

# **Diefdijk 16, Everdingen**

**Rapport 4062**





# Diefdijk 16, Everdingen (gemeente Vianen)

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

**R.M. van der Zee**  
**F. Stevens**



## Colofon

ADC Rapport 4062

Diefdijk 16, Everdingen (gemeente Vianen)

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

Auteurs: R.M. van der Zee en F. Stevens

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

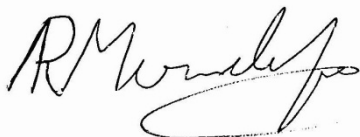
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 16 juni 2016

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

Status onderzoek: definitief

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:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033-299 81 81  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	15
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.1 Plan van Aanpak	16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.3 Conclusies	18
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	33





## Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. handelend namens de heer en mevrouw Van Dijk heeft ADC ArcheoProjecten in februari, maart en april 2016 een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Diefdijk 16 in Everdingen, gemeente Vianen. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw van een woning op de locatie.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat in de diepere ondergrond van het plangebied, vanaf circa 220 cm -mv en dieper, bedding- en oeverafzettingen aanwezig zijn. Op grond van de landschappelijke ligging zijn deze toe te schrijven aan de meandergordel van Tienhoven. Voor deze afzettingen geldt een verwachting voor resten uit het Neolithicum. Een eventueel bewoonbaar oppervlak in de top van de oeverafzettingen zal zich manifesteren als een vegetatiehorizont. In of direct onder een dergelijke horizont kunnen houtskool, bot, vuursteen en/of aardewerkmateriaal worden aangetroffen, die een aanwijzing kunnen vormen voor de aanwezigheid van een vindplaats. Indien aanwezig zal deze door afdekking met komklei goed geconserveerd zijn.

De kleiige en zandige oeverafzettingen zullen naar verwachting worden afgedekt door een pakket komklei. Hierin worden met uitzondering van de bovenste circa 50 cm geen archeologische sporen en vondsten verwacht.

De ten oosten van het plangebied gelegen Diefdijk dateert uit de 13<sup>e</sup> eeuw en kreeg in 1809 toen deze werd opgenomen in Hollandse Waterlinie zijn huidige vorm. Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog had de dijk een militaire functie.

Met name langs de Diefdijk moet in het bovenste deel van de komafzettingen rekening worden gehouden met archeologisch resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, gerelateerd aan het aanwezige bewoningslint en de dijk zelf. Eventuele resten zullen bestaan uit grondsporen zoals greppels en funderingsresten en allerlei vondstmateriaal, zoals baksteen, puin, aardewerk en bot. Verder bestaat de kans op het aantreffen van resten van de dijkvoet en/of een voormalige teensloot. Grondbewerking in recente tijden kan evenwel tot versterking van het archeologisch niveau hebben geleid. In het plangebied zelf zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van relictten uit de Tweede Wereldoorlog (zoals loopgraven, opstellingen voor geschut etc.).

Teneinde bovengenoemde verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit fluviatiele afzettingen behorende tot de Formatie van Echteld bestaat. Vanaf een diepte van circa 250 cm -mv zijn oeverwalachtige en oeverafzettingen aangetroffen, die op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied zijn toe te schrijven aan de meandergordel van Tienhoven. Deze worden afgedekt door een pakket komafzettingen die ook tot de Formatie van Echteld behoren. De bovenste 50 cm van het bodemprofiel wordt gevormd door de huidige bouwvoor.

De oeverwalachtige en oeverafzettingen van de meandergordel van Tienhoven worden in principe als archeologisch relevant beschouwd. In de top van deze afzettingen zijn echter geen sporen van bodemvorming (ontkalking en dergelijke) aangetroffen. Vermoedelijk was er sprake van een continue opslibbing en waren bewoningsmogelijkheden ongunstig. Er zijn geen ophogingslagen aangetroffen, die verband houden met het dijklichaam van de Diefdijk. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een teensloot.

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
<b>Nieuwe tijd</b>	NT	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	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.
<b>IJzertijd:</b>	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.
<b>Bronstijd:</b>	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.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	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.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	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.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	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 opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. handelend namens de heer en mevrouw Van Dijk heeft ADC ArcheoProjecten in februari, maart en april 2016 een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Diefdijk 16 in Everdingen, gemeente Vianen (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw van een woning op de locatie.

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied', dat op 14 december 2010 door de gemeente Vianen is vastgesteld, heeft het oostelijk deel van het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 2.<sup>1</sup> Deze is samengesteld uit verschillende verwachtingen: een middelhoge archeologische verwachting<sup>2</sup> voor de periode Prehistorie – Romeinse tijd en een hoge verwachting<sup>3</sup> voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Voorts blijkt dat er een hoge verwachting<sup>4</sup> geldt ten aanzien van vindplaatsen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens de bestemmingsregels geldt een onderzoeksplicht bij plannen groter dan 30 m<sup>2</sup> en bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv.

Het westelijke deel van het plangebied heeft de dubbelbestemming Waarde Archeologie 3.<sup>5</sup> Hierbinnen geldt een middelhoge archeologische verwachting<sup>6</sup> voor de periode Prehistorie – Romeinse tijd en een lage verwachting<sup>7</sup> voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Voorts blijkt dat er geen verwachting<sup>8</sup> geldt ten aanzien van vindplaatsen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens de bestemmingsregels geldt een onderzoeksplicht bij plannen groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning 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 3.3).<sup>9</sup> Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de eisen van de Omgevingsdienst regio Utrecht, die optreedt als adviseur namens het bevoegd gezag. Deze betreffen het toetsen van het bureauonderzoek en het Plan van Aanpak (PvA) voordat tot de uitvoering van het Inventariserend Veldonderzoek wordt overgegaan. Het PvA is op 10 maart 2016 getoetst en na aanpassing op 22 maart 2016 goedgekeurd.<sup>10</sup>

<sup>1</sup> <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

<sup>2</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 6.

<sup>3</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 7.

<sup>4</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 5.

<sup>5</sup> <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

<sup>6</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 6.

<sup>7</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 7.

<sup>8</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 5.

<sup>9</sup> SIKB 2013.

<sup>10</sup> e-mail de heer P.C. de Boer (adviseur archeologie Omgevingsdienst regio Utrecht namens de gemeente Vianen).



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

---

Oprichtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. De heer R. de Groot Lekdijk 44 2967 GB Langerak Tel.: 0184 – 600 240 E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu
	<u>namens:</u> De heer en mevrouw Van Dijk Diefdijk 16 4121 KN Everdingen
Fase AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	sloop en nieuwbouw woning
Locatie:	Diefdijk 16
Plaats:	Everdingen
Gemeente:	Vianen
Provincie:	Utrecht
Kadastrale gegevens:	gemeente Vianen sectie G nummer 280 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	38F (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	2.869 m <sup>2</sup>
Coördinaten:	NW: 139.131 / 439.692 ZO: 139.396 / 439.547 NO: 139.456 / 439.646 ZW: 139.186 / 439.567
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Vianen Mevrouw A.F. van Pelt Postbus 46 4130 EA Vianen e-mail: gemeente@vianen.nl tel: 0347 - 369 911
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst regio Utrecht Postbus 13101 3507 LC Utrecht Tel. 088 – 022 50 00 E-mail: info@odru.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	3994843100
ADC-projectcode:	4180114
Auteurs:	R.M. van der Zee en F. Stevens
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	februari, maart, april en juni 2016
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	<a href="http://dx.doi.org/10.17026/dans-22b-9s3t">http://dx.doi.org/10.17026/dans-22b-9s3t</a>

---



## 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.

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 en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

### 2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 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.

De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Kadastrale minuut uit 1811-1832
- Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859
- Bonnekaarten uit 1874, 1879, 1892 en 1928
- Topografische kaarten uit 1936-2015
- Geologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie)
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Meandergordelkaart van Cohen & Stouthamer (2012)
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)



- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)
- Archeologische beleids- en verwachtingskaarten van de gemeente Vianen
- Diverse literatuur en websites

## 2.3 Resultaten

### 2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Everdingen, op circa 2,5 km ten zuiden van de dorpskern. Het betreft het perceel dat kadastraal bekend is als 'gemeente Vianen sectie G nummer 280'. Dit perceel wordt aan de noord- en zuidkant begrensd door een sloot en aan de oostkant door de Diefdijk. De westzijde is niet fysiek begrensd. De oppervlakte bedraagt 2.869 m<sup>2</sup>.

Het plangebied wordt gevormd door een erf met woonhuis, een stal en enkele loodsen. Het onbebouwde deel is grotendeels verhard. Enkel het westelijk en noordoostelijk deel is onverhard en bestaan uit grasland en tuin.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.<sup>11</sup> Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat door het oostelijke deel bij het huidige woonhuis aan de Diefdijk meerdere leidingen het plangebied binnenlopen. Door het beoogde bouwblok van de nieuwe woning loopt riolering. De meeste leidingen liggen onder de huidige bestrating en bebouwing.

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. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zal de huidige woning, die zich in het oostelijk deel bevindt, worden afgebroken en zal ten noordwesten hiervan een nieuwe woning (omvang: 147 m<sup>2</sup>) worden gerealiseerd (afb. 4). Deze woning zal gefundeerd worden op palen. De funderingsbalken zullen op 75 cm –mv worden aangelegd. Een deel van de woning zal worden onderkelderd (omvang: 22,5 m<sup>2</sup>). De keldervloer zal op 230 cm –mv worden aangelegd. Het gewenste bouwblok heeft een omvang van circa 1.400 m<sup>2</sup>.

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

<sup>11</sup> meldingsnummer 16G126151.



### 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 <sup>12</sup>	Een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen <sup>13</sup> met Afzettingen van Tiel <sup>14</sup> , rustend op geulafzettingen van de Afzettingen van Gorkum <sup>15</sup> ; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel ontwikkeld als komklei (kaartcode: A1k)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>16</sup>	Een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel en Afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel ontwikkeld als komklei; de vertande Afzettingen van Gorkum rusten op geulafzettingen van de Afzettingen van Gorkum (kaartcode: A3k)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 <sup>17</sup>	rivierkom en oeverswalachtige vlakte (kaartcode: 2M22) rivierkomvlakte (kaartcode: 1M23) kalkloze poldervaaggronden, zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4, grondwatertrap III (kaartcode: Rn47C-III) kalkloze poldervaaggronden, zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4, grondwatertrap II (kaartcode: Rn67C-V) drechтоваaggronden, profielverloop 1, kalkloos (kaartcode: Rv01C-II)
Meandergordelkaart (afb. 5) <sup>18</sup>	meandergordel van Tienhoven, actief van 7.000 – 6.260 BP
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 6) <sup>19</sup>	0,2 – 1,0 m + NAP
Landschappelijke eenhedenkaart met bekende vindplaatsen 1:10.000 <sup>20</sup>	Holoceen riviersysteem, Benschopsysteem, geen vindplaatsen in het onderzoeksgebied

#### *Geologie en geomorfologie*

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich uitstrekt op een met veen en komklei afgedekte fossiele meandergordel van Tienhoven. Deze was actief in het Neolithicum en vormde samen met de Benschop meandergordel een riviersysteem. Op grond van deze ligging bestaat de diepere ondergrond naar verwachting uit zandige klei tot kleiig fijn zand en zand (Echteld Formatie). De top van het beddingzand is op 2,3 tot 5,5 m – NAP vastgesteld.

Als gevolg van reliëfinversie lag de stroomgordel aanvankelijk hoger in het landschap dan het omringende gebied, waardoor deze als rug in het landschap zichtbaar was. Vanwege hun hogere en daardoor drogere ligging vormden stroomgordels in het algemeen vanaf de Prehistorie gunstige bewoningslocaties in het relatief natte rivierenlandschap (zie kadertekst).

<sup>12</sup> Rijks Geologische Dienst 1966.

<sup>13</sup> Verouderde terminologie, volgens huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2011) Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop.

<sup>14</sup> Verouderde terminologie, volgens huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2011) Formatie van Echteld.

<sup>15</sup> Verouderde terminologie, volgens huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2011) Formatie van Echteld.

<sup>16</sup> Alterra 2006.

<sup>17</sup> Stichting voor Bodemkartering 1981.

<sup>18</sup> Cohen & Stouthamer 2012.

<sup>19</sup> <http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>

<sup>20</sup> Sprangers et al. 2011.



## Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

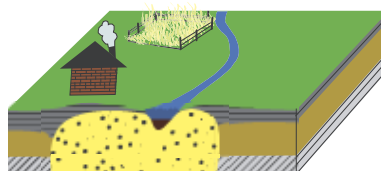
Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hoogland.

1 Actieve rivier

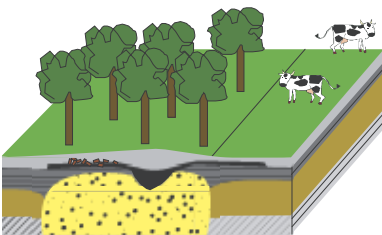


2 Rivier is bijna verland



De hoge, droge oeverwal is aantrekkelijk voor bewoning en geschikt voor landbouw

3 Kleiafzettingen op oude stroomrug



Jongere Kleiafzettingen bedekken oude rivier. Archeologische resten blijven goed bewaard



© ADC

### Bodem

Op basis van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000<sup>21</sup> bestaat de natuurlijke bodem uit poldervaaggronden en drechvaaggronden. Beide zijn kleigronden met een zwak ontwikkelde (vage) humushoudende bovengrond en komen veelal voor in komgebieden.<sup>22</sup>

Poldervaaggronden hebben een grijze, roestig gevlekte ondergrond, die niet slap is en een grijze, matig humeuze bovengrond.<sup>23</sup>

Drechvaaggronden hebben een 10 tot 15 cm dikke bovengrond van humusrijke tot matig humeuze, kalkloze klei.<sup>24</sup> Deze gaat over in een pakket roestige, matig humeuze tot humusarme, kalkloze, veelal zeer zware klei. Afhankelijk van de afstand tot de rivier gaat deze klei tussen 40 en 80 cm diepte over in veen. Het veen kan samengesteld zijn uit bosveen, zeggeveen of rietzeggeveen. De overgang van de klei naar het veen kan zowel scherp zijn als geleidelijk via een venige kleilaag verlopen.

<sup>21</sup> Stichting voor Bodemkartering 1981.

<sup>22</sup> De Bakker 1966, Harbers 1981.

<sup>23</sup> ibid.

<sup>24</sup> ibid.



### Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), die een vlakdekkende en landsdekkende classificatie van de trefkans op archeologische resten bevat, is het plangebied gelegen in een zone met een middelhoge trefkans (afb. 7). Deze waarde is gerelateerd aan de aanwezigheid van een oeverzone van een meandergordel.<sup>25</sup> Hiervoor geldt statistisch gezien een gemiddelde dichtheid aan vindplaatsen.

Aangezien de IKAW op kaarten met een schaal van 1:50.000 is gebaseerd, kan de kaart niet op een grotere schaal gebruikt worden en is als gevolg hiervan minder bruikbaar op perceelsniveau. Bovendien houdt deze kaart geen rekening met het middeleeuwse cultuurlandschap. Mede daarom zijn in 2007 op basis van landschapskenmerken en bekende archeologische en historische waarden meer verfijnde verwachtingskaarten opgesteld voor het grondgebied van de gemeente Vianen. In 2010 zijn deze kaarten geactualiseerd en opgeschaald naar 1:10.000. Op deze kaarten komt naar voren dat het plangebied is gelegen in een zone met een middelhoge archeologische verwachting<sup>26</sup> voor de periode Prehistorie – Romeinse tijd en een hoge verwachting<sup>27</sup> voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Voorts blijkt dat een hoge verwachting<sup>28</sup> geldt ten aanzien van vindplaatsen uit de Tweede Wereldoorlog. Deze verwachting hangt samen met de Diefdijk, die een strategische functie had.<sup>29</sup>

Op de Historische waardenkaart Middeleeuwen – Nieuwe tijd schaal 1:10.000 van de gemeente Vianen<sup>30</sup> is het plangebied gelegen zowel in een zone die aangeduid is als 'uitgedijkt land (afgegraven)' als in een zone die is aangeduid als 'ontginningsas'.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) zijn binnen het plan- en onderzoeksgebied geen archeologische terreinen (monumenten) aangegeven (afb. 7).

Voor het omgeving van het plangebied zijn in Archis geen vondstmeldingen gedaan. Wel zijn enkele onderzoeksmeldingen en een waarneming gedaan. Deze worden in het onderstaande besproken (afb. 7).

Voor de locatie Diefdijk 16 is naar aanleiding van de sloop en herbouw van een loods een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.<sup>31</sup> Dit werd gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek.<sup>32</sup> Op grond van de aanwezigheid van oeverafzettingen van de meandergordel van Kortenhoeven gold een middelhoge verwachting voor resten uit de periode Neolithicum t/m Romeinse tijd.<sup>33</sup> Op basis van de ligging buiten de ontginningsas van de Diefdijk en het ontbreken van aanwijzingen voor bebouwing op oude kaarten werden geen resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw) en Nieuwe tijd verwacht.

Uit de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw vanaf het maaiveld tot circa 80 cm –mv uit een geroerde/verstoorde laag bestaat met resten bouwpuin, baksteen en grind.<sup>34</sup> Hieronder bevindt zich komafzettingen, die bestaan uit zware, kalkloze klei. Vanaf 220 cm –mv is een pakket kalkrijke uiterst siltige klei gevolgd door een pakket kalkrijk sterk kleilig zand aangetroffen. Deze afzettingen zijn te relateren aan de meandergordel van Zijdeveld en/of Kortenhoeven. Hierin zijn geen vegetatiehorizonten waargenomen. Daarom is de archeologische verwachting bijgesteld naar laag.

<sup>25</sup> Deeben et al. 2009.

<sup>26</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 6.

<sup>27</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 7.

<sup>28</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 5.

<sup>29</sup> Sprangers et al. 2011.

<sup>30</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 3.

<sup>31</sup> onderzoeksmelding 63.923 en onderzoeksnummer 52.392.

<sup>32</sup> onderzoeksmelding 63.924 en onderzoeksnummer 52.393.

<sup>33</sup> Ten Broeke 2015.

<sup>34</sup> ibid.



Ten behoeve van de aanleg van natuurvriendelijke oevers en andere vlakvormige inrichtingen in het beheergebied van het Waterschap Rivierenland is een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. Voor de locatie SBB percelen, die zich ten oosten van het plangebied bevindt, werden vanwege de aanwezigheid van de stroomgordel van Tienhoven archeologische resten uit de periode Vroeg-Neolithicum t/m Bronstijd verwacht.<sup>35</sup> Vanwege de ligging van het archeologisch niveau (dieper dan 2 m –mv) is voor dit deelgebied geen booronderzoek uitgevoerd.

Op een perceel ten noordwesten zijn sporen van bewoning aangetroffen.<sup>36</sup> Deze zijn niet scherper te dateren dan Bronstijd – Late Middeleeuwen.

Ten behoeve van dijkversterking is voor de Diefdijk een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.<sup>37</sup> De rapportage is niet gedeponereerd in Data Archiving and Networked Services (DANS).

### 2.3.3 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 (afb. 8) <sup>38</sup>	1811-32	perceel 479: bouwland percelen 480 t/m 483: bosch hakhout perceel 484: moeras perceel 494: tuin perceel 495: huis en erf perceel 498: boomgaard perceel 498bis: huis en erf perceel 499: bosch hakhout perceel 501: tuin percelen 502 t/m 506: bosch hakhout perceel 507: weiland
Topografische kaart <sup>39</sup>	1849	diverse percelen bos en weiland/grasland, woonhuis
Bonnekaart (afb. 9) <sup>40</sup>	1874	idem
Bonnekaart <sup>41</sup>	1879	idem
Bonnekaart <sup>42</sup>	1892	diverse percelen bos en weiland/grasland
Bonnekaart (afb. 10) <sup>43</sup>	1928	idem
Topografische kaart <sup>44</sup>	1936-2015	woonhuis en bijgebouw, vanaf 1959 meerdere gebouwen

#### Historie

In de Late Middeleeuwen werd vanuit de hogere gronden de lager gelegen komgebieden ontgonnen en in gebruik genomen voor de landbouw. Echter, door inklinking van de bodem verslechterde de afwatering steeds meer. Dat werd nog versterkt door het dichtslibben van de monding van de Oude Rijn bij Katwijk in de 11<sup>e</sup> en de 12<sup>e</sup> eeuw. In het begin loste men dit vernattingsprobleem op door het ophogen van de akkers met modder uit de sloten. In de loop van de 13<sup>e</sup> eeuw was de wateroverlast zo groot, dat andere maatregelen noodzakelijk werden.

<sup>35</sup> onderzoeksmeldingen 52.675 en 52.676; Ten Broeke 2012.

<sup>36</sup> waarneming 26.103.

<sup>37</sup> onderzoeksmelding 36.636.

<sup>38</sup> Kadaster 1811-32.

<sup>39</sup> Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

<sup>40</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1874.

<sup>41</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1879.

<sup>42</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1892.

<sup>43</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1928.

<sup>44</sup> <http://www.topotijdreis.nl>





Om de polders tegen wateroverlast te beschermen, begon men met de aanleg van dwarskades. Deze lagen min of meer noord-zuid gericht, tussen de grote rivieren in. In 1277 werd de Zouwe- of Bazeldijk aangelegd, die het water dat uit de Vijfheerenlanden de Alblasserwaard instroomde moest keren. Na de aanleg van deze dijk nam de wateroverlast in de Vijfheerenlanden uiteraard sterk toe.

Om te voorkomen dat het water uit het oosten de wateroverlast nog langer zou versterken richtten vijf belangrijke edelmannen in 1284 een heemraadschap op. Het waren de heren van Arkel, Ter Leede, Everdingen, Hagestein en Vianen. Als eerste maatregel legde men de 9 km lange Diefdijk aan, tussen de Lek en de Linge.<sup>45</sup> Bij de bouw is gebruikgemaakt van al bestaande (achter)kades van de polders Oud-Schaik en Zijderveld (de Diefweg).

De Diefdijk was in eerste instantie een vrij lage kade. In de loop der eeuwen is de kade steeds verder verhoogd en verzaamd. Daartoe groef men aan beide zijden van de dijk klei af. Tijdens archeologisch onderzoek<sup>46</sup> ter hoogte van de rijksweg A2 konden in de opbouw van de dijk in totaal minimaal negen fases worden onderscheiden.<sup>47</sup> Deze onderscheidden zich van elkaar door vegetatieniveaus, te herkennen aan subtiele verschillen in kleur en humusgehalte en ze waren moeilijk over de breedte van de dijk te volgen.

Door de kleiwinning langs de Diefdijk ontstonden op verschillende plaatsen drassige laagten. In 1809 kreeg de dijk, als onderdeel van de Hollandse Waterlinie zijn huidige vorm. Voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie werden in de 19<sup>e</sup> eeuw bij de dijk versterkingen en sluizen aangelegd. In het noorden, bij de aansluiting van de Diefdijk op de Lekdijk werd Fort Everdingen gebouwd en in het zuiden Fort Asperen bij Leerdam. Het gebied tot Culemborg kon geïnundeerd worden.

Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog had de Diefdijk een militaire functie.<sup>48</sup> Op de Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart Tweede Wereldoorlog<sup>49</sup> is op circa 1 km ten noordoosten van het plangebied een stelling aangegeven.

#### *Oude kaarten*

Uit de geraadpleegde kaarten uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw blijkt dat het plangebied bestaat uit verschillende kleine percelen, die in gebruik zijn als bouwland, weiland of hakhout (afb. 8, 9 en 10). Nabij de Diefdijk is bebouwing aanwezig in de vorm van woonhuizen. In de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw neemt de bebouwing sterk toe: er verschijnen meerdere stallen en loodsen.

Uit de Basisregistraties adressen en gebouwen (BAG) blijkt dat het huidige woonhuis uit 1951 stamt.<sup>50</sup>

## **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:

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat in de diepere ondergrond van het plangebied, vanaf circa 220 cm –mv en dieper, bedding- en oeverafzettingen aanwezig zijn. Op grond van de landschappelijke ligging zijn deze toe te schrijven aan de meandergordel van Tienhoven. Voor deze afzettingen geldt een verwachting voor resten uit het Neolithicum. Een eventueel bewoonbaar oppervlak in de top van de oeverafzettingen zal zich manifesteren als een vegetatiehorizont. In of direct onder een dergelijke horizont kunnen houtskool, bot, vuursteen en/of aardewerkmateriaal

<sup>45</sup> Blijdenstijn 2005.

<sup>46</sup> onderzoeksmelding 6.908.

<sup>47</sup> Van Genabeek & Schorn 2004.

<sup>48</sup> <http://www.ikme.nl>

<sup>49</sup> Sprangers et al. 2011; kaartbijlage 5.

<sup>50</sup> <http://code.waag.org/buildings/#51.9451,5.1609,16>



worden aangetroffen, die een aanwijzing kunnen vormen voor de aanwezigheid van een vindplaats. Indien aanwezig zal deze door afdekking met komklei goed geconserveerd zijn.

De kleiig en zandige oeverafzettingen zullen naar verwachting worden afgedekt door een pakket komklei. Hierin worden met uitzondering van de bovenste circa 50 cm geen archeologische sporen en vondsten verwacht.

De ten oosten van het plangebied gelegen Diefdijk dateert uit de 13<sup>e</sup> eeuw en kreeg in 1809 toen deze werd opgenomen in Hollandse Waterlinie zijn huidige vorm. Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog had de dijk een militaire functie.

Met name langs de Diefdijk moet in het bovenste deel van de komafzettingen rekening worden gehouden met archeologisch resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, gerelateerd aan het aanwezige bewoningslint en de dijk zelf. Eventuele resten zullen bestaan uit grondsporen zoals greppels en funderingsresten en allerlei vondstmateriaal, zoals baksteen, puin, aardewerk en bot. Verder bestaat de kans op het aantreffen van resten van de dijkvoet en/of een voormalige teensloot. Grondbewerking in recente tijden kan evenwel tot verstoring van het archeologisch niveau hebben geleid. In het plangebied zelf zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van relictten uit de Tweede Wereldoorlog (zoals loopgraven, opstellingen voor geschut etc.).

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*  
In het plangebied moet rekening worden gehouden met resten uit het Neolithicum, gerelateerd aan de in de ondergrond aanwezige stroomgordel van Tienhoven. Daarnaast moet rekening worden gehouden met resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw) en de Nieuwe tijd, gerelateerd aan het bewoningslint langs de Diefdijk. Om te bodemopbouw te bepalen en de mate van intactheid wordt geadviseerd een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren.

### 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.1 Plan van Aanpak

##### 3.1.1 Inleiding

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 26 februari 2016 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd. Het PvA is op 10 maart 2016 getoetst door de Omgevingsdienst regio Utrecht, die optreedt als adviseur namens het bevoegd gezag, en na aanpassing op 22 maart 2016 goedgekeurd.<sup>51</sup>

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Zijn er aanwijzingen voor in het verleden uitgevoerde kleiwinning?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?

<sup>51</sup> e-mail de heer P.C. de Boer (adviseur archeologie Omgevingsdienst regio Utrecht namens de gemeente Vianen).



- Bevinden zich archeologisch relevante rivierafzettingen in het plangebied (hierbij te denken aan oeverafzettingen gerelateerd aan de meandergordel van Tienhoven)?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Bevinden zich andere archeologische relevante lagen in het plangebied (hierbij te denken aan (dijk)ophogingslagen)?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
  - Zo ja:
    - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
    - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
    - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

### 3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

---

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	geen, één boring ter plaatse van de nieuwbouw, overige boringen evenredig verspreid over het bouwblok
Diepte boringen:	tot in de top van de oeverafzettingen van de meandergordel van Tienhoven
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>52</sup> De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van 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.

### 3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

## 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

### 3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Het plangebied kwam overeen met de verwachting zoals die zou worden aangetroffen. Het plangebied bestond uit een aantal percelen grasland, bestrating en was voorzien een viertal loodsen en een mestsilo.

Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het Plan van Aanpak.

<sup>52</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



### 3.2.2 Lithologische beschrijving en Interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 11. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De bodem in het plangebied vertoont een uniforme opbouw, slechts boring 3 wijkt licht af. Het profiel van onderaf beschreven bestaat uit lichtgrijze, kalkrijk, zeer fijn sterk siltig zand, dit wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen. Hierop ligt gemiddeld op 310 cm -mv lichtgrijze, kalkrijke, sterk siltige klei, deze wordt geïnterpreteerd als oeverwalachtige afzettingen. Zowel de oever- als de oeverwalachtige afzettingen zijn op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied vermoedelijk te relateren aan de meandergordel Tienhoven. Volgens de huidige lithogenetische indeling<sup>53</sup> worden de afzettingen gerekend tot de Formatie van Echteld.

Op een diepte van 250 cm -mv worden de oeverwalachtige afzettingen afgedekt door een lichtgrijs, kalkloos, sterk siltig kleipakket, dat geïnterpreteerd wordt als komafzettingen. De komafzettingen zijn niet tot een meandergordel te koppelen, maar behoren volgens de huidige lithogenetische indeling<sup>54</sup> eveneens tot de Formatie van Echteld.

Op een diepte van 160 cm -mv is een pakket zwak kleiig veen met hout- en rietresten aangeboord. Deze veenlaag behoort tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. Het veenpakket wordt op 130 cm -mv afgedekt door een lichtgrijs, kalkloos sterk siltig kleipakket, dat geïnterpreteerd wordt als komafzettingen. In de bovenste meter direct onder het maaiveld is er ijzeroxidatie zichtbaar in de vorm van oranje vlekken.

Het bodemprofiel in boring 3 wijkt af in het gedeelte boven de veenlaag. Hier is een lichtgrijs sterk siltig zandpakket afgezet dat erosief is ingesneden in het veen. Het is sterk kalkrijk, behoudens het traject boven de grondwaterspiegel. Het zand betreft mogelijk een crevasseafzetting (Formatie van Echteld).

De bovenste 50 cm van het bodemprofiel wordt gevormd door de huidige bouwvoor. Deze bestaat uit zwak tot matig humeuze, sterk siltige klei vermengd met bouwpuin. In de bouwvoor zijn resten modern keukengerei (industriële wit aardewerk en modern lepeltje) gevonden.

Er zijn geen ophogingslagen aangetroffen, die verband houden met het dijklichaam van de Diefdijk. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een teensloot. Ook zijn er geen sporen van in het verleden uitgevoerde kleiwinning vastgesteld.

### 3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*  
De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit fluviatiele afzettingen behorende tot de Formatie van Echteld. Vanaf een diepte van circa 250 cm -mv zijn oeverwalachtige en oeverafzettingen aangetroffen, die op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied zijn toe te schrijven aan de meandergordel van Tienhoven. Deze worden afgedekt door een pakket komafzettingen die ook tot de Formatie van Echteld behoren. Hierin ingesloten zit een veenlaag behorend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. De bovenste 50 cm van het bodemprofiel wordt gevormd door de huidige bouwvoor.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*  
Op een bouwvoor van 50 cm na is het bodemprofiel nog intact.

<sup>53</sup> TNO 2011.

<sup>54</sup> TNO 2011.



- *Zijn er aanwijzingen voor in het verleden uitgevoerde kleiwinning?*  
Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor in het verleden uitgevoerde kleiwinning.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied (hierbij te denken aan oeverafzettingen gerelateerd aan de meandergordel van Tienhoven)?*  
Ja, er zijn archeologisch relevante afzettingen in het plangebied aanwezig, namelijk de oeverwalachtige en oeverafzettingen van de meandergordel van Tienhoven. Aan de top van deze afzettingen zijn echter geen sporen van bodemvorming (ontkalking en dergelijke) aangetroffen. Vermoedelijk was er sprake van een continue opslibbing en waren de bewoningsmogelijkheden ongunstig.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*  
Niet van toepassing
- *Bevinden zich andere archeologische relevante lagen in het plangebied (hierbij te denken aan (dijk)ophogingslagen)?*  
Er zijn geen ophogingslagen aangetroffen, die verband houden met het dijklichaam van de Diefdijk. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een teensloot.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*  
Niet van toepassing
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*  
Er zijn tijdens het booronderzoek geen indicatoren aangetroffen, die verband houden met een archeologische vindplaats.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*  
De archeologische verwachting kan voor het gehele plangebied bijgesteld worden naar laag. Voor het maaiveld geldt dat in de zone tegen de Diefdijk aan geen resten van het dijklichaam en een teensloot zijn aangetroffen. Verder geldt dat er geen aanwijzingen zijn dat er bebouwing heeft gestaan die ouder is dan de huidige bebouwing. Voor de afzettingen van de meandergordel Tienhoven geldt dat gezien het ontbreken van een potentieel archeologisch niveau geen resten worden verwacht.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*  
Niet van toepassing
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*  
Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

## 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 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie*. Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Broeke, E.M. ten, 2012: *Archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek. Natuurvriendelijke oevers en vlakvormige inrichting Lange Aventura, SSB-percelen en DLG in de gemeente Culemborg*. Econsultancy rapport 12065829. Doetinchem.
- Broeke, E.M. ten, 2015: *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek. Diefdijk 16 te Everdingen in de gemeente Vianen*. Econsultancy rapport 14106181. Doetinchem.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1874, 1879, 1892 en 1928: *Leerbreek, blad 506, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., & E. Stouthamer, 2012: *VERNIEUWD DIGITAAL BASISBESTAND PALEOGEOGRAFIE VAN DE RIJN-MAAS DELTA. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht*.
- Deeben, J.H.C., 2009: *Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden derde generatie. Toelichting op de Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat. Toelichting bij de kaart van Hoog Nederland met afgedekte pleistocene sedimenten*. Amersfoort.
- Fijma, P., M. Osinga & J. Roselle, 2011: *Archeologisch onderzoek NHW Diefdijkversterking: objecten L1, L2, D1, D2, D3 en D4 (gemeente Vianen). Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen.
- Genabeek, R.J.M. & E. Schorn, met bijdragen van H. van Haaster & M. van Waijen, 2004: *Vianen Diefdijk. Beperkt archeologisch onderzoek*. BAAC-rapport 04.128. 's-Hertogenbosch.
- Harbers, P., 1981: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen.
- Kadaster, 1811-32: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Everdingen, Zuid Holland, sectie C, blad 02*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1966: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Haarlem.
- SIKB, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Sprangers, J., R. Klaarenbeek, P. Kloosterman & J.A.T. Wijnen, 2011: *Een vernieuwde blik op Vianen. Gemeente Vianen. Een actualisatie van de archeologische verwachtings- en beleidskaart*. RAAP rapport 2169. Weesp.
- Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen.
- TNO, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.

## Geraadpleegde websites

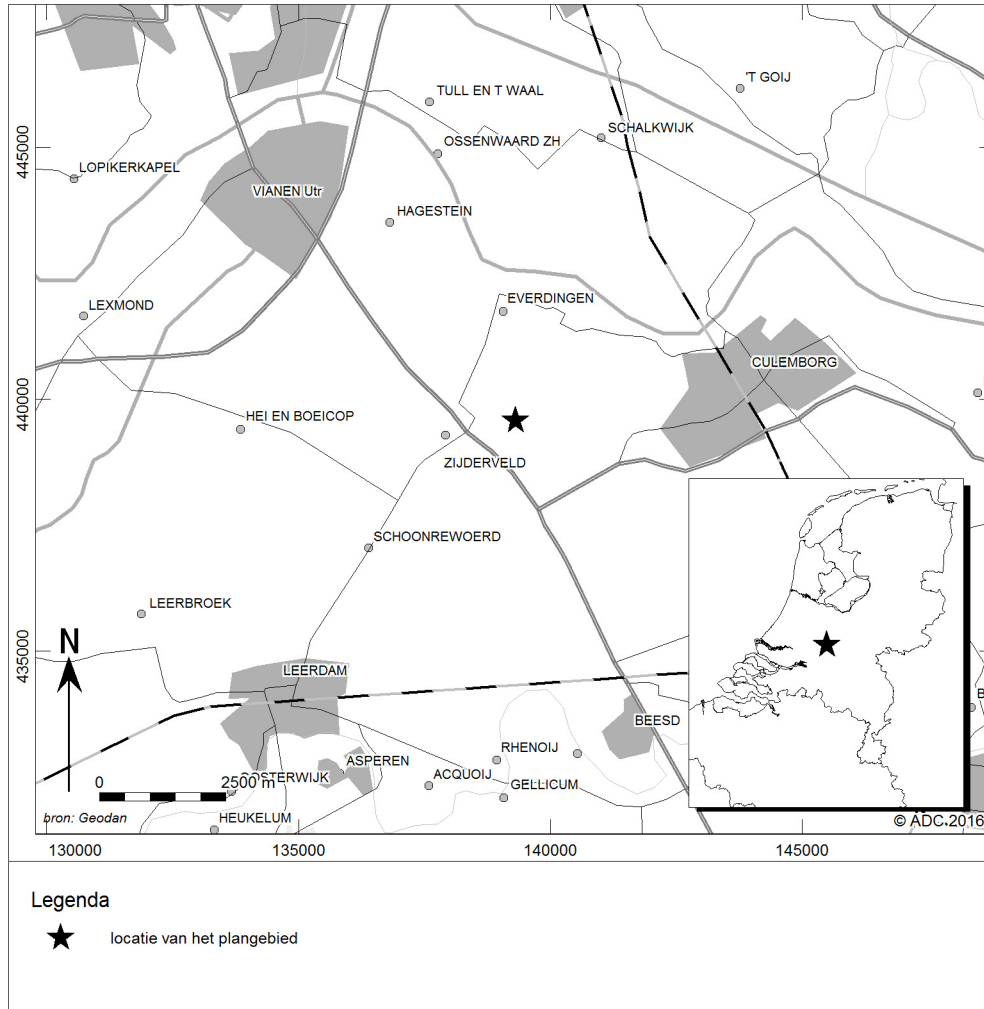
- <http://code.waag.org/buildings/#51.9451,5.1609,16>  
<https://easy.dans.knaw.nl>  
<http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>  
<http://www.ikme.nl>  
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>  
<http://www.topotijdreis.nl>



## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Vianen
- Afb. 4 Toekomstige inrichting van het plangebied
- Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart (naar Cohen & Stouthamer 2012)
- Afb. 6 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland
- Afb. 7 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
- Afb. 8 Plangebied op het minuutplan van de gemeente Everdingen (1811-32). Het noorden is linksboven.
- Afb. 9 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1874
- Afb. 10 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1928
- Afb. 11 Boorpuntenkaart

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

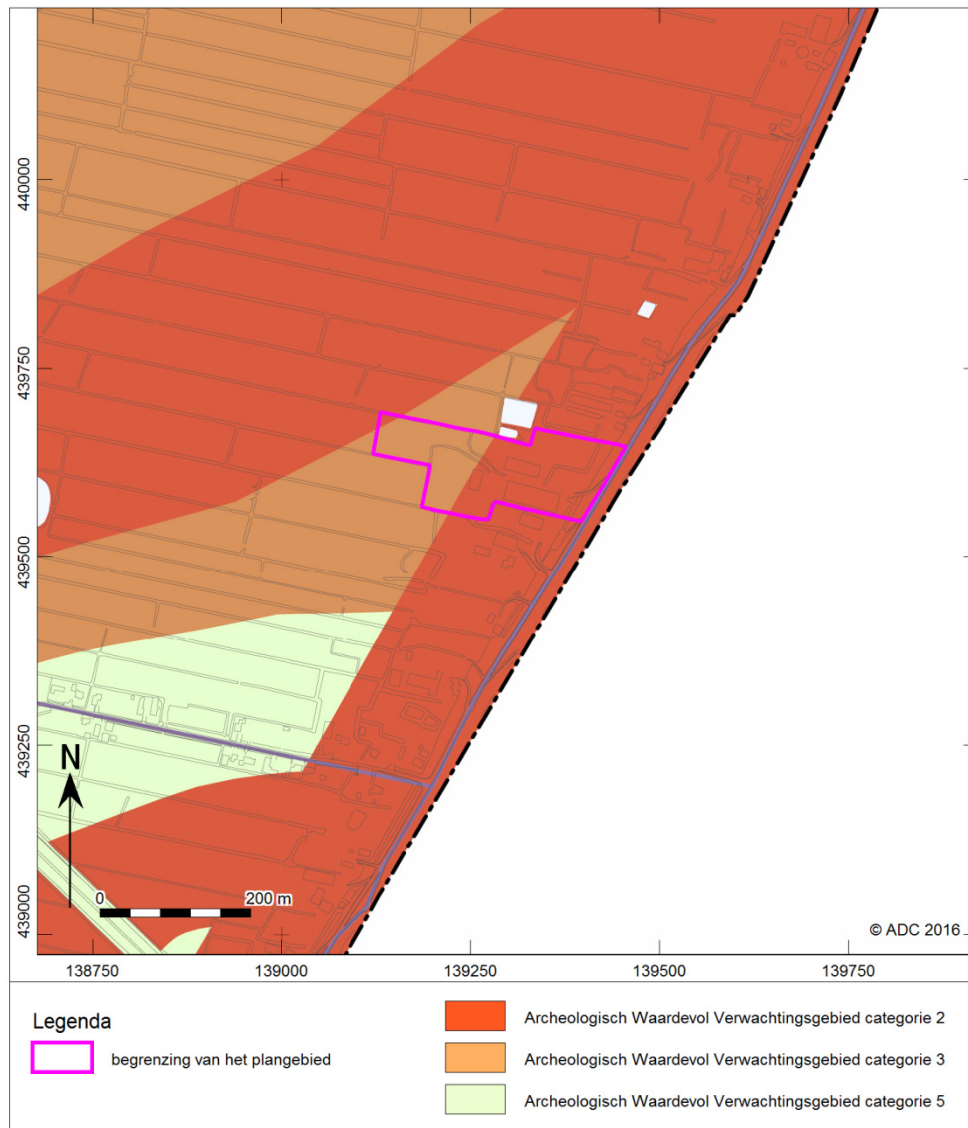


Afb. 1 Locatie van het plangebied

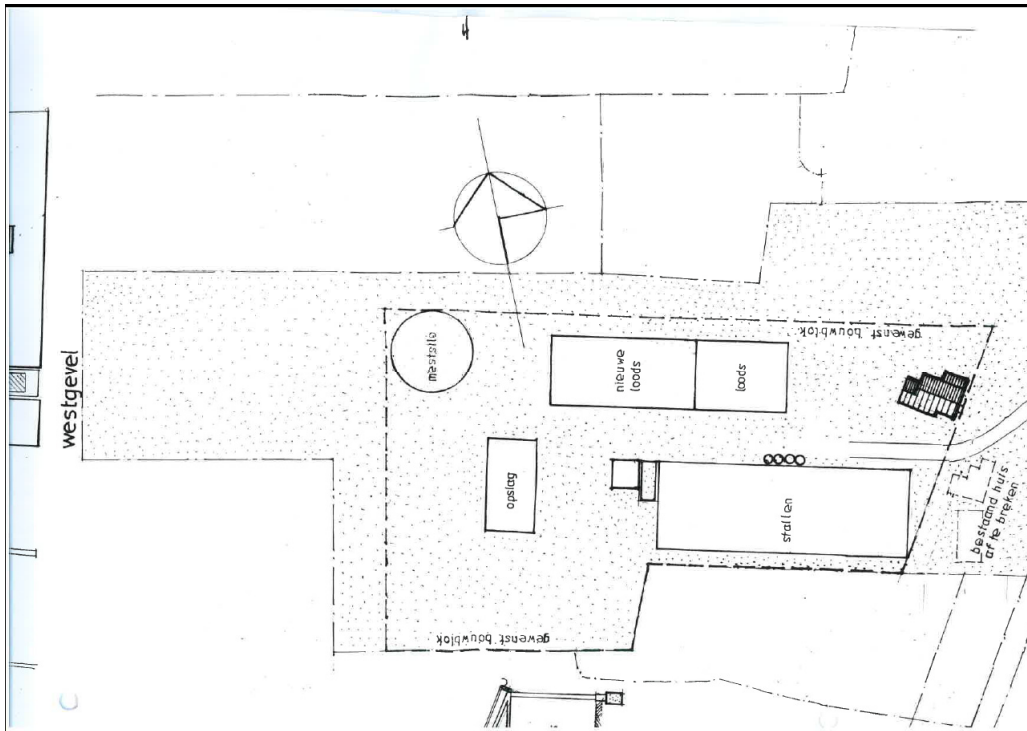




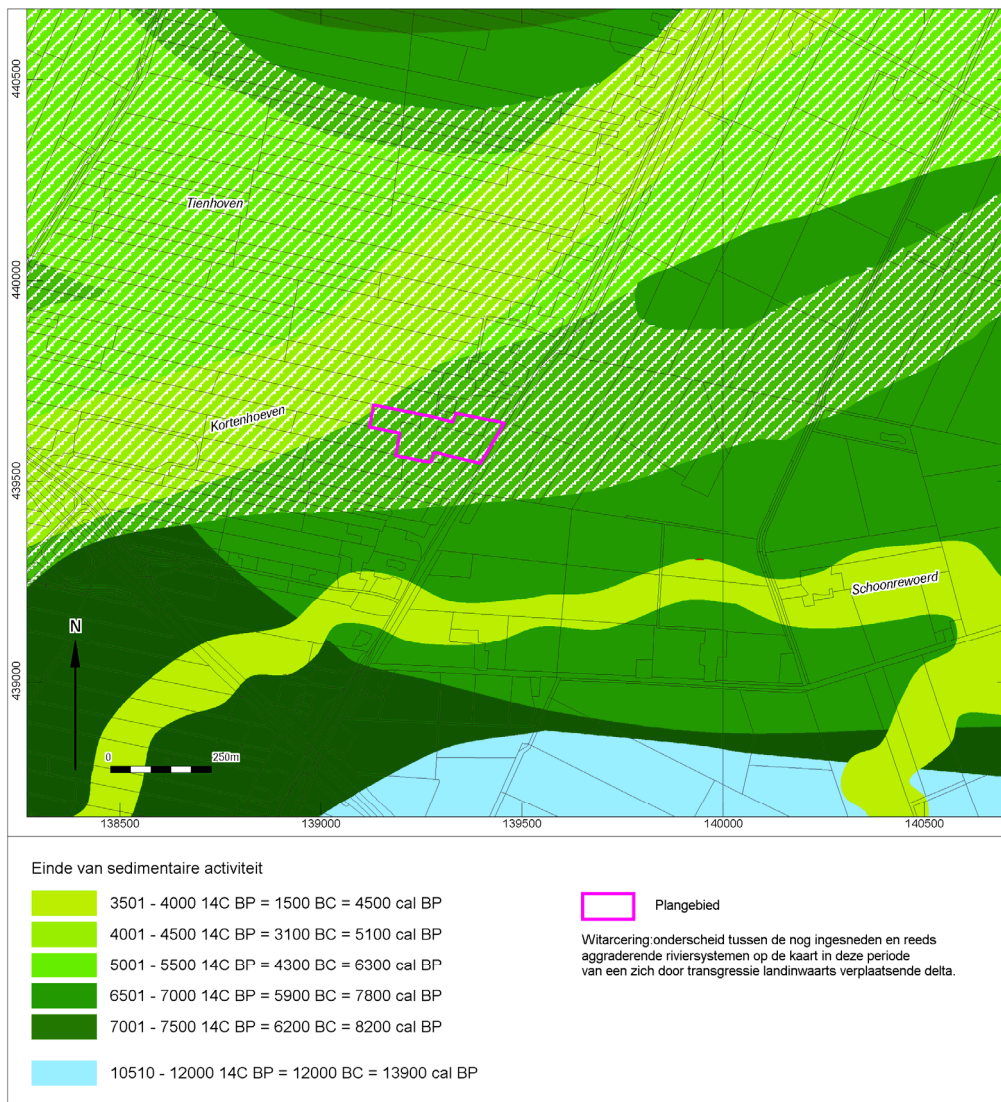
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



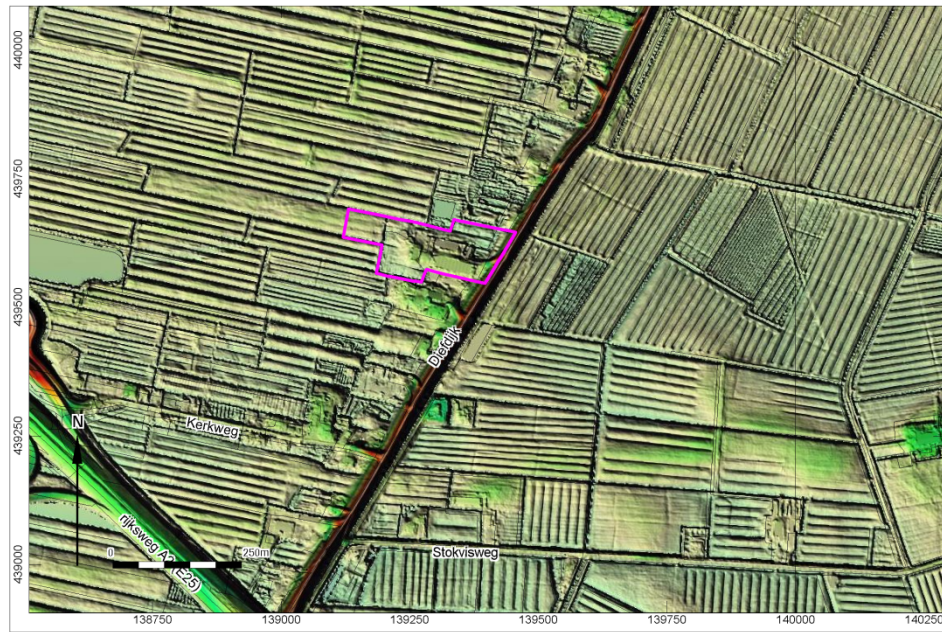
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Vianen



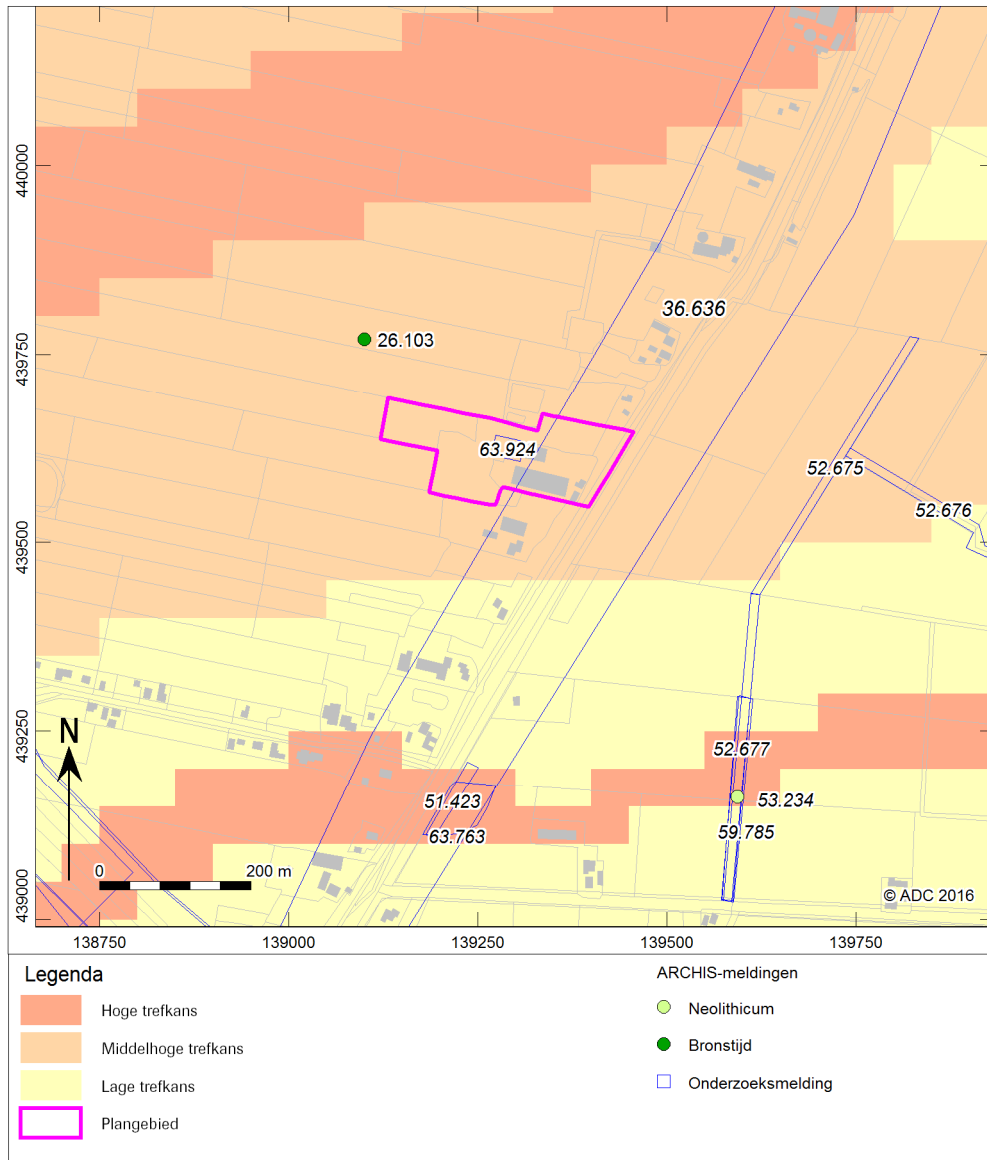
Afb. 4 Toekomstige inrichting van het plangebied



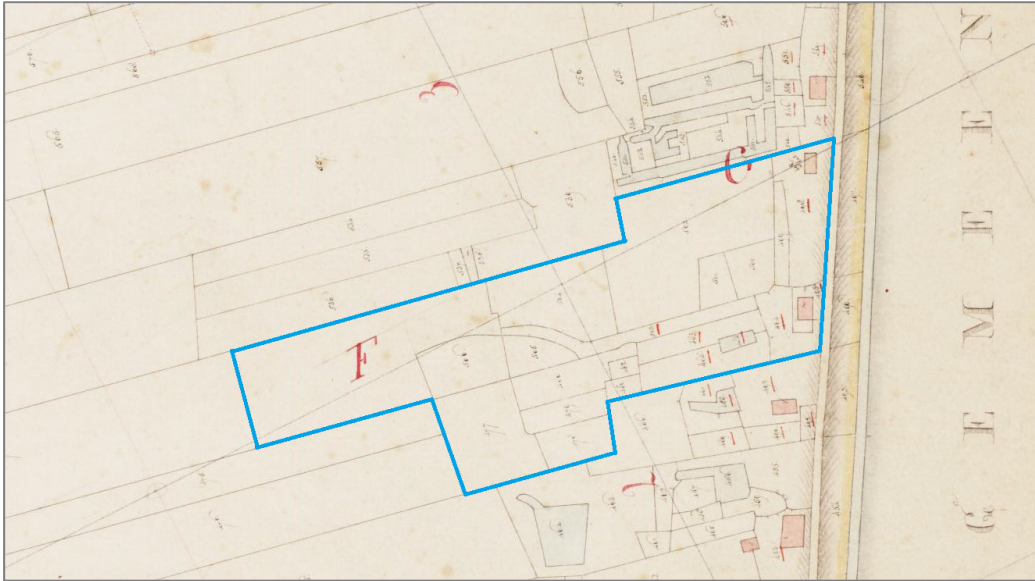
Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart (naar Cohen & Stouthamer 2012)



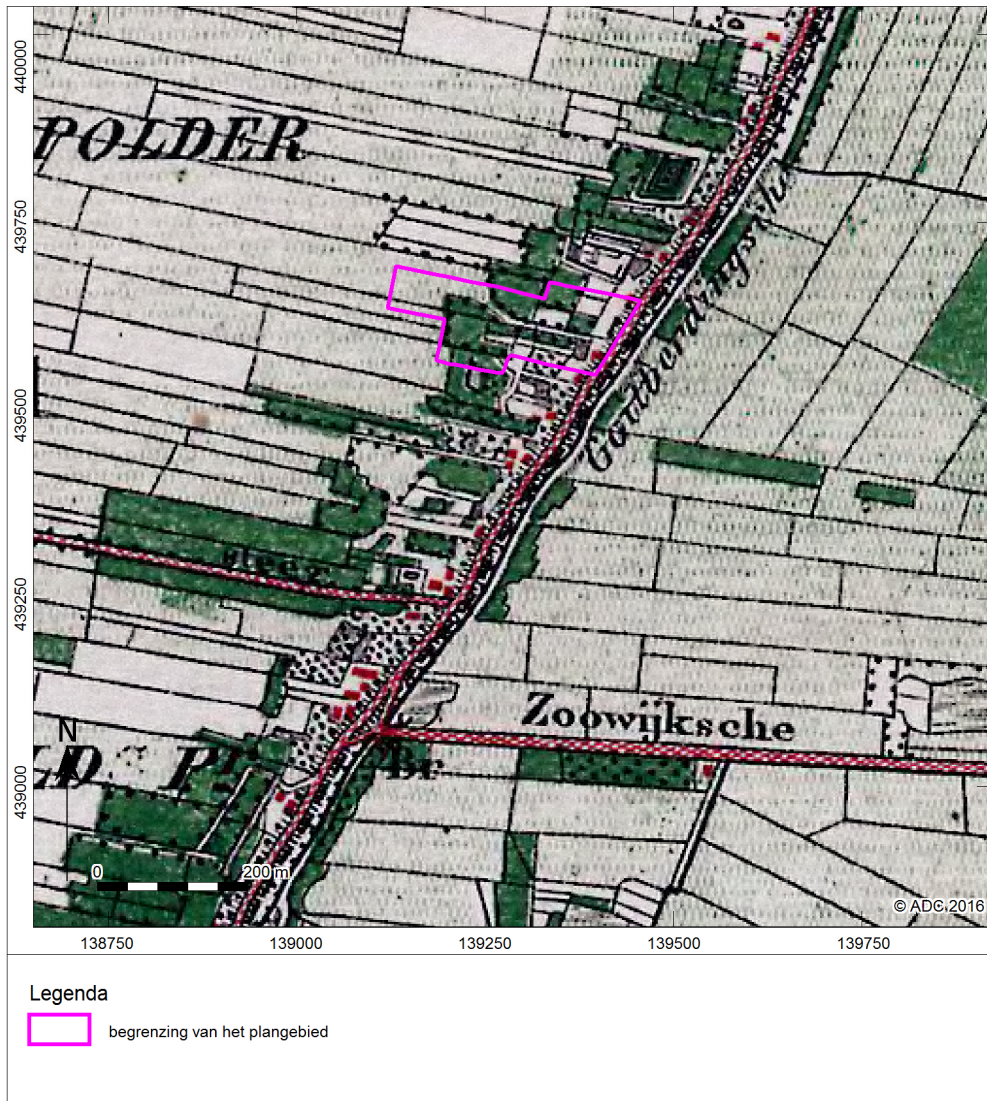
Afb. 6 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland



Afb. 7 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen



Afb. 8 Plangebied op het minuutplan van de gemeente Everdingen (1811-32).  
Het noorden is linksboven.



Afb. 9 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1874





Afb. 10 Plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1928



Afb. 11 Boorpuntenkaart



## Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiëldhoogte (cm) NAP	bovenrens (cm onder mv)	ondereens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	139.386	439.609	+30	0	50	klei	sterk siltig; zwak humeus; zwak grindig		donker-grijs	kalkloos		spoor puinresten	A-horizont	zandbrokken, kacheislik, lepel; bouwvoor	
				50	90	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos			C-horizont	stevig	Formatie van Echteld
				90	130	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	spoor plantenresten; matig stevig	Formatie van Echteld
				130	165	veen	zwak kleilig		bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	bosveen	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
				165	190	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos			C-horizont	slap	Formatie van Echteld
				190	310	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap	Formatie van Echteld
				310	330	zand	sterk siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Echteld
2	139.371	439.613	+30	0	30	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten	A-horizont	bouwvoor	
				30	50	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor puinresten	C-horizont	stevig	Formatie van Echteld
				50	75	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	spoor plantenresten; matig stevig	Formatie van Echteld
				75	110	veen	zwak kleilig		bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	bosveen	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop





nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
5	139.224	439.641	+70	70	100	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig stevig	Formatie van Echteld
			100	250	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkloos				C-horizont	matig slap	Formatie van Echteld
			250	320	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	slap	Formatie van Echteld
			320	350	zand	sterk siltig		zeer fijn	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	matig kleine spreiding; spoor kleilagen	Formatie van Echteld
			0	30	klei	sterk siltig;matig humeus			donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten	A-horizont	cement; bouwvoor	
			30	50	klei	sterk siltig;matig humeus			donker-grijs	kalkloos			C-horizont	stevig	Formatie van Echteld
			50	120	klei	sterk siltig			licht-grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten; matig stevig	Formatie van Echteld
			120	170	veen	zwak kleilig			donker-bruin	kalkloos			C-horizont	bosveen;weinig plantenresten	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
			170	260	klei	sterk siltig			licht-grijs	kalkloos			C-horizont	spoor plantenresten	Formatie van Echteld
			260	310	klei	sterk siltig			licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	slap	Formatie van Echteld
			310	350	zand	sterk siltig		zeer fijn	licht-grijs	kalkrijk			C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Echteld