

Begraafplaats Wekerom, Wekerom, gemeente Ede

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

M. Hanemaaijer



Colofon

ADC Rapport 2558

Begraafplaats Wekerom, Wekerom, gemeente Ede
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

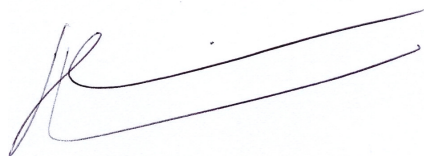
Auteur: M. Hanemaaijer

In opdracht van: BOOT Organiserend Ingenieursbureau

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, december 2010

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

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

ISBN 978-94-6064-549-5

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Methodiek bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
3.2 Beschrijving huidig gebruik	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	8
3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	10
4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
4.1 Kader	11
4.2 Methode	11
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
5.1 Lithologische beschrijving	11
5.2 Interpretatie	11
6 Conclusies	12
7 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Geraadpleegd kaartmateriaal	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Ede
Plaats:	Wekerom
Toponiem:	Wekeromsebuurtweg ongenummerd
Kadastrale gegevens:	Ede, sectie B, perceelnummer 5155
Kaartblad:	32 O
Oppervlakte plangebied	1,8 ha
Coördinaten:	X 177.324,6 Y 457.940,7; X 177.441,7 Y 457.853,2; X 177.339,7 Y 457.717,7; X 177.276,5 Y 457.724,0
Bevoegde overheid:	Gemeente Ede
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. M. van Domburg
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	43935
ADC-projectcode:	4121317
Periode van uitvoering:	november 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie:	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-q4s-f4a



Samenvatting

In opdracht van BOOT Organiserend Ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Begraafplaats Wekerom in Wekerom (gemeente Ede). In het plangebied zal een begraafplaats worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het zuidelijke deel van het plangebied is op de bodemkaart een veldpodzolgrond gekarteerd. Dit deel is gesitueerd op een dekzandrug of -kopje en is het hoogst gelegen deel van het plangebied. Hier geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit alle archeologische perioden, maar met name uit het Paleo- en Mesolithicum. Het middendeel van het plangebied is een relatief laaggelegen gebied waar met name vindplaatsen die samenhangen met natte omstandigheden (depotvondsten en vaartuigen) worden verwacht. De kans hierop is klein. In het uiterst noordelijk deel van het plangebied is net als in het zuidelijk deel van het plangebied een veldpodzolgrond gekarteerd, volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede zouden hier dekzandwelingen aanwezig zijn. Op het AHN blijkt dit deel van het plangebied echter niet duidelijk hoger te liggen. Derhalve geldt hier dezelfde verwachting als voor het middendeel van het plangebied.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In één boring is onder een recent omgewerkt pakket een restant van een A-horizont op een C-horizont aangetroffen. Het betreft echter niet de op basis van het bureauonderzoek verwachte veldpodzolgrond, maar een afgetopte beekeerdgrond. Waarschijnlijk heeft zich als gevolg van de vochtige omstandigheden geen podzol ontwikkeld. In de overige boringen is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont.

Er zijn geen directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen. In boring 1 is een deels intact bodem aangetroffen, dit is echter een bodem die kenmerkend is voor natte gebieden die niet aantrekkelijk worden geacht voor bewoning. Hier kunnen wel vindplaatsen die samenhangen met natte omstandigheden (depotvondsten en vaartuigen) worden verwacht. Aangezien in de overige boringen een tot in de C-horizont verstoorde bodem is aangetroffen, wordt de kans op archeologische waarden zeer klein geacht.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 – 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van BOOT Organiserend Ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Begraafplaats Wekerom in Wekerom (gemeente Ede). In het plangebied zal een begraafplaats worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 15-11-2010 en het booronderzoek op 26-11-2010. Meegewerkt hebben: M. Hanemaijjer (prospector), I.S.J. Beckers (archeoloog), J.Huizer (senior prospector).

2 Methodiek bureauonderzoek

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

¹ Het PvA is opgesteld door M. Hanemaijjer, prospector op 26-11-2010 en geaccordeerd door R.M. van der Zee, senior prospector.



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.

3 Resultaten bureauonderzoek

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

Het plangebied ligt aan de Wekeromse Buurtweg in Wekerom, gemeente Ede, en heeft een oppervlakte van 1,8 ha. De exacte locatie is weergegeven in 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 circa 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied is een begraafplaats gepland. De begraafplaats zal een oppervlakte van 1,8 ha beslaan. De graven en de aan te leggen foliebak zullen de bodem verstoren.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. In het kader van het veldonderzoek is een KLIC-melding verricht. Hieruit bleek dat in het zuiden van het plangebied een oost-west lopende rioolleiding aanwezig is.

3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832	heide
Topografische kaart uit 1830-1850 ²	idem
Bonnekaart uit 1872 ³	heide en grasland
Bonnekaart uit 1897, 1908, 1926, 1931 ⁴	grasland
Topografische kaart uit 1952, 1974, 1985, 1995 ⁵	idem
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ⁶	heideontginning
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland	kaart historische geografie: Wekeromse Meent; jonge landbouwontginning in het nat-droge zandgebied; voormalige nat-droge heide en voormalige hooilanden, ingericht na 1850

De oudste vermelding van Wekerom dateert uit 996 A.D. Deze vermelding slaat op het oorspronkelijke Wekerom, dat zich ca. 500 m ten zuiden van het plangebied bevindt.⁷ Het plangebied is op de kadastrale minuut uit 1811-1832 en de topografische kaart uit 1830-1850 gekarteerd als heide. Op de Bonnekaart uit 1872 is een deel van het plangebied gekarteerd als grasland en een deel als heide. Op alle geraadpleegde recentere kaarten is het plangebied in gebruik als grasland. Het huidige Wekerom, direct ten noorden van het plangebied, is in de loop van de tweede helft van de 20^e eeuw ontstaan.

² Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990.

³ Bureau Militaire Verkenningen 1872.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1897, 1908, 1926, 1931.

⁵ Topografische Dienst 1952, 1974, 1985, 1995.

⁶ <http://www.kich.nl>.

⁷ Van Berkel & Samplonius 2007.



3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ⁸	Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciaal afzettingen (leem en zand) met een zanddek (code Bx6)
Geomorfologie ⁹	vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, relatief laaggelegen (code 2M9)
Bodemkunde ¹⁰	noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied: veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21) GWT Vb middendeel plangebied: beekedgronden; lemig fijn zand (pZg23) GWT III
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹¹	ca. 18,8 m geleidelijk oplopend tot ca. 19,3 m +NAP in het zuiden van het plangebied

Wekerom is gelegen in een laagte langs de stuwwal van de Veluwe en is onderdeel van de Gelderse Vallei, een glaciaal bekken. De stuwwal en het laaggelegen bekken zijn gevormd in het Saalien, de voorlaatste ijstijd die ca. 150.000 jaar geleden eindigde. In deze periode was een deel van Nederland met landijs bedekt. De stuwwal is ontstaan als gevolg van opstuwing van oudere fluviatiele afzettingen door het landijs. Het glaciaal bekken is ontstaan als gevolg van erosie onder het landijs en is later opgevuld met (onder meer) dekzand. Dit gebeurde in het Weichselien, de laatste koude periode van het Pleistoceen, ca. 10.000 jaar geleden). In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt. Er heerste toen een poolklimaat en er groeide nauwelijks vegetatie, waardoor het dekzand kon worden afgezet (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). Doordat de ondergrond permanent bevroren was, stroomde smeltwater over het oppervlak van de (stuwwal)hellingen af naar lager gelegen gebieden, waardoor het dekzand werd verspoeld.¹²

Volgens de geomorfologische kaart bestaat het plangebied uit een vlakte van gedeeltelijk verspoeld dekzanden. Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede worden drie verschillende geomorfologische eenheden toegekend aan het plangebied.¹³ Deze indeling is gebaseerd op de gekarteerde bodemkundige eenheden binnen het plangebied. Het zuidelijke deel van het plangebied wordt geïnterpreteerd als een dekzandrug of -kopje, hier zijn op de bodemkaart veldpodzolgronden gekarteerd. Veldpodzolgronden komen vaak voor in laag gelegen dekzandgebieden (vlakte van verspoelde dekzanden), of in gebieden met een relatief hoge grondwaterspiegel (laagtes). Voorheen werden de veldpodzolgronden als jonge of heideontginningsgronden aangeduid, wat iets zegt over het voormalige grondgebruik. Dergelijke gronden worden gekenmerkt door een typische podzolbodem en door een hoge mate van ontijzering.¹⁴ Na een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt het zuidelijk deel van het plangebied zich op de rand van een dekzandkopje te bevinden. Ook in het uiterst noordelijk deel van het plangebied zijn veldpodzolgronden gekarteerd. Dit deel blijkt op het AHN echter niet duidelijk hoger te liggen dan het middendeel van het plangebied. Het middendeel wordt geïnterpreteerd als een dalvormige laagte. Op de bodemkaart zijn hier beekedgronden gekarteerd. Dergelijke gronden hebben een hoge gemiddelde grondwaterstand. Hierdoor heeft, in tegenstelling tot podzolgronden, geen podzolisering plaatsgevonden. Deze gronden worden gekenmerkt door een minerale eerdlaag van 15 tot 50 cm dikte, waaronder roestig zand aanwezig is.¹⁵

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

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Ede	lage indicatieve archeologische waarde zuidelijk deel: dekzandkoppen en -ruggen, hoge verwachting; middendeel: dalvormige laagte, lage verwachting; noordelijk deel: dekzandwellingen, middelhoge verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem) vondstmeldingen ARCHISII onderzoeksmeldingen ARCHISII	geen klopsteen uit het Vroeg Neolithicum tot en met de Bronstijd geen bureau-, boor en proefsleuven onderzoeken

⁸ De Mulder *et al* 2003.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1982.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1965.

¹¹ <http://www.ahn.nl/viewer>

¹² De Mulder *et al* 2003; Berendsen 2008.

¹³ Heunks 2005.

¹⁴ De Bakker & Edelman-Vlam 1976; Bakker & Schelling 1989.

¹⁵ Bakker & Schelling 1989.



De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 4.

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede valt het plangebied binnen drie verschillende geomorfologische eenheden en drie hierbij passende archeologische verwachtingen. Het zuidelijke deel van het plangebied betreft een kleinere dekzandkop of -rug, hier geldt een hoge verwachting voor met name resten uit het Paleo- en Mesolithicum. Het middendeel van het plangebied betreft een dekzandvlakte of dalvormige laagte. Dit betreft een relatief laaggelegen gebied waar vindplaatsen die samenhangen met natte omstandigheden worden verwacht. Voorbeelden hiervan zijn depotvondsten, verdedigingswerken (mottes/kastelen) en vaartuigen. Ook moet rekening worden gehouden met het voorkomen van archeologische resten samenhangend met bewoning in het aangrenzende gebied. Het noordelijk deel van het plangebied is gesitueerd op dekzandwellingen. Het betreft een overgangsgebied tussen hoger gelegen dekzandruggen en -koppen en lager gelegen dekzandvlakten en -laagten. Binnen zones die grenzen aan gebieden met een hoge archeologische verwachting en zones met lokaal voorkomende kleine hoge dekzandopduikingen kunnen resten aanwezig zijn uit het Mesolithicum.¹⁶

Ca. 425 m ten zuidoosten van het plangebied heeft een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden. Hierbij is een tot in de C-horizont verstoorde bodem aangetroffen. Ook wordt geconcludeerd dat het terrein in het verleden relatief nat is geweest en daarmee minder aantrekkelijk voor bewoning. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁷

Ca. 225 m ten noordwesten van het plangebied heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. Op basis van de ligging van het terrein langs de Groote Beek en op de noordelijke rand van een relatief hoge dekzandrug werden hier archeologische resten uit alle perioden, en met name uit het Paleolithicum en Mesolithicum, verwacht. De bodem bleek echter recentelijk verstoord tot in de C-horizont.¹⁸

Vanaf ca. 450 m ten noordwesten van het plangebied heeft, in het kader van het nieuwbouwproject Wekerom West, een bureau- booronderzoek plaatsgevonden. Uit het bureauonderzoek bleek dat het gebied voornamelijk bestaat uit laag gelegen terrein waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Het zuidelijk deel van het gebied is op de geomorfologische kaart gekarteerd als dekzandrug, derhalve geldt voor dit deel van het terrein een middelhoge verwachting.¹⁹ Tijdens het booronderzoek is in het laag gelegen deel van het plangebied een verstoorde veldpodzol aangetroffen. In het hoger gelegen zuidelijk deel is een intacte bekeergrond aangetroffen, er zijn echter geen archeologische waarden aangetroffen.²⁰

Ca. 350 m ten westen van het plangebied, op de dekzandwelling waar het noordelijke deel van het plangebied zich bevindt, is een kloppsteen/ retouchoir aangetroffen uit de periode Vroeg Neolithicum - Bronstijd. De manier van verwerving is onbekend.²¹

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het zuidelijke deel van het plangebied is een veldpodzol gekarteerd. Dit deel is gesitueerd op een dekzandrug of -kopje en is het hoogst gelegen deel van het plangebied. Hier geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit alle archeologische perioden, maar met name uit het Paleo- en Mesolithicum. Het middendeel van het plangebied is een relatief laaggelegen gebied waar met name vindplaatsen die samenhangen met natte omstandigheden (depotvondsten, verdedigingswerken en vaartuigen) worden verwacht. De kans hierop is klein. In het uiterst noordelijk deel van het plangebied is net als in het zuidelijk deel van het plangebied een veldpodzol gekarteerd, volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede zouden hier dekzandwellingen aanwezig zijn. Op het AHN blijkt dit deel van het plangebied echter niet duidelijk hoger te liggen. Derhalve geldt hier dezelfde verwachting als voor het middendeel van het plangebied.

Het vondstniveau wordt verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstroomingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en

¹⁶ Heunks 2005.

¹⁷ Van Zijverden 2006; onderzoeksmelding 15.386.

¹⁸ Van Benthem 2006. onderzoeksmelding 19.488.

¹⁹ Blom & De Boer 2007; Onderzoeksmelding 32.381.

²⁰ Van Breda en Van Lil 2008. Onderzoeksmelding 26.276.

²¹ Waarnemingsnummer 11.615.



zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Verdere details omtrent de aard, ligging en waardestelling van eventueel aanwezige resten kunnen als gevolg van de beperkte gegevens niet worden vastgesteld.

4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

4.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

4.2 Methode

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

In het plangebied zijn 6 boringen uitgevoerd. Conform het kader van het archeologisch onderzoek²² dat door de gemeente Ede is opgesteld zijn in het zuidelijk deel van het plangebied 5 boringen gezet en is in het uiterst noordelijk deel 1 boring gezet.²³ De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor tot minimaal 30 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 90 cm en maximaal 110 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁴ De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

5.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, overwegend matig fijn licht geel of licht grijs zand. In dit pakket komen regelmatig roestvlekken voor. In boring 4 bestaat de top van dit pakket uit matig grof oranje zand. Hierin zijn ook ijzerconcreties aangetroffen.

In boring 1 is hierboven een 10 cm dik pakket aangetroffen dat bestaat uit matig humeus, zwak siltig donker grijsbruin, matig fijn zand.

In de overige boringen en in boring 1 boven het hierboven beschreven matig humeuze zandpakket een vlekkelig, zwak humeus, zwak siltig zandpakket aangetroffen. De kleur varieert van donker tot licht (grijs)bruin.

5.2 Interpretatie

Het onderste pakket wordt geïnterpreteerd als uitgangsmateriaal ofwel de C-horizont van het dekzandpakket (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). In boring 1 is direct boven de C-horizont boringen een restant van een A-horizont aangetroffen die wordt gekenmerkt door een matige

²² Domburg 2010.

²³ Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede geldt er een middelhoge verwachting voor het noordelijk deel van het plangebied, in de gespecificeerde verwachting van het onderhavige onderzoek geldt een lage verwachting, dit naar aanleiding van een analyse van het AHN. In dit deel van het plangebied is toch een boring gezet om een discrepantie tussen de archeologische verwachtingskaart en het AHN vast te stellen.

²⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



bijmenging van humeus materiaal. Het pakket hierboven en het pakket direct boven de C-horizont in de overige boringen wordt op basis van de vlekkerigheid geïnterpreteerd als (sub)recent omgewerkt, vermoedelijk als gevolg van graaf- of egalisatiewerkzaamheden.

6 Conclusies

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

Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?

In boring 1 is onder een recent omgewerkt pakket een restant van een A-horizont op een C-horizont aangetroffen. Het betreft echter niet de op basis van het bureauonderzoek verwachte veldpodzol, maar een afgetopte beekeerdgrond. Waarschijnlijk heeft zich als gevolg van de vochtige omstandigheden geen podzol ontwikkeld.

In de overige boringen is top van de bodem omgewerkt tot in de C-horizont. Met uitzondering van boring 1 is er geen sprake van een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Hier zijn geen directe aanwijzingen voor. In boring 1 is een deels intact bodem aangetroffen, dit is echter een bodem die kenmerkend is voor natte gebieden die niet aantrekkelijk worden geacht voor bewoning. Hier kunnen wel vindplaatsen die samenhangen met natte omstandigheden (depotvondsten, verdedigingswerken en vaartuigen) worden verwacht. Aangezien in de overige boringen een tot in de C-horizont verstoorde bodem is aangetroffen, wordt de kans op archeologische waarden zeer klein geacht.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen komt te vervallen.

7 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 minister, namens deze de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, van een zaak die in het plangebied wordt aangetroffen en waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat het een archeologische vondst betreft (Monumentenwet 1988, artikel 53, lid 1).



Literatuur

- Bakker, H. de & A.W. Edelman-Vlam, 1976: *De Nederlandse bodem in kleur*. Wageningen.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bentham, A., van, 2006: *Wekerom Schoolsteeg, gemeente Ede. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf*. ADC Rapport 787.
- Berendsen H.J.A., 2008: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*, Utrecht.
- Blom, J.M. & A.G. de Boer, 2007: *Wekerom-West (gemeente Ede). Een Bureauonderzoek*. ADC Rapport 1103.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Breda, W., van & R. van Lil, 2008: *Wekerom-West (gemeente Ede). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*. ADC Rapport 1324.
- Domburg, M., 2010: *Kader van het archeologisch onderzoek. Begraafplaats Wekerom*.
- Heunks, E., 2005: *Gemeente Ede; archeologische verwachtingskaart*, RAAP-rapport 1130, Amsterdam.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 Amersfoort*
- Stichting voor Bodemkartering, 1965: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 oost Amersfoort*.
- Zijverden, W.K., van, 2006: *Wekerom Roekelseweg 19. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*. ADC Rapport 532.



Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, 1872, 1897, 1908, 1926, 1931: *Lunteren, blad 449, 1:25.000*.
Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen.

Geraadpleegde websites

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

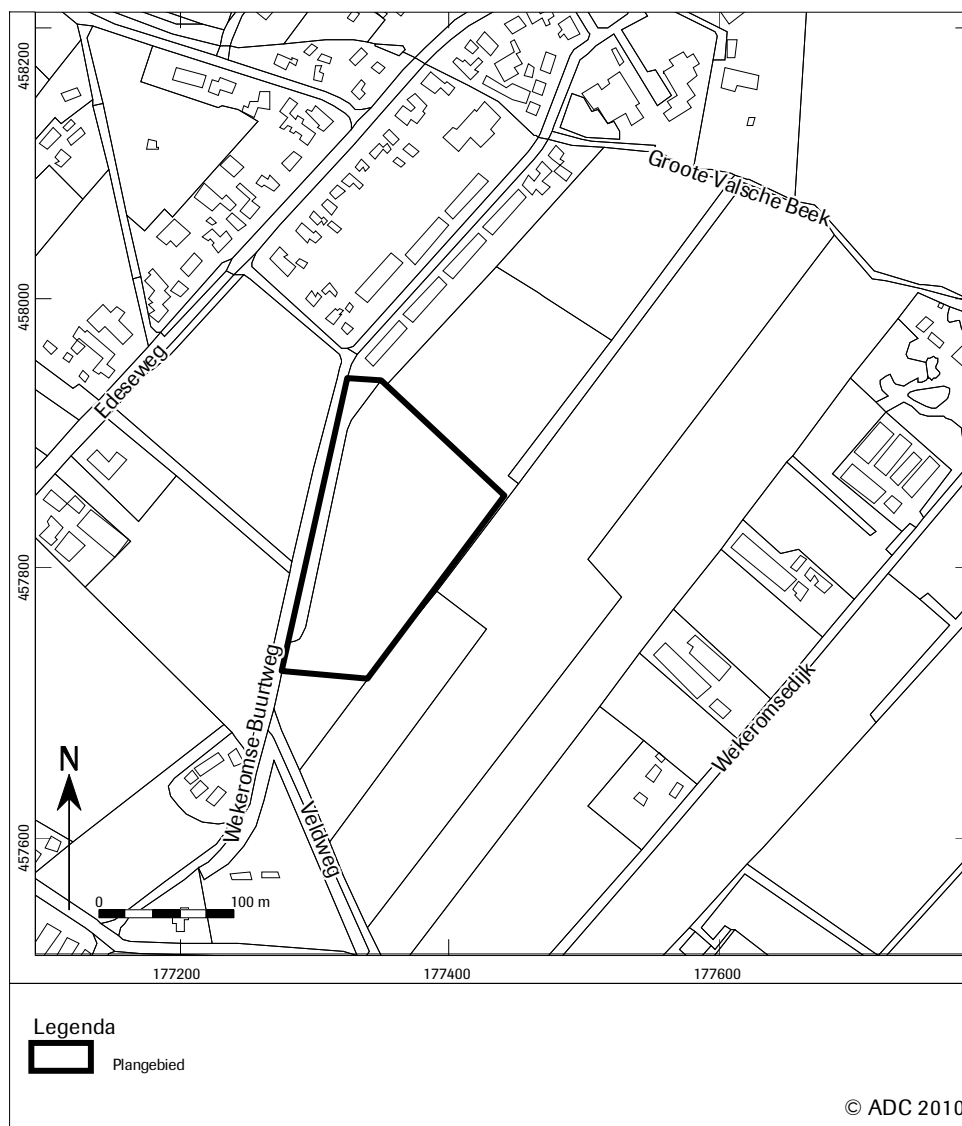
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede
Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Boorpuntenkaart

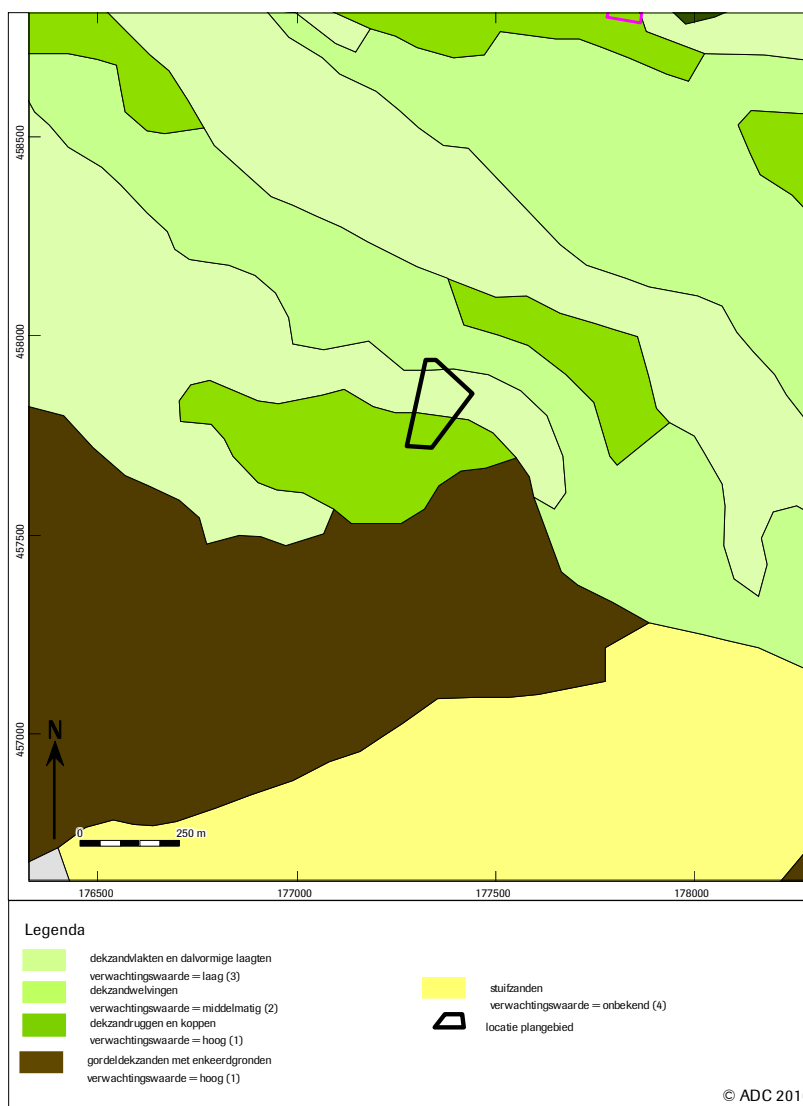
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



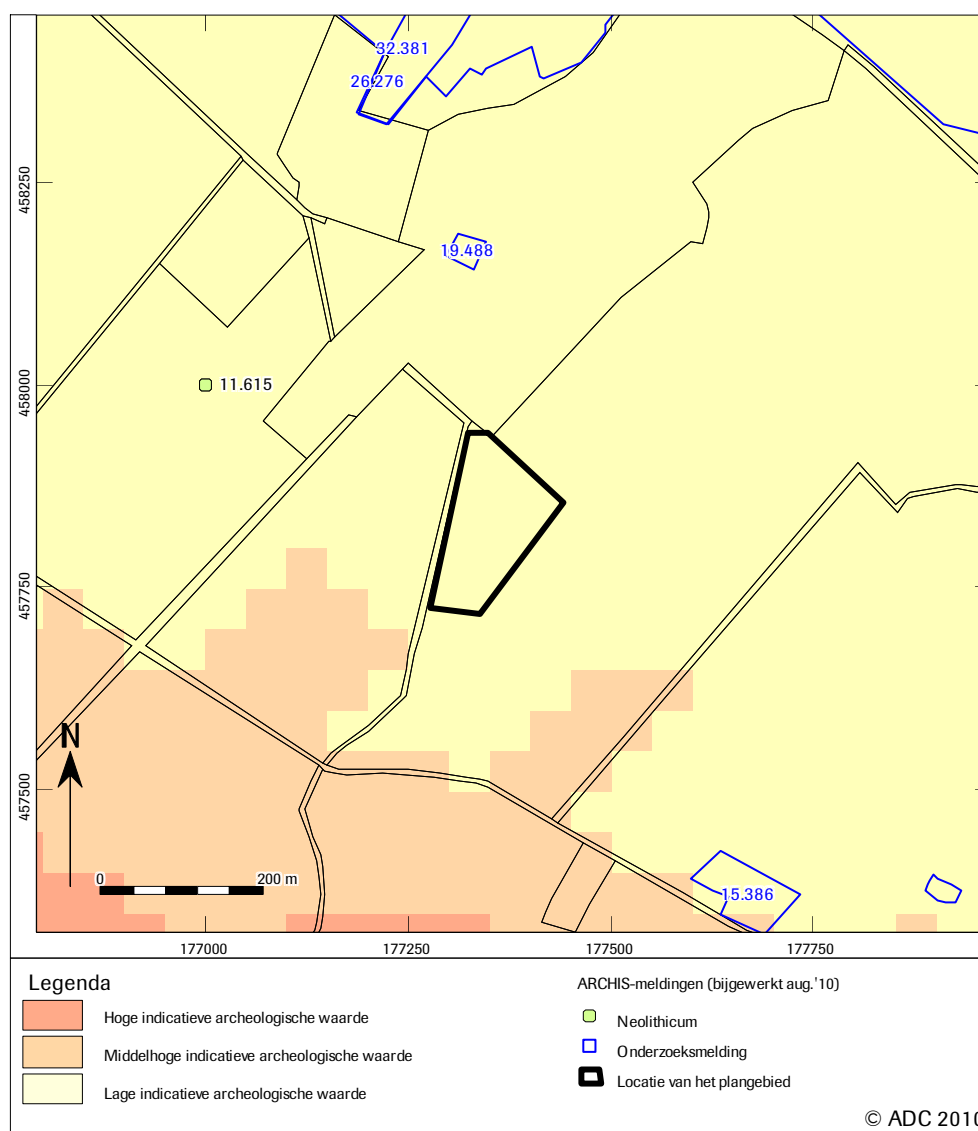
Afb. 1 Locatie van het plangebied



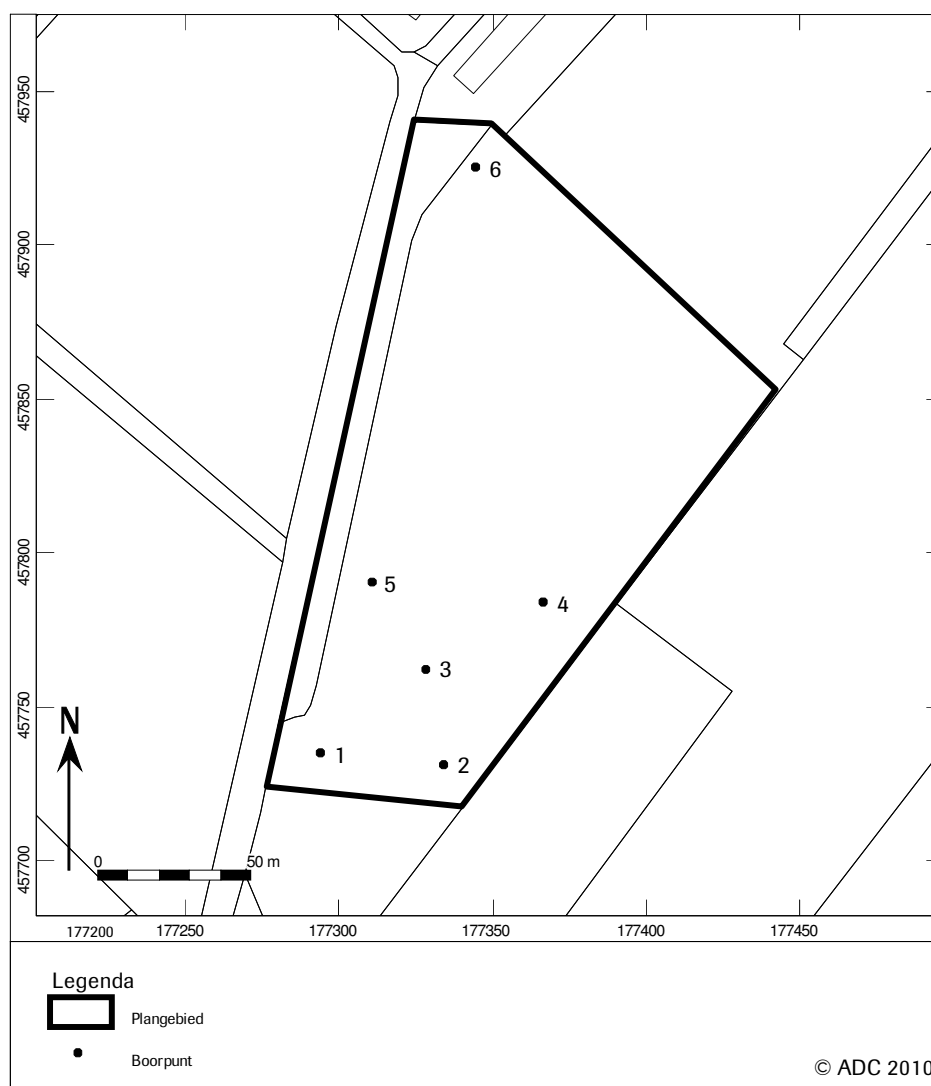
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede



Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Boorpuntenkaart