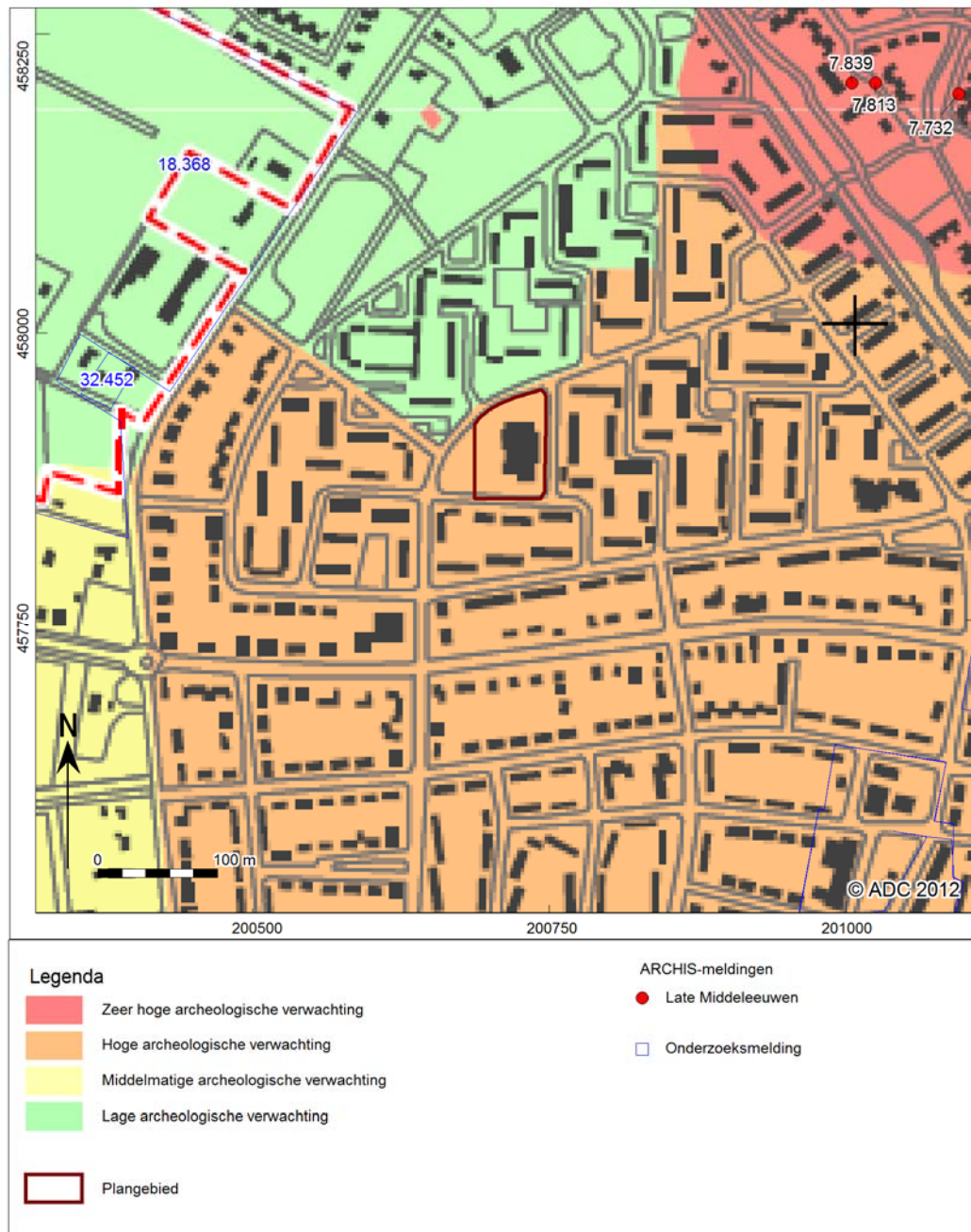
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



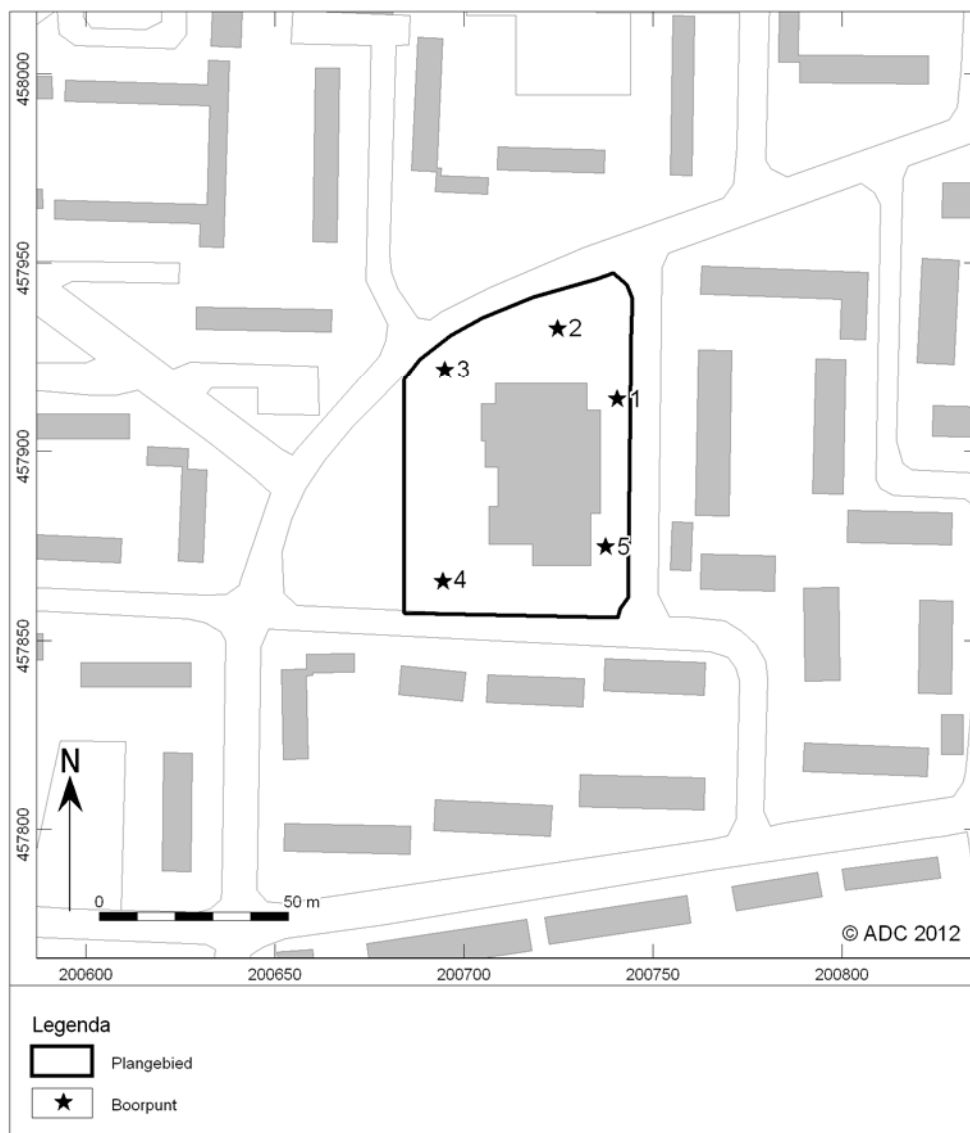
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Concept gemeentelijke beleidskaart en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1866



Afb. 5 Boorpuntenkaart