

Bureau voor Archeologie Rapport 2014.51

Lindenlaan 63, Groenekan, gemeente De Bilt: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 2014.51. Lindenlaan 63,
Groenekan, gemeente De Bilt: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen

auteur(s): M. Hanemaaijer

autorisatie: A. de Boer

status: definitief

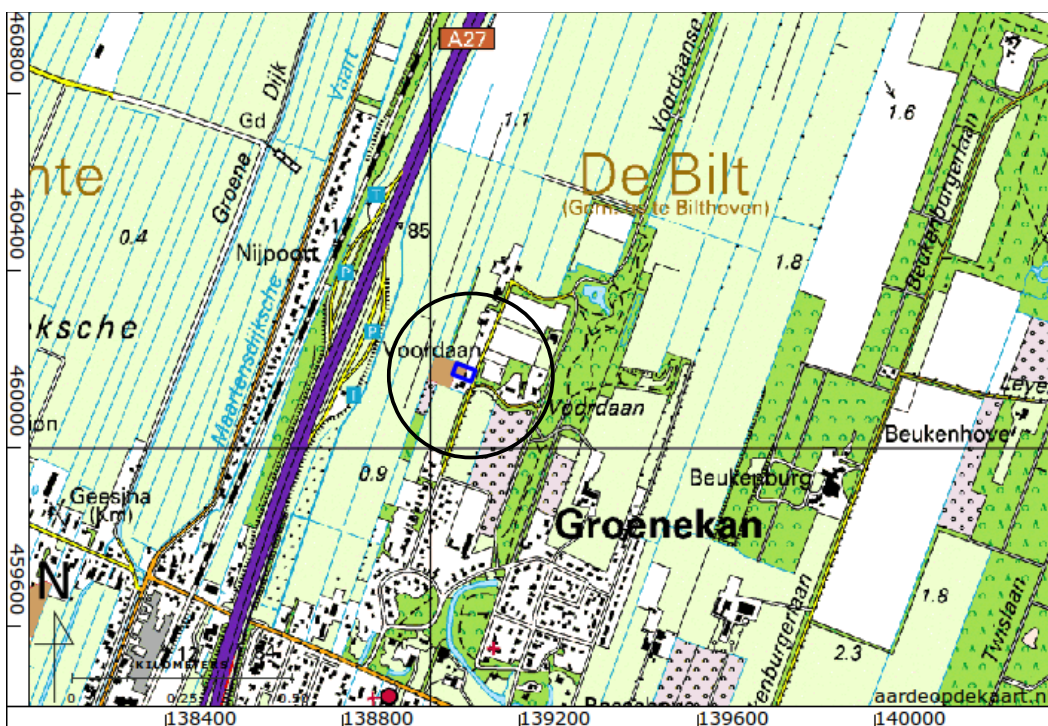
datum: 8 december 2014

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
<https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2014032101
Provincie	Utrecht
Gemeente	De Bilt
Plaats	Groenekan
Toponiem	Lindenlaan 63
Centrum locatie (RD)	139075, 460173
Oppervlak plangebied	1200 m ²
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	61632
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Van Dijk geo- en milieutechniek
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	31H
Periode van uitvoering	Mei 2014
Bevoegd gezag	Gemeente De Bilt
Deskundige namens bevoegd gezag	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Beheerder en plaats van documentatie	Bureau voor Archeologie, Koningsweg 244, Utrecht



Figuur 1: Ligging van het plangebied (blauwe kader in de zwarte cirkel).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	5
1	Inleiding.....	6
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2	Bureauonderzoek.....	8
	2.1 Methode.....	8
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	8
	2.3 Aardkunde.....	8
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	10
	2.5 Bekende Waarden.....	11
	2.6 Gespecificeerde verwachting.....	12
3	Booronderzoek.....	14
	3.1 Methode.....	14
	3.2 Resultaten en interpretatie.....	14
4	Conclusie.....	16
5	Advies.....	17
6	Literatuur.....	18
	Figuren.....	20
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen		

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor de aanpassing van het bestemmingsplan waarbij de nieuwbouw van twee woonhuizen aan de Lindenlaan 63 te Groenekan is voorzien.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

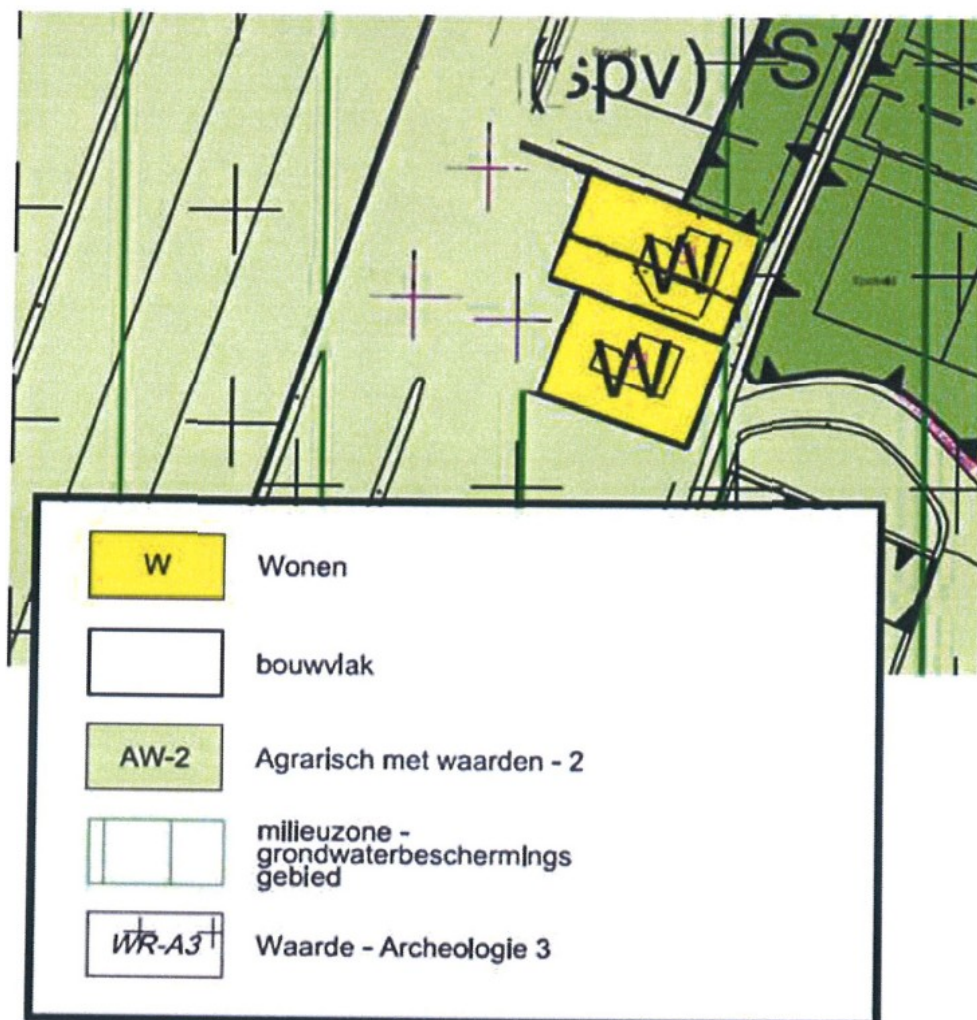
Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen binnen een dekzandvlakte op de rand van het landgoed Voordaan. Voor het dekzandvlakte landschap geldt een middelhoge verwachting voor jager/verzamelaars. Vanwege de ligging binnen het landgoed kunnen in het plangebied ook resten van 18^e en 19^e eeuwse tuinaanleg aanwezig zijn.

In het plangebied zijn zes boringen gezet tot max. 140 cm – mv. Uit de boringen blijkt dat in een groot deel van het plangebied de bodem is omgewerkt tot in de C-horizont. In één boring is een restant van een B-horizont aangetroffen. Van deze boring is het opgeboorde materiaal gezeefd. In geen van de boringen zijn aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische resten van jager/verzamelaars, of van resten van 18^e en 19^e eeuwse tuinaanleg.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Ondanks dat dit onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is uitgevoerd, is het echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Bureau voor Archeologie wijst er in dat geval erop dat men bij bodemversturende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente De Bilt.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor de aanpassing van het bestemmingsplan voor de nieuwbouw van twee woonhuizen aan de Lindenlaan 63 te Groenekan.



Figuur 2: Conceptuitwerking nieuw bestemmingsplan.

Het plangebied ligt in een zone met Waarde Archeologie 1. Dit houdt in dat bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 50 cm – mv archeologisch onderzoek verplicht is.¹

In het bovenste gele vlak met de aanduiding 'W' (wonen) in fig. 2 zijn bodemingrepen voorzien; dit is het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 1200 m². De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot ca. 80 cm -mv. Hiermee valt het in de verplichting om een archeologisch onderzoek op de locatie uit te voeren.

¹ (Wink e.a. 2013)

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) had de verkennende vorm en karterende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Een karterend booronderzoek is geschikt voor het in kaart brengen van archeologische resten die aan het maaiveld niet zichtbaar zijn, door het opsporen van zgn. archeologische indicatoren.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Wat is de bodemkundige en geomorfologische bodemopbouw in het plangebied.
- Is de bodemopbouw intact? Specifiek: is de bodem op de inde bodemkaart aangegeven 'vergraven' zones ook daadwerkelijk omgewerkt?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan? Specifiek: Zijn er aanwijzingen voor archeologische waarden uit de prehistorie?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische waarden uit de NT (tuinaanleg)?
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 3.3, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en wordt het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Het geldende archeologisch beleid wordt geverifieerd en vergeleken met de voorgenomen bodemingreep. Als archeologisch onderzoek inderdaad noodzakelijk is, wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer de diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

Genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot. In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt op een perceel in de gemeente De Bilt in de plaats Groenekan. Het perceel ligt aan de Lindenlaan met aan de zuidzijde een woonhuis, aan de noordzijde ligt een tennisbaan en verder rondom liggen bouwlanden en bossages (fig. 3). Het perceel zelf bestaat uit een kas met enkele bijgebouwen. Het maaiveld is volledig verhard met beton of asfalt (fig. 4).

Het plangebied beslaat het voorste deel van het perceel, daar waar de initiatiefnemer in het nieuwe bestemmingsplan een bouwvlak voor twee woningen wil realiseren.

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige kassen en de nieuwbouw van twee woonhuizen (fig. 2). De bestaande woning bij de kwekerij wordt gehandhaafd.

En zal gebruik worden gemaakt van een fundering op staal en funderingspalen. De precieze verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar deze zal naar verwachting minimaal 80 cm – mv bedragen (exclusief funderingspalen).

Het plangebied is het gebied waarbinnen bodemroerende activiteiten plaatsvinden en is weergegeven in fig. 1. Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 1000 m daarom heen.

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

2.3 Aardkunde

Tijdens het Weichselien dat duurde van circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden, heersten in Nederland periglaciaire condities. Doordat de zeespiegel tijdens het

² (SIKB 2010)

optimum van het glaciaal circa 110 m lager stond dan tegenwoordig had Nederland in deze periode een uitgesproken continentaal karakter. Dit werd gekenmerkt door zogenaamde toendravegetaties waarbij op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden. Deze afzettingen, ook wel dekzanden genoemd, werden gevormd door de overheersende westelijke wind die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden van het periglaciaal klimaat. De dekzanden bestaan uit geresedimenteerd lokaal sediment en behoren tot de eolische afzettingen van de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden. De dekzanden bestaan uit zeer fijne tot matig grove zanden, zijn overwegend kalkloos, en goed tot matig gesorteerd.³

De accumulatie van riviersedimenten van de Rijn zorgde ervoor dat grote overstromingsvlakten ontstonden die vrijwel het gehele jaar onder water bleven staan. Deze overstromingsvlakten bestaan uit rivierklei en behoren tot de Formatie van Echteld. Deze rivierklei is afgezet bovenop de reeds aanwezige dekzanden. Dergelijke rivierafzettingen komen vanaf ca. 120 m ten westen van het plangebied voor. De rivierafzettingen komen hier als een relatief dun pakket voor. Er kunnen ook veenlagen aanwezig zijn. De rivierklei is afgezet door het vier km zuidwestelijk gelegen Utrechtse stroomstelsel. Hier stroomde de Oude A van 2857 – 1877 BP en de Vecht van 2300 – 828 BP.⁴

De geomorfologische kaart bevestigt het beeld dat de geologische kaart geeft: Het plangebied is gelegen binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. Ten westen van het plangebied bevindt zich een dekzandvlakte vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal (fig. 5).⁵

Het Actueel Hoogtebestand Nederland geeft de volgende informatie: Ten westen van het plangebied ligt het maaiveld lager (richting de lager gelegen dekzandvlakte vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal) dan ten oosten van het plangebied. In en om de omgeving van het plangebied zijn geen natuurlijke landschapsvormen herkenbaar.⁶

In het plangebied zijn laarpodzolgronden, leemarm en zwak lemig zand, gekarteerd. Laarpodzolgronden waren in het verleden vaak afgedekt door veen. Na de vervening zijn deze gronden ontgonnen en hebben door bemesting een ca. 40 cm dikke humushoudende bovengrond verkregen. Onder de humeuze bovengrond komt een tot 50 cm dikke B-horizont voor. Het oostelijk deel van het plangebied is gekarteerd als afgegraven ten behoeve van zandwinning (zie fig. 7).⁷

3 (de Mulder 2003)

4 (Cohen e.a. 2012)

5 (Alterra Wageningen UR 2007)

6 (Kadaster - PDOK 2014)

7 (Stichting voor Bodemkartering 1970)

<i>Bron</i>	<i>Situatie plangebied, omschrijving</i>
Geologie ⁸	Formatie van Boxtel, vlakke van ten dele verspoelde dekzanden
Geomorfologie (fig. 5) ⁹	Dekzandvlakte
AHN (fig. 6) ¹⁰	ca. 1,20 m + NAP. In en om de omgeving zijn geen natuurlijke landschapsvormen herkenbaar in het AHN
Bodemkunde (fig. 7) ¹¹	Laarpodzolgronden, deels afgegraven, grondwatertrap III

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het onderzoeksgebied werd acht- tot tienduizend jaar geleden bewoond door jagers en verzamelaars. Daarna was het gebied voor de landbouwers, vanaf het Neolithicum, minder aantrekkelijk, waarschijnlijk omdat het gebied vernatte en veranderde in een veenmoeras.

Het gebied werd vanaf Late Middeleeuwen ontgonnen. De ontginningsbasis vormde de Hoofddijk, van waaruit het gebied zich in noordelijke richting uitbreidde. Het plangebied ligt in het ontginningsblok Oostveen. Oostveen maakt deel uit van de derde ontginningsslag, waarvoor de Bisschopswetering of Oude Wetering als basis diende (fig. 8).¹² De gronden zijn ontgonnen in de tweede helft van de 14^e eeuw.¹³ In de 16^e eeuw liet aartsbisschop Frederik Schenk van Toutenburg het jachthuis Voortaan bouwen aan de Bisschopswetering (nu Groenekanseweg).¹⁴ Op een kaart uit het midden van 16^e eeuw staat inderdaad een groot perceel aangeduid als eigendom van het Convent van Sint Servaas te Utrecht (fig. 9). De Engelse landschapstuin is dan nog niet aangelegd. Het gebouw aan de zuidkant van het perceel is waarschijnlijk het jachthuis.

Op de "Nieuwe Kaart van Den Lande van Utrecht" uit 1743 wordt huize Voortaan als toponiem weergegeven (fig. 10). Ook hier is geen achtergelegen tuin ingetekend, alhoewel dat ook vanwege de kleine kaartschaal achterwege kan zijn gelaten.

In 1778 wordt Mr. Abraham Calkoen eigenaar. Waarschijnlijk heeft de nieuwe eigenaar de tuin bij het landgoed aangelegd tussen eind 18^e en begin 19^e eeuw. In deze tijd liep een pad door de velden van de Groenekanseweg naar de Nieuweweteringsweg (aan de noordzijde). Dit is de Lindenlaan die toen nog Babelsteeg heette.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is het plangebied in gebruik als bos (fig. 11). Het zijpad dat begint tegenover Lindenlaan 61 en zuidoostelijke richting slingert werd in een contract van 1795 "Middelslingerlaan" genoemd (fig. 11 en 12).¹⁵ Het bosperceel heette waarschijnlijk het 'Bovenbos' en is gepland tussen 1770 en 1795.¹⁶ Door het Bovenbos liepen een aantal paden, waaronder één ook door het plangebied (fig. 12).

8 (de Mulder 2003)

9 (Alterra Wageningen UR 2007)

10 (Kadaster - PDOK 2014)

11 (Stichting voor Bodemkartering 1970)

12 (Blijdenstijn 2007) (Stichting het Utrechts Landschap 2010)

13 (Van den Brink 1994; Broekhoven en Barends 1995)

14 <http://www.utrechtsebuitenplaatsen.nl/buitenplaats/voortaan>

15 (Van den Brink 1994)

16 (Van den Brink 1994)

Het Bovenbos werd in 1919 verkocht, en in 1924 doorverkocht aan een houthandelaar.¹⁷ Het bosperceel is destijds mogelijk gekapt. Nu is het bos in ieder geval vrijwel geheel verdwenen en zijn de paden niet meer aanwezig. Het bos heeft plaatsgemaakt voor diverse gebouwen, een tuinderij en een tennisbaan (fig. 13, fig. 14).

2.5 Bekende Waarden

De archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen tot ca. 1 km van het plangebied staan weergegeven in fig. 16 en toegelicht in tabel 2. In dit gebied bevinden zich geen AMK terreinen of vondstmeldingen.

Ca. 1 km noordoostelijk staat de vondst van twee vuurstenen artefacten geregistreerd (waarneming 123.194). De vondsten zijn gedaan bij een veldkartering in een archeo-landschappelijk vergelijkbare context als het huidige plangebied. De vondsten worden in de (brede) periode Mesolithicum – Neolithicum geplaatst.

Ca. 780 m ten zuidoosten van het plangebied (onderzoeksmelding 29.012) heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat er waarschijnlijk geen behoudenswaardige archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn en het gebied is vrijgegeven.

Ten westen van het plangebied hebben ten behoeve van werkzaamheden aan de A27 diverse twee bureauonderzoeken en heeft één booronderzoek (onderzoeksmeldingen 35.468, 50.424 en 58.387) plaatsgevonden. Uit de twee bureauonderzoeken komt naar voren dat op de top van dekzandafzettingen, met name de flanken van dekzandruggen archeologische resten uit het Mesolithicum kunnen worden verwacht, en bij ontginningsassen kunnen resten uit de Middeleeuwen aanwezig zijn. Het booronderzoek is uitgevoerd in de tweede helft van 2013; de resultaten zijn nog niet beschikbaar.

Ca. 600 m ten zuidoosten van het plangebied (onderzoeksmelding 58.478) heeft ADC ArcheoProjecten een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Het rapport is in concept fase en de resultaten zijn nog niet beschikbaar.

Op de beleidskaart van de gemeente De Bilt geldt voor het plangebied archeologiewaarde 1 vanwege de ligging binnen een voormalig landgoed. Verder geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor jager/verzamelaars en een lage verwachting voor landbouwers vanwege de ligging binnen een dekzandvlakte. Binnen dekzandvlakten zijn relatief veel oppervlaktevondsten bekend uit de steentijd. De relatief laaggelegen dekzandvlakte zal in relatie tot de direct omgeving interessante locaties hebben geboden voor jager/verzamelaars. Voor landbouwers waren deze gebieden minder aantrekkelijk.¹⁸

Bron	omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Waarnemingen	123.194 – Groenekan – Nieuwe Weteringseweg vondsten bij een veldkartering: 2 stuks vuurstenen werktuigen, datering: MESO-NEO
Vondstmeldingen	geen

¹⁷ (Van den Brink 1994)

¹⁸ (Wink e.a. 2013)

Bron	omschrijving
Onderzoeksmeldingen	29.012 - Groenekan - Veldlaan 1 - bureauonderzoek Op basis van het bureauonderzoek zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten. Het plangebied is vrijgegeven.¹⁹ 35.468 - Utrecht – Rijksweg A27 / A1 - bureauonderzoek Bureauonderzoek in het kader van de MER A27 - A1 (groot onderhoud rijkswegen). In dit onderzoek wordt aan het tracé van Ring – Noord, Utrecht tot aan Hollandse Rading een middelhoge tot hoge verwachting toegekend voor resten uit het Mesolithicum en resten uit de Middeleeuwen.²⁰ De onderzoekers adviseren een verkennend en karterend booronderzoek uit te voeren. 50.424 - Utrecht – A27 / A1 Bureauonderzoek Aanvullend bureauonderzoek Rijksweg A 27-A1. Geadviseerd wordt om de gebieden waarvoor een lage verwachtingswaarde geldt op basis van de landschappelijke ligging vrij te geven voor wat betreft archeologie. Voor de deelgebieden waar sprake is van een (middel)hoge verwachtingswaarde wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren om de bodemopbouw (onder andere de aan- of afwezigheid van deels intact podzolprofiel) en eventuele verstoringen in kaart te brengen.²¹ 58.387 - Utrecht – A1 / A27 - booronderzoek Resultaten niet nog beschikbaar 58.478 - Groenekan – Groenekanseweg – bureauonderzoek en booronderzoek Resultaten nog niet beschikbaar, rapport nog in concept.
Gemeentelijke kaart ²²	Archeologie waarde 1 vanwege ligging binnen voormalig landgoed; veder: middelhoge verwachting voor jager/verzamelaars en lage verwachting voor landbouwers vanwege ligging binnen dekzandvlakte.
Digitale Cultuurhistorische Atlas Provincie Utrecht ²³	geen relevante aanvullende gegevens
Gebouwde monumenten	geen

Tabel 2: Bekende waarden in het onderzoeksgebied.

2.6 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in een dekzandvlakte in een zone die onderdeel is van het landgoed Voordaan. De archeologische verwachting kan daarom in twee delen worden gesplitst:

deel 1: op grond van landschappelijke ligging:

1. Datering: Paleolithicum – Mesolithicum (jager verzamelaars)²⁴
2. Complextype: kampement.
3. Omvang (grootte in horizontale zin): kampementen kunnen enkele tientallen vierkante meters tot enkele honderden vierkante meters groot zijn

¹⁹ (Haaring en Boer 2008)

²⁰ (Meens 2009)

²¹ (Haar en Vossen 2012)

²² (Wink e.a. 2013)

²³ <http://webkaart.provincie-utrecht.nl>

²⁴ (Wink e.a. 2013) tabel 8, p. 74

4. Diepteligging (ook zichtbaar/ niet -zichtbaar): Het archeologische niveau bevindt zich direct onder het oppervlak.
5. Gaafheid, conservering, mogelijke verstoringen: De conservering van eventuele organische en botresten is matig gezien de matig diepe grondwaterstand (trap III). Door de bouw van de kassen en het verharderen van het terrein kan de bodem verstoord zijn. De bodemkaart geeft aan dat het gebied is afgegraven.
6. Locatie (hele plangebied, of een deel ervan): resten kunnen in het hele plangebied aanwezig zijn.
7. Uiterlijke kenmerken (artefacten type indicatoren): Deze kunnen bestaan uit een strooiing van hoofdzakelijk vuursteen

deel 2: op grond van historische gegevens:

1. Datering: Nieuwe tijd, 18^e eeuw tot heden.
2. Complextype: Landschapstuin.
3. Omvang: Het hele plangebied is onderdeel geweest van de tuin in – in ieder geval – de 19^e eeuw. Uit historische gegevens komt naar voren dat de tuinaanleg in het plangebied bestond uit het aanplanten van bomen en het aanleggen van een pad.
4. Diepteligging: Het archeologische niveau bevindt zich direct onder het oppervlak.
5. Gaafheid, conservering, mogelijke verstoringen: Door de bouw van de kassen en het verharderen van het terrein kan de bodem verstoord zijn. De bodemkaart geeft aan dat het gebied is afgegraven.
6. Locatie (hele plangebied, of een deel ervan): resten kunnen in het hele plangebied aanwezig zijn.
7. Uiterlijke kenmerken (artefacten type indicatoren): Resten van tuinaanleg uit de 18^e eeuw onderscheidt zich naar verwachting niet of nauwelijks van moderne tuinaanleg. Mogelijk zijn ophooglagen, verhardingen voor wegen (klinkers e/o grind), vullingen van sloten, grachten en vijverpartijen aanwezig.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek (specificatie VS03).

Op basis van de grootte van het plangebied en de archeologische verwachting zijn zes boringen geplaatst. Deze zijn zo goed mogelijk verspreid over het gebied.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor tot minimaal 40 cm in de C horizont, tot op maximaal 140 cm -mv. De boringen zijn in eerste instantie geplaatst met verkenning als doel, maar zijn direct geplaatst in een grid dat zou volstaan als kartering. Hierbij is uitgegaan van van een middelgrote nederzettingen met een vuursteenstrooiing (Leidraad Karterend booronderzoek, methode A3; middelgrote vuursteen site, matig hoge vondststrooiing, 13 x 15 m grid). Bij de uitvoering is het de positie van de boringen noodzakelijkerwijs aangepast aan de aanwezigheid van de bebouwing en inventaris (fig. 4). Bij alle boorpunten is voorgeboord met een betonboor of asfalt boor. Bij boorpunt 1 was sprake van een zeer dikke puinlaag.

In boorprofiel 6 is een deels intacte bodemopbouw aangetroffen, in deze boring zijn de relevante archeologische lagen gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Vervolgens is de boring afgewerkt met een 12 cm Edelmanboor voor een groter monstervolume, cf. genoemde methode A3.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd.²⁵ De X en Y coördinaten van de boringen zijn ingemeten ten opzichte van de lokale topografie. De Z coördinaat is bepaald aan de hand het AHN.

3.2 Resultaten en interpretatie

De locatie van de boringen staat in fig. 19 weergegeven. De boorgegevens zijn achteraan bijgevoegd als Bijlage 1.

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. De top van dit pakket bevindt zich tussen 75 en 100 cm – mv in boorprofielen 1 t/m 5 en op 60 cm -mv in boorprofiel 6. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als dekzand behorende tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Het pakket is overwegend geelbruin van kleur, dit is de C-horizont. In boorprofiel 6 is bovenste 5 cm van dit pakket bruin van kleur. Deze bruine laag is een restant van een B – horizont.

Op dit pakket ligt in alle boorprofielen behalve boorprofiel 1 een omgewerkte humeuze laag. Deze laag heeft verschillende hoofdkleuren (bruin, geel, grijs of zwart), is overal vlekkelig en bevat vaak bijmenging met betonfragmenten en puinspijkkels. Deze laag kan worden geïnterpreteerd als een volledig omgewerkte bouwvoor. In boorprofiel 6 is deze laag relatief schoon: de laag is wel gevlekt maar bevatte geen antropogene bijmengingen.

²⁵ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

In boorprofiel 1 ligt direct op de C horizont een 95 cm dikke puinlaag.

Boorprofielen 2 t/m 5 worden afgedekt door een 5 à 10 cm dikke laag beton of asfalt.

Boorpunt 6 is afgewerkt met een 12 cm boor. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. In het zeefresidu zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4 Conclusie

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Wat is de bodemkundige en geomorfologische bodemopbouw in het plangebied.

Het plangebied is gelegen binnen vlakte van deels verspoelde dekzanden. Op basis van de bodemkaart is in het plangebied een laarpodzolgrond aanwezig. Het oostelijke deel van het plangebied is gekarteerd als afgegraven.

- Is de bodemopbouw intact? Specifiek: is de bodem op de in de bodemkaart aangegeven 'vergraven' zones ook daadwerkelijk omgewerkt?

In boorprofiel 6 is een deels intacte bodemopbouw aangetroffen onder een pakket sterk humeus zand. Dit bodemprofiel kan worden geïnterpreteerd als een deels intacte laarpodzolgrond. In de overige boringen is de bodem tot in de C-horizont omgewerkt. De bodemkaart geeft aan dat delen van het plangebied zouden zijn afgegraven – dat kan met de boorgegevens niet worden bevestigd.

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

- Zijn er aanwijzingen voor archeologische waarden uit de prehistorie?

Nee, hier zijn geen aanwijzingen voor.

- Zijn er aanwijzingen voor archeologische waarden uit de NT (tuinaanleg)?

Vermoedelijk is in het plangebied eind 18^e eeuw alleen een bos aangeplant, en is een pad aangelegd. In het booronderzoek is een omgewerkte bovenlaag aangetroffen. Het is mogelijk dat deze verstoring te associëren is met de tuinaanleg. Hierover is op basis van macroscopische kenmerken van de grond echter geen uitsluit te geven. Tijdens het booronderzoek zijn verder geen ophooglagen, sloot/grachtvullingen of verhardingen aangetroffen die zouden kunnen wijzen op andere aspecten van tuinaanleg.

- Is het plangebied voldoende onderzocht?

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

5 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Ondanks dat dit onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is uitgevoerd, is het echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Bureau voor Archeologie wijst er in dat geval erop dat men bij bodemverstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente De Bilt.

6 Literatuur

- Alterra Wageningen UR. 2007. "Aardkunde". <http://www.aardkunde.nl/>.
- . 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Bernard de Roy. 1743. "Nova tabula dioeceseos Trajectinae = Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht / door Bernard du Roy ; G. Hoet del. ornam. ; T. Doesburgh sculps. :: Historische kaarten".
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/1121/rec/1>.
- Blijdenstijn, Roland. 2007. "Tastbare tijd cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht". Utrecht: Provincie Utrecht.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- Broekhoven, S., en S Barends. 1995. "De Bilt. Geschiedenis en architectuur. Monumenten-Inventarisatie Provincie Utrecht". Uitgeverij Kerckebosch BV Zeist.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. "Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography". Dept. Physical Geography. Utrecht University.
<http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-ngjn-zl>.
- De Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Haaring, L, en A. de Boer. 2008. "Groenekan, Veldlaan 1: een bureauonderzoek in de gemeente De Bilt". ADC-rapport 1557. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten.
- Haar, L.J., en I.M.J. Vossen. 2012. "Aanvullend bureauonderzoek verbreding A1/A27". Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/19. Heerenveen: Oranjewoud B.V.
- Kadaster - PDOK. 2014. *AHN2 - Kadaster*.
<http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610>.
- Lobé, en Van Diepemen. 1643. "Caarte van de Landen gelegen onder Oostveen". <http://www.rhcvechtenvenen.nl/nieuws/de-bilt/16-lezing-over-de-caarte-van-de-landen-gelegen-onder-oostveen>.
- Meens, Daan. 2009. "OTB/MER A27/A1 Bureauonderzoek archeologie". Hoofddorp: ARCADIS.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2014. "Archis 2".
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- SIKB. 2010. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems". SIKB.
- Stichting het Utrechts Landschap. 2010. "Beheerplan Beukenburg en omgeving Voordorp".
- Stichting voor Bodemkartering. 1970. "Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000 : toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht". Wageningen: Stiboka.
<http://edepot.wur.nl/117825>.
- Van den Brink, L. 1994. "Over vergeten namen van hofsteden, wegen en landerijen in Groenekan". St Maarten: Tijdschrift van de historische vereniging Maartensdijk. Historische Vereniging Maartensdijk.

-
- WatWasWaar. "WatWasWaar". <http://watwaswaar.nl/>.
- Wink, K., J. Sprangers, W.B. Verschoof, S. van der Veen, en J. Wijnen. 2013. "Archeologische (verwachtings)waarden- en beleidsadvieskaart van de gemeente De Bilt". RAAP-rapport 2596. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau.

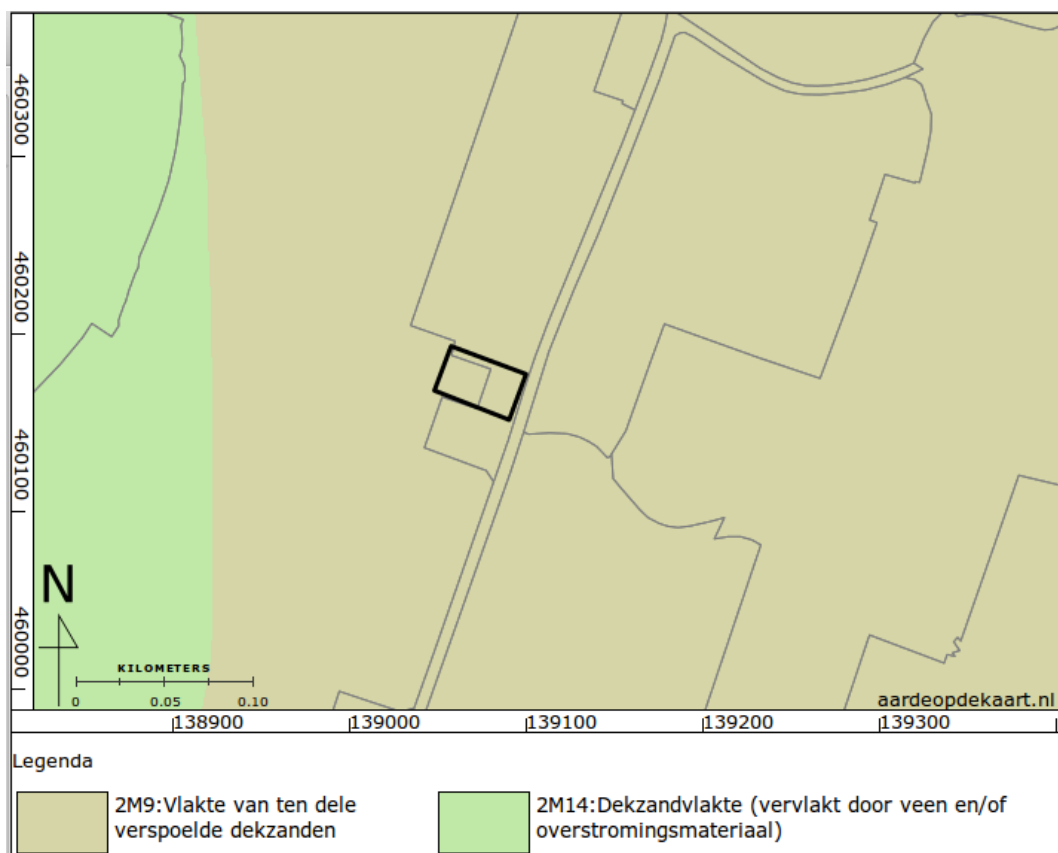
Figuren



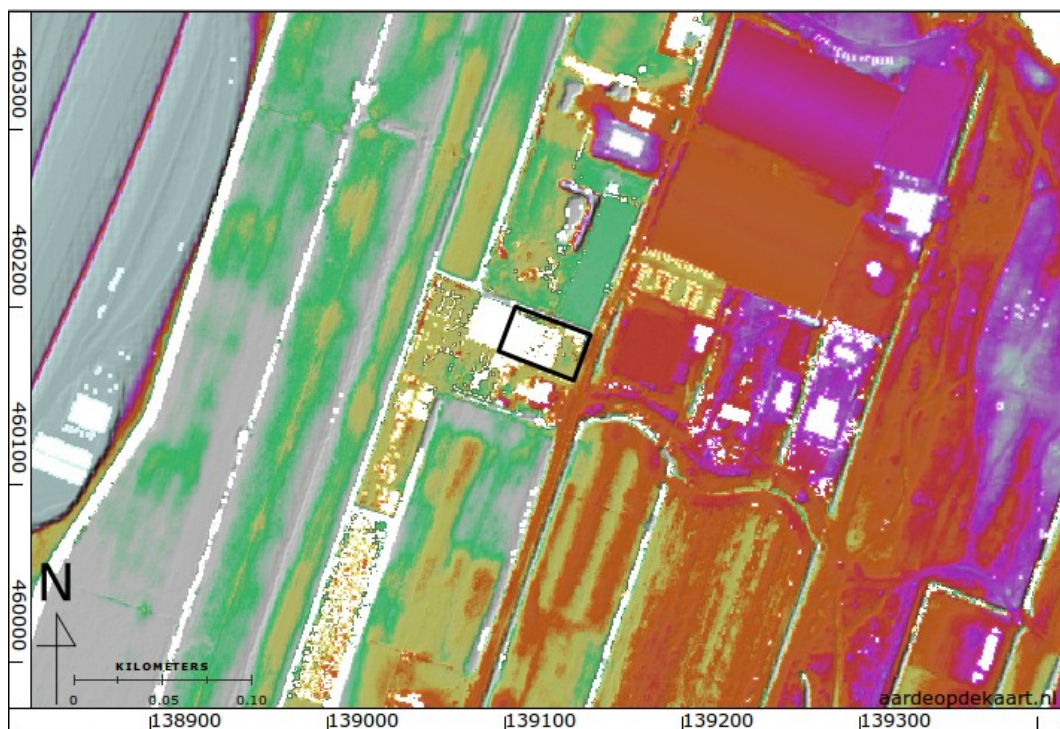
Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied (zwarte kader).



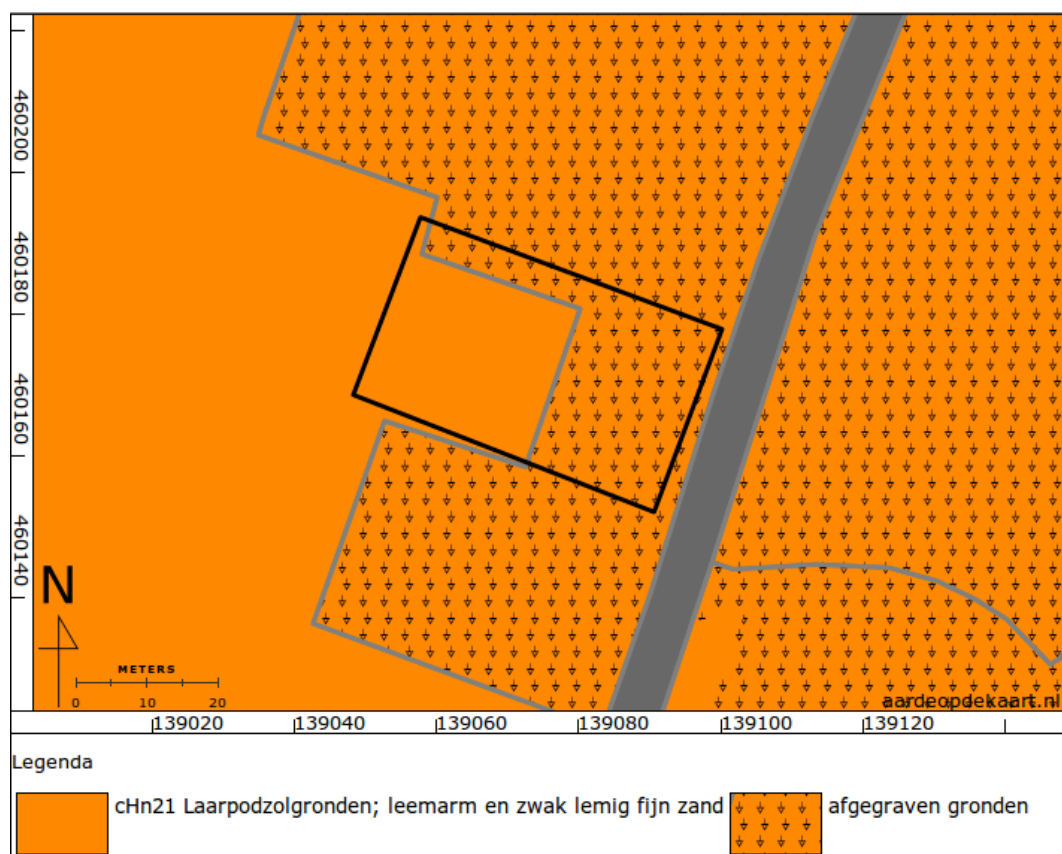
Figuur 4: Foto's van het plangebied.



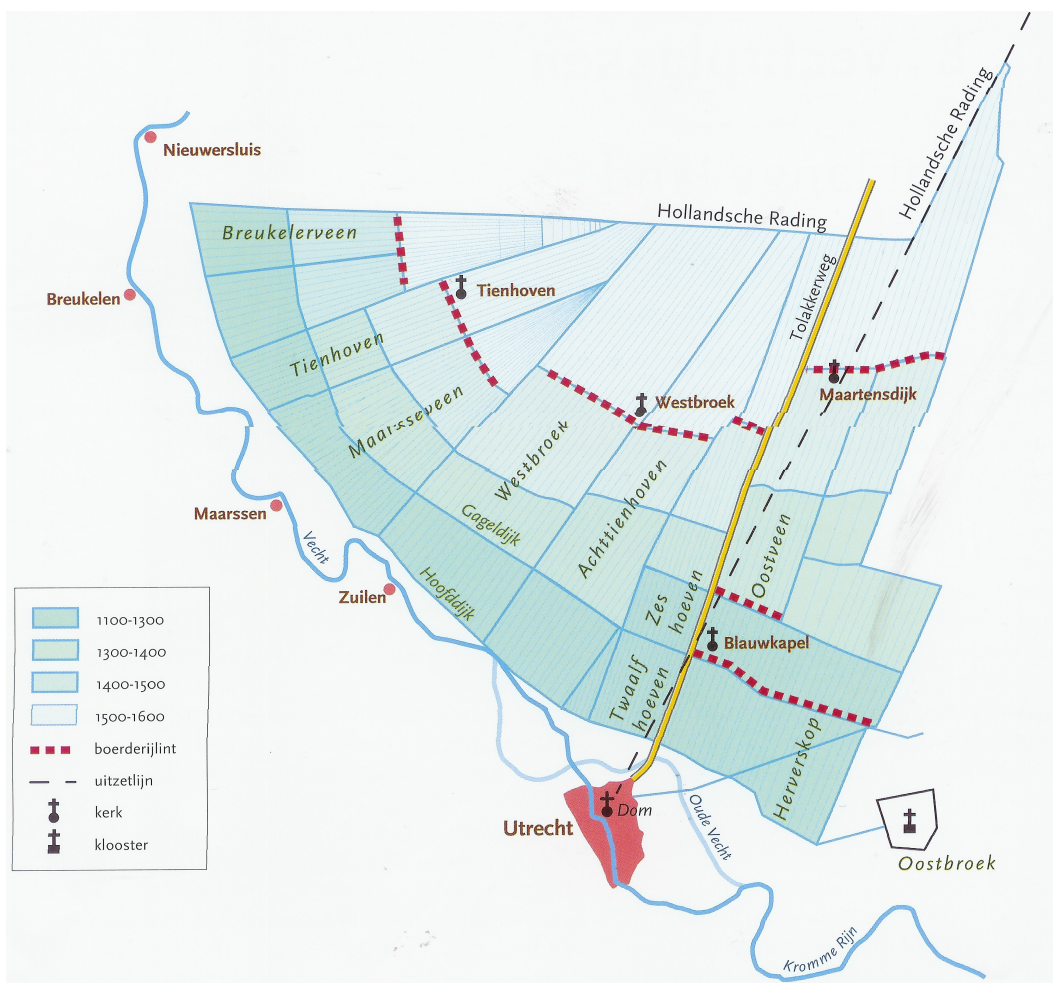
Figuur 5: Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart (Alterra Wageningen UR 2007).



Figuur 6: Hoogte reliëf kaart op basis van AHN2 (Kadaster - PDOK 2014). Van het plangebied zijn deels geen hoogte gegevens beschikbaar (kassen: wit), de voorzijde (oostzijde) van het plangebied ligt op +1,1 m NAP. Ten oosten ligt het maaiveld op ca. 1,6 m NAP (rode kleuren), Ten westen ligt het maaiveld op ca. 1 m NAP (groene en grijze kleuren).



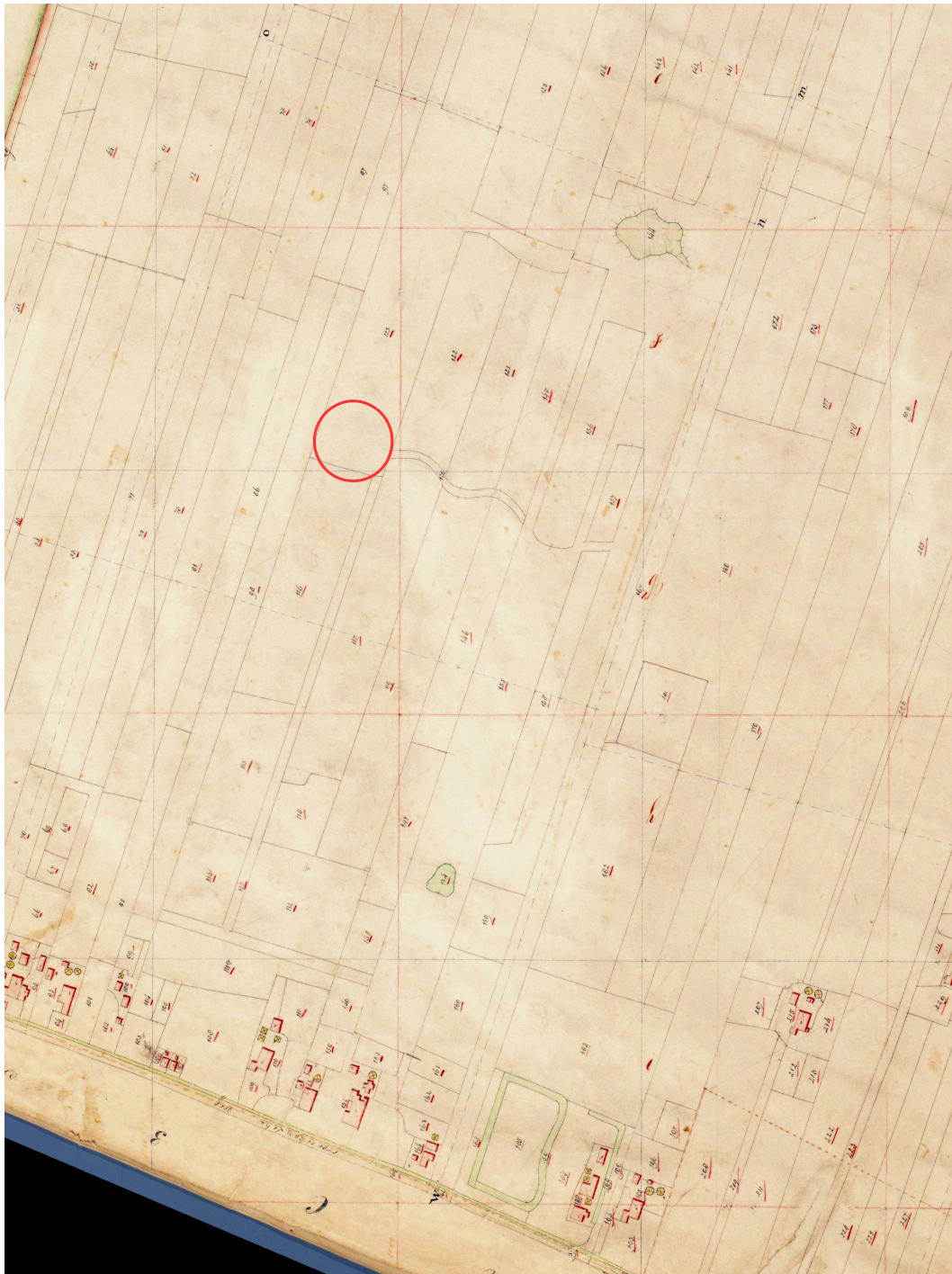
Figuur 7: Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



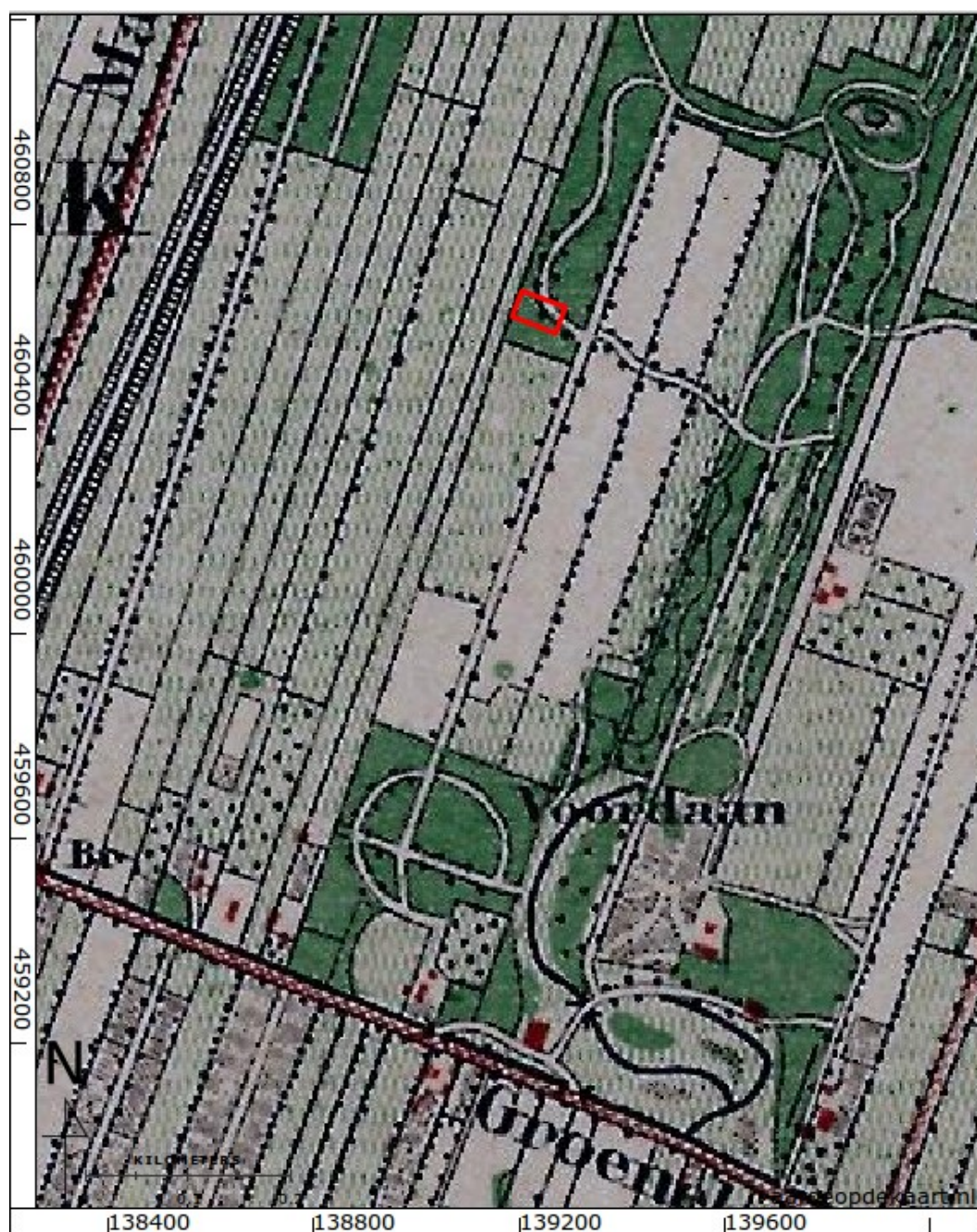
Figuur 8: Ontginningen in het Vechtplassengebied. Het plangebied is gelegen in ontginningsblok Oostveen (Blijdenstijn 2007).



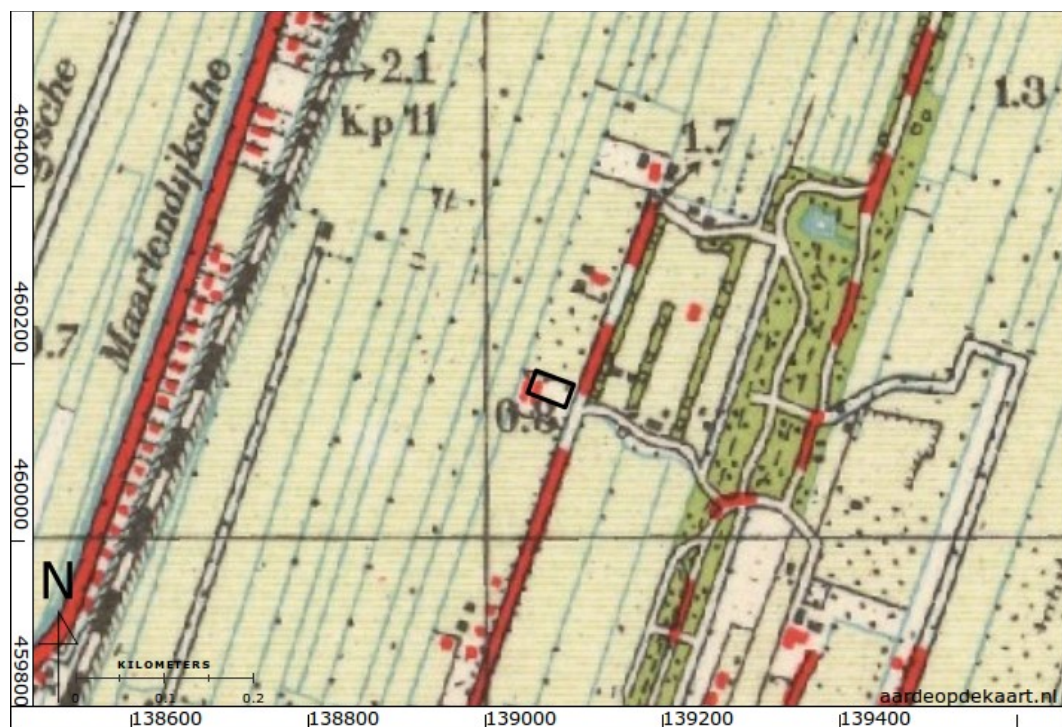
Figuur 9: Caarte van de Landen gelegen onder Oostveen (nu: Maartensdijk) uit 1643 (Lobé en Van Diepemen 1643). Het plangebied ligt naar schatting in het gebied aangeduid met de cirkel, op het land van het Convent van Sint Servaas te Utrecht.



Figuur 11: Globale locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (WatWasWaar).



Figuur 12: Het plangebied (rood kader) geprojecteerd op de Bonnekaart uit 1873.



Figuur 13: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1948.



Figuur 14: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1970.



Figuur 15: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1992.



Figuur 16: Archeologische onderzoeksmeldingen (blauw) en waarnemingen (geel) binnen het onderzoeksgebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2014).



Figuur 17: Uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente De Bilt (Wink e.a. 2013). Het plangebied (zwarte cirkel) ligt in zone "AW1". Zie voor legenda volgende blz. in fig. 18.

Archeologische Waarde (AW) **AW1**

- archeologische monumenten (AMK-terreinen zonder wettelijke bescherming)
- vindplaatsen incl. militair erfgoed
- historische kern, landgoederen

 AW2

- historische dijken, kaden en wegen in relatie tot de ontginning
- dijken militair erfgoed

te Verwachten Archeologische Waarden (VAW) **VAW1**

- historische bewoningssloten
- zones met verwachting militair erfgoed

 VAW2

- zones met een hoge archeologische verwachting
- zones met een middelhoge archeologische verwachting



- idem: zones met een plaggendeek

beleidsadvies en besluit

advies: geen bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv. Indien niet mogelijk: bij bodemingrepen groter dan 50 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek noodzakelijk.

gemeentelijk beleid: 50 cm -Mv en 50 m²

advies: i.g.v. door- of vergravingen van dijken, wegen en kades dient voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek plaats te vinden.

gemeentelijk beleid: 50 cm -Mv

advies: geen bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv. Indien niet mogelijk: bij bodemingrepen groter dan 100 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek noodzakelijk.

gemeentelijk beleid: 50 cm -Mv en 100 m²

advies: geen bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv. Indien niet mogelijk: bij bodemingrepen groter dan 500 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek noodzakelijk.

gemeentelijk beleid: 50 cm -Mv en 500 m²

advies: geen bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv. Indien niet mogelijk: bij bodemingrepen groter dan 500 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek noodzakelijk.

gemeentelijk beleid: 50 cm -Mv en 500 m²

Figuur 18: Legenda bij fig. 17.



Figuur 19: Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
	boven	onder							
1									
	0	95	niet beschreven						eerste 5 cm is asfalt, daarna veel puin en beton fragmenten; basis scherp; omgewerkte grond
	95	140	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	C-horizont	
2									
	0	5	niet beschreven						beton
	5	35	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte grond; bouwvoor; beton fragmenten; puin
	35	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-geel	kalkloos		spoor zandbrokjes; weinig bruine vlekken; omgewerkte grond
	50	90	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte grond; veel gele vlekken; puinspikkels, grondwater op 100; puin
	90	140	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	C-horizont	
3									
	0	10	niet beschreven						beton
	10	30	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte grond
	30	75	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		basis scherp; omgewerkte grond; weinig gele vlekken
	75	130	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	C-horizont	
4									
	0	7	niet beschreven						asfalt
	7	35	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte grond
	35	55	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos		omgewerkte grond; veel grijze vlekken
	55	80	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos		basis scherp; omgewerkte grond; spoor gele vlekken
	80	140	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	C-horizont	roest in bovenste 20cm

5

nr	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
	boven	onder							
	0	15	niet beschreven						beton
	15	60	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		weinig bruine vlekken; omgewerkte grond; spoor gele vlekken; basis scherp
	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos		omgewerkte grond; weinig zwarte vlekken
	100	140	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	C-horizont	
6	0	5	niet beschreven						beton
	5	60	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos		omgewerkte grond; weinig grijze vlekken
	60	65	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	
	65	140	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	C-horizont	