

# Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/90

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek  
door middel van boringen (verkennende fase) ten  
behoefte van de aanleg van de ruwwaterleiding  
Vianen - Panoven te Vianen (UT).

projectnr. 179024  
revisie 001  
10 juni 2010

## Auteurs

I.N. Kaptein  
P.C. Teekens

## Opdrachtgever

Oasen NV  
Postbus 122  
2800 AC Gouda

datum vrijgave

17-09-2009  
11-01-2010  
10-06-2010

beschrijving revisie

revisie 00  
revisie 01  
revisie 02

goedkeuring



P.C. Teekens

vrijgave



A. M. Bakker

#### Colofon

**Titel:** Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/90.  
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennde fase)  
**ten**  
behoefte van de aanleg van de ruwwaterleiding Vianen - Panoven te Vianen (UT).

**Auteurs:** I.N. Kaptein, P.C. Teekens

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.  
Postbus 24  
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

#### Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.



	Inhoud	Blz.
	<b>Administratieve gegevens</b>	<b>4</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
1	<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
2	<b>Bureauonderzoek</b>	<b>11</b>
2.1	<b>Beschrijving onderzoekslocatie</b>	<b>11</b>
2.1.1	<i>Begrenzing onderzoeks- en plangebied</i>	<i>11</i>
2.1.2	<i>Landschappelijke situatie</i>	<i>12</i>
2.1.3	<i>Historische situatie en mogelijke verstoringen</i>	<i>17</i>
2.1.4	<i>Huidig en toekomstig gebruik</i>	<i>19</i>
2.2	<b>Bekende archeologische waarden</b>	<b>19</b>
2.3	<b>Archeologische verwachting</b>	<b>20</b>
2.3.1	<i>Archeologische verwachtingskaarten</i>	<i>20</i>
2.3.2	<i>Gespecificeerde archeologische verwachting</i>	<i>22</i>
2.4	<b>Advies voor vervolgonderzoek</b>	<b>23</b>
3	<b>Veldonderzoek</b>	<b>25</b>
3.1	<b>Doel- en vraagstelling</b>	<b>25</b>
3.2	<b>Onderzoeksopzet en werkwijze</b>	<b>25</b>
3.3	<b>Resultaten</b>	<b>26</b>
3.3.1	<i>Bodemopbouw</i>	<i>26</i>
3.3.2	<i>Archeologie</i>	<i>26</i>
4	<b>Conclusies en advies</b>	<b>29</b>
4.1	<b>Conclusies</b>	<b>29</b>
4.2	<b>Selectieadvies</b>	<b>30</b>
	<b>Literatuur en geraadpleegde bronnen</b>	<b>31</b>
	<b>Bijlagen</b>	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	ARCHIS: terreinen met archeologische status	
3b	ARCHIS: archeologische waarnemingen	
4	Boorprofielen	
	<b>Kaarten</b>	
179024-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II	
179024-AVB	Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Vianen	
179024-S1	Situatiekaart met locatie boringen	
179024-P1	Kaart met locatie aan te leggen putten t.b.v. gestuurde boringen	

## Administratieve gegevens

OW Projectnummer 179024

OM-nummer 35718

Provincie Utrecht

Gemeente Vianen

Plaats Vianen

Toponiem Panoven/Helsdingse Achterweg

Kaartblad 38F

Coördinaten W132747/443099 O 133361/442818

Kadaster n.v.t.

Opdrachtgever Oasen NV

Uitvoerder Oranjewoud

Datum uitvoering juni 2009

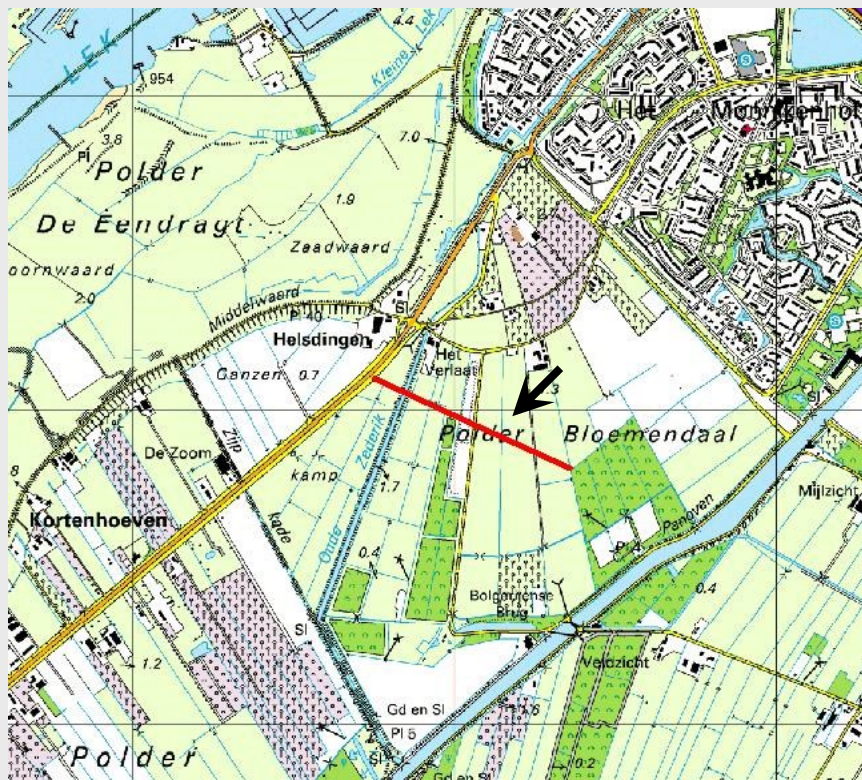
Projectteam P.C. Teekens (KNA-Archeoloog)

I.N. Kaptein (Projectarcheoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Vianen

Beheer documentatie Oranjewoud Almere

Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1 Locatie plangebied

(Topografische Kaart 1:25.000, hier verkleind weergegeven. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)



## Samenvatting

Ten behoeve van de verplaatsing van een grondwaterwinningstracé ten noordwesten van Panoven te Vianen, Utrecht, is in opdracht van Oasen NV in juni-augustus 2009 door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van (verkennende) boringen uitgevoerd voor genoemd gebied.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het een rivierkomgebied van zware klei op veen betreft. De Lek heeft een sedimentatiegeschiedenis van ongeveer 4000 jaar. Ze begon haar insnijding in het pleistocene zand in de Bronstijd. Tussen 300 en 700 v. Chr. werd de rivier steeds actiever. De loop van de rivier zoals zij nu bestaat werd gevormd in de IJzertijd. In het plangebied kunnen mogelijk archeologische resten worden aangetroffen uit de perioden Romeinse tijd - Nieuwe tijd, met de nadruk op de Middeleeuwen.

Uit het verkennend booronderzoek zijn geen archeologische waarden aanwezig gebleken in het plangebied. De kleiafzettingen geven aan dat de Lek lange tijd actief genoeg was om de komvlakte te overstromen en afzettingen achter te laten. Het veen waar de kleilagen overheen spoelden is in de boringen aangetroffen op een diepte van circa 200-550 m (gemiddelde dikte 130 m, in het midden van het tracé tussen 400 en 550 m diepte). Dit veen is niet veraard, er zijn geen relevante lagen welke archeologische indicatoren zouden kunnen bevatten aangetroffen. Het gebied is de meeste tijd te nat geweest voor bewoning, wat ertoe leidt dat de verwachtingswaarde binnen het plangebied naar beneden toe kan worden bijgesteld. Nader archeologisch onderzoek wordt dientengevolge niet nodig geacht.

### Selectieadvies

*Geadviseerd wordt om het plangebied wat betreft archeologie vrij te geven.  
Dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag.*





## 1 Inleiding

Ten behoeve van de verplaatsing van een grondwaterwinningstracé ten noordwesten van Panoven te Vianen, Utrecht, is in opdracht van Oasen NV in juni-augustus 2009 door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van (verkennde) boringen uitgevoerd voor genoemd gebied.

De aanleiding voor dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen aanleg van een nieuwe grondwaterleiding in het gebied, waarbij bodemroerende ingrepen gepland zijn. In verband met vergunningen en/of vrijstellingen dienen ook de eventuele archeologische waarden in het gebied te worden meegewogen. Voor de plaats van archeologisch onderzoek in de ruimtelijke planvorming wordt verwezen naar bijlage 2.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel voor het plangebied. Daarbij worden vragen beantwoord als: "Waar kunnen we wat verwachten?". Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, omvang, datering en verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting en het vaststellen van de aanwezigheid in het plangebied van eventuele archeologische vindplaatsen, dan wel de mate van verstoring binnen het plangebied.

Zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.



## 2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, omvang, datering en versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

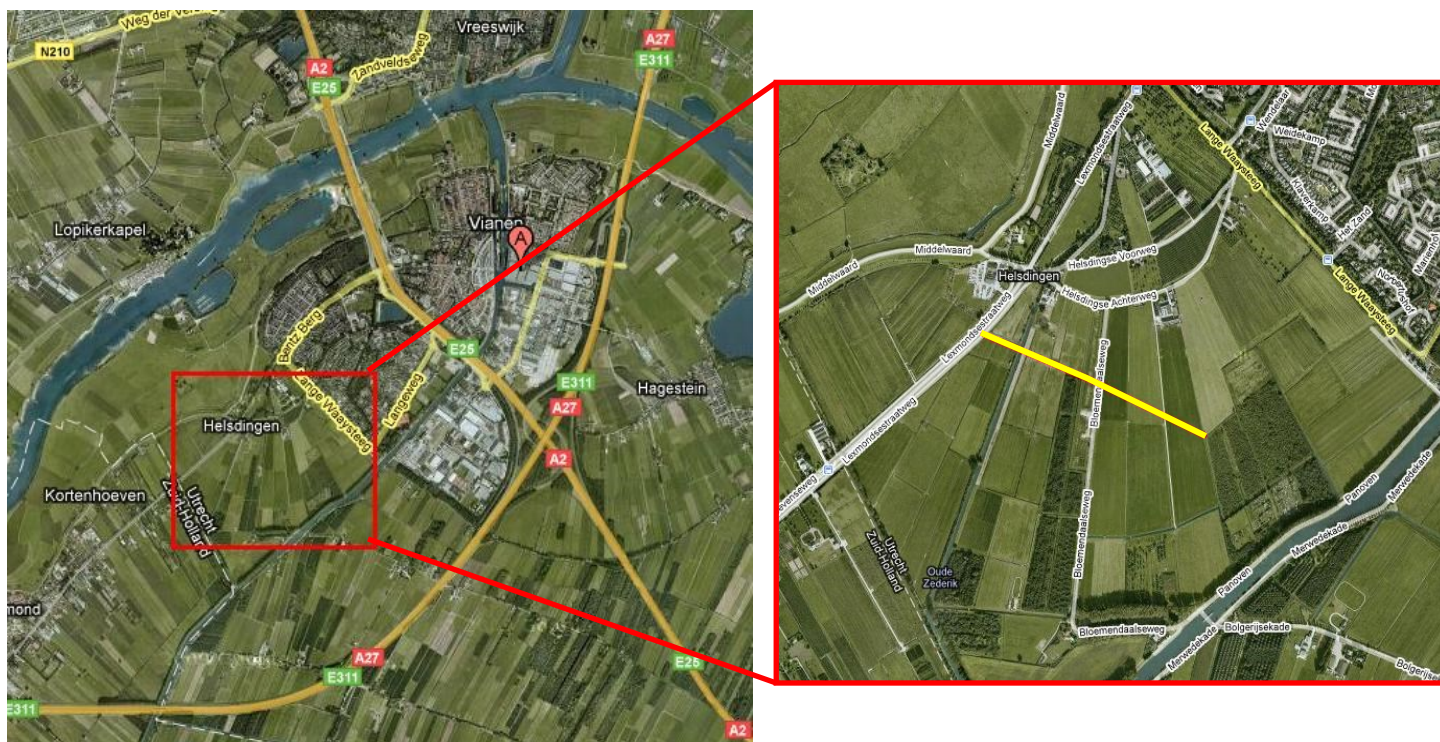
### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

#### 2-1-1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

Afbeelding 2: de ligging van het tracé ten opzichte van Vianen (links: rood kader en rechts inzet, gele lijn).  
Bron: Google Maps.



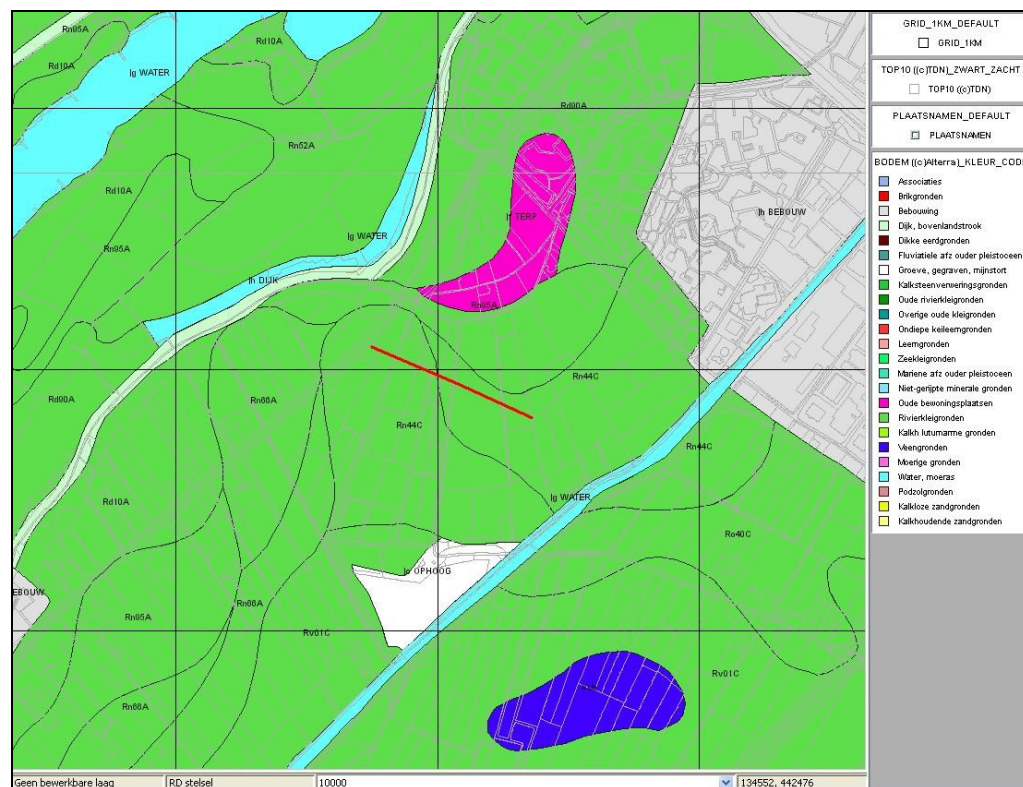
Het plangebied doorkruist een aantal percelen tussen de Lexmondsestraatweg (westzijde plangebied), de Bloemendaalseweg (midden plangebied) en daar ten oosten

van. Het betreft de percelen welke kadastraal bekend staan als Vianen, sectie K, nummers 11, 15 (Bloemendaalseweg), 16 (Lexmondsestraatweg), 23, 25, 26, 37, 38, 72 en 73. Het tracé heeft een totale lengte van circa 675 meter. De breedte van het tracé bedraagt 5 meter.

## 2.1.2 Landschappelijke situatie

Bodemkundig bestaat het gebied overwegend uit kalkloze poldervaaggronden van zware klei met profielverloop 4, d.w.z. zavel of klei op een ondergrond van niet kalkrijke zware klei (code Rn44C; zie afbeelding 3). De kalkloze poldervaaggronden die in het gebied van de Lek voorkomen zijn de klassieke komgronden van het rivierkleigebied. Deze gronden zijn opgebouwd uit homogeen zware tot zeer zware klei, die op 70 à 90 cm vrij slap wordt en dan bijna gerijpt of half gerijpt is. Gewoonlijk komen op verschillende diepten één of meer donkergrijze tot zwarte, compacte humushoudende horizonten voor, zogenaamde laklagen. Door de grote dichtheid en de fijne poriën hebben deze zware gronden in natte toestand een gering waterbergend vermogen, waardoor bij een hoge neerslagintensiteit het grondwater sterk stijgt<sup>1</sup>. Deze gronden hebben daarom hydromorfe kenmerken zoals roest en grijze vlekken die ondieper dan 50 cm beginnen.

Afbeelding 3: het plangebied (rode lijn) op de bodemkaart.  
Bron: ARCHIS



Het kleipakket wordt van oost naar west en vanaf de stroomrug naar het centrum van de rivierkom dunner, waardoor in die richting steeds ondieper veen voorkomt<sup>2</sup>. Het veen bestaat overwegend uit bosveen of houtrijk eutroof broekveen. In het westelijke deel van het plangebied kan nog moerig materiaal in de komklei voorkomen dat dieper dan 80 cm - mv begint en dieper dan 120 cm - mv eindigt. Deze moerige lagen of donker gekleurde laklagen zijn begraven bovengronden, welke zijn ontstaan in

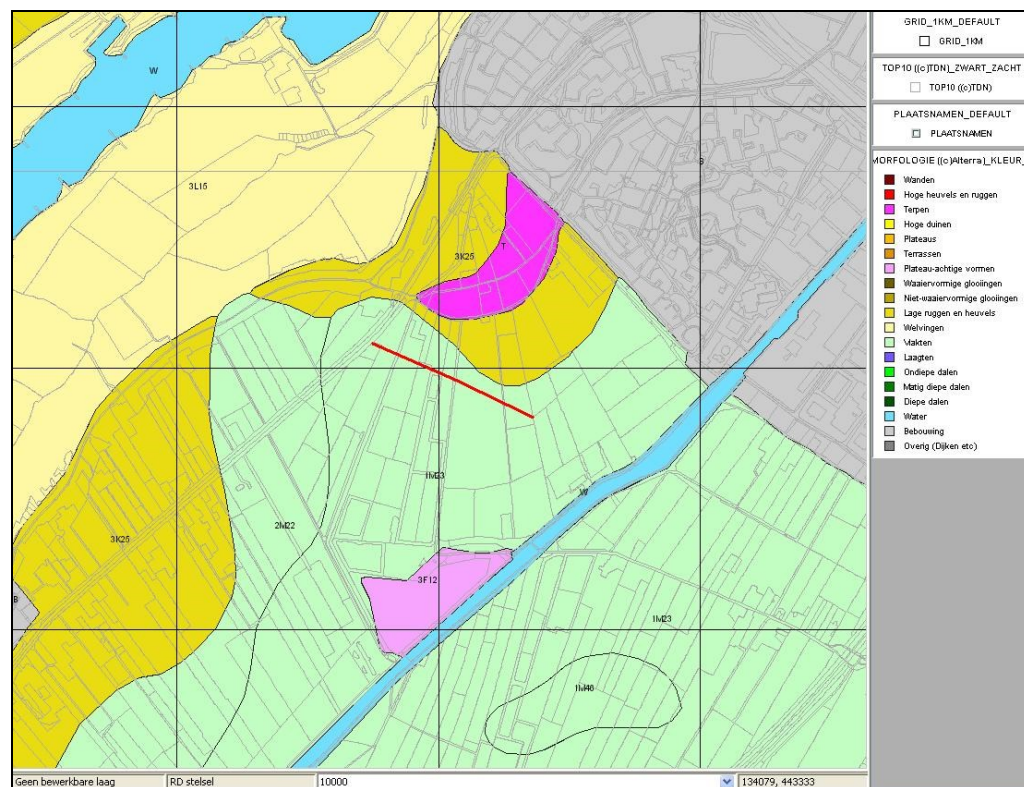
<sup>1</sup> Stiboka 1981, p. 72.

<sup>2</sup> Stiboka 1981, p. 27.

stilstandperioden in de opslibbing van het gebied en de grenzen vormen tussen de verschillende afzettinglagen<sup>3</sup>.

Het landschap in en om het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een rivierkomvlakte (al dan niet op veen; code 1M23), welke de huidige stroomrug van de Lek flankiert (zie afbeeldingen 4 en 5). De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld<sup>4</sup>. De kommen vormen het laagste gedeelte van het rivierengebied en bestaan uit kalkloze (kom)klei op veen.

Afbeelding 4: het plangebied (rode lijn) op de geomorfologische kaart.  
Bron: ARCHIS



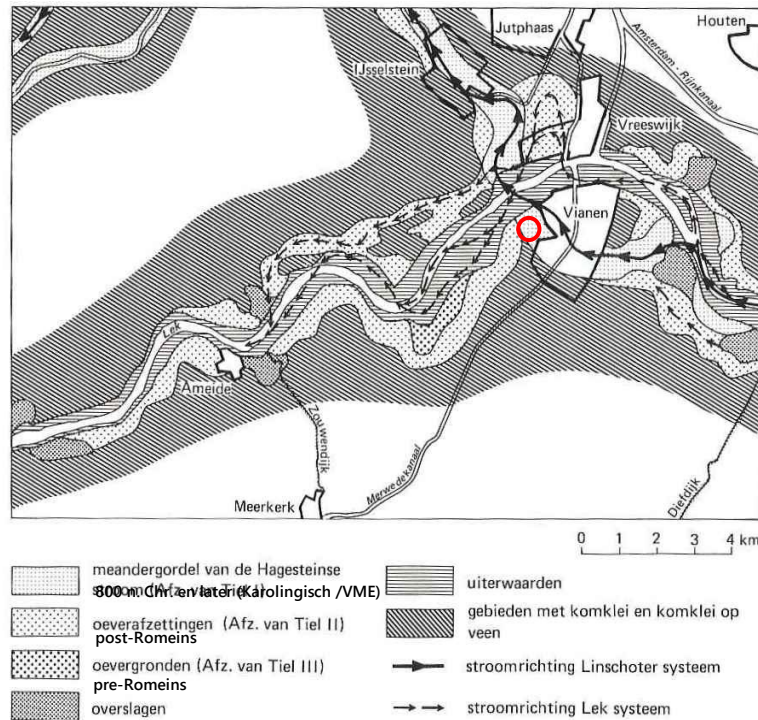
De Lek benedenstrooms van Wijk bij Duurstede is over het algemeen niet ingesneden in het pleistocene zand. Op vele plaatsen zijn oudere stroomgordels aanwezig in de ondergrond. Op deze manier is de huidige bedding nog steeds in contact met het onderliggende pleistocene zand. De geschiedenis van de huidige rivier is zeer gecompliceerd omdat het huidige bovenstroomse gedeelte een aantal wat oudere stroomgordels volgt en kruist. Alleen benedenstrooms van Vianen af is de huidige stroomgordel geïsoleerd van de oudere gordels. Ten zuidwesten van Vianen lijkt een kleine gordel zich van de hoofdstroomgordel te splitsen. Deze kleine stroomgordel volgt de loop van de huidige Hollandse IJssel, wat suggereert dat deze kleine stroomgordel van de Lek iets ouder is dan de loop van de huidige Lek tussen Hagestein, Vreeswijk en Klaphek<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Stiboka 1981, p. 28.

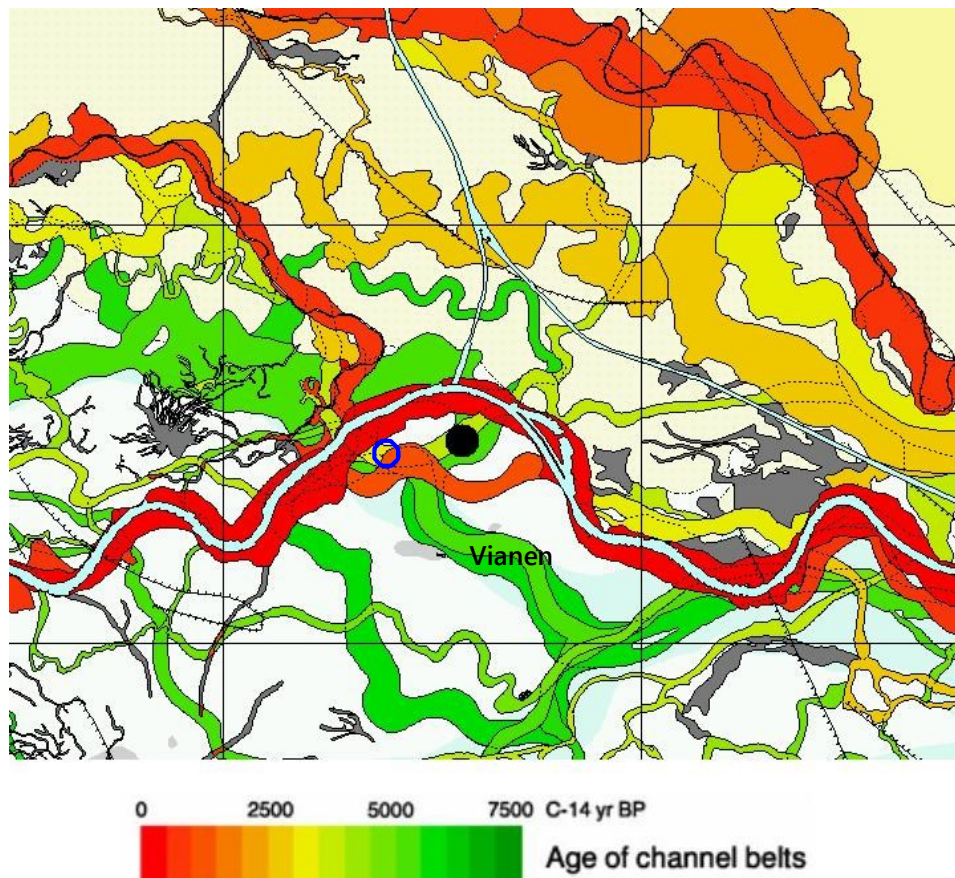
<sup>4</sup> Berendsen, 2004.

<sup>5</sup> Berendsen & Stouthamer 2001; riviernr 91.

Afbeelding 5: de verlegging van de Rijnloop (Lek) naar het westen tussen de Romeinse tijd en de bedijking met het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van de verschillende oeverafzettingen van de Lek, afgeleid uit bodemkundige verschillen in de stroomgronden. De in de afbeelding vermelde Afzetting van Tiel wordt tegenwoordig de Formatie van Echteld genoemd (Berendsen & ...)



Afbeelding 6: het plangebied (blauwe cirkel) in het rivierengebied. Uitsnede van rivierdelta kaart met dateringen per stroomrug. Bron: Berendsen & ...



De Lek begon met sedimentatie ongeveer 2250-2000 v. Chr. (Bronstijd; zie afbeelding 6). Tussen 300 en 700 v. Chr. werd de rivier steeds actiever. De loop van de rivier zoals zij nu

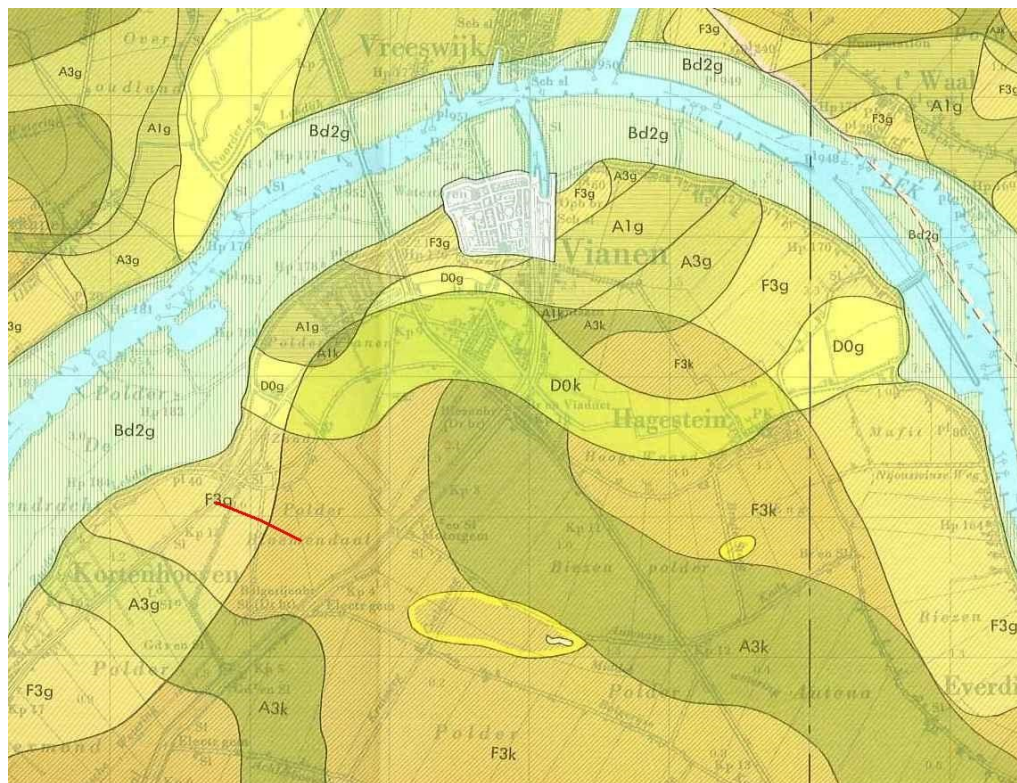
bestaat werd gevormd in de 8<sup>e</sup> eeuw v. Chr. (IJzertijd). De Lek werd op zijn vroegstgedocumenteerd in een historisch document van 777 n. Chr.

De oudste archeologische resten die op en nabij de (oude) stroomgordel van de Lek zijn aangetroffen dateren uit de Vroege en Late Middeleeuwen. Ten oosten van Wijk bij Duurstede zijn nog wel resten uit de Romeinse tijd en IJzertijd gevonden, hoewel deze alleen voorkomen op geërodeerde delen van de stroomgordel of op oudere stroomgordels zoals die van de Houten- en Maurikgordel.

Op de geologische kaart<sup>6</sup> zijn een aantal oudere stroomruggen van de Lek te zien (zie afbeelding 7). Het plangebied ligt in het oostelijk deel op een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen met de Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop komafzettingen (code F3k; afgezet vóór 1800 v. Chr. in het Atlanticum en Subboreaal; op de geologische kaart uit 1990 nog aangeduid als Afzettingen van Tiel). In het westelijk deel ligt het plangebied op eenzelfde afwisselende gelaagdheid, met aan de oppervlakte Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop oeverafzettingen (code F3g; afgezet na 1800 v. Chr. in het Subatlanticum; op de geologische kaart uit 1990 nog aangeduid als Afzettingen van Gorkum).

Afbeelding 7: het plangebied (rode lijn) op de geologische kaart.

Bron: Rijks Geologische Dienst

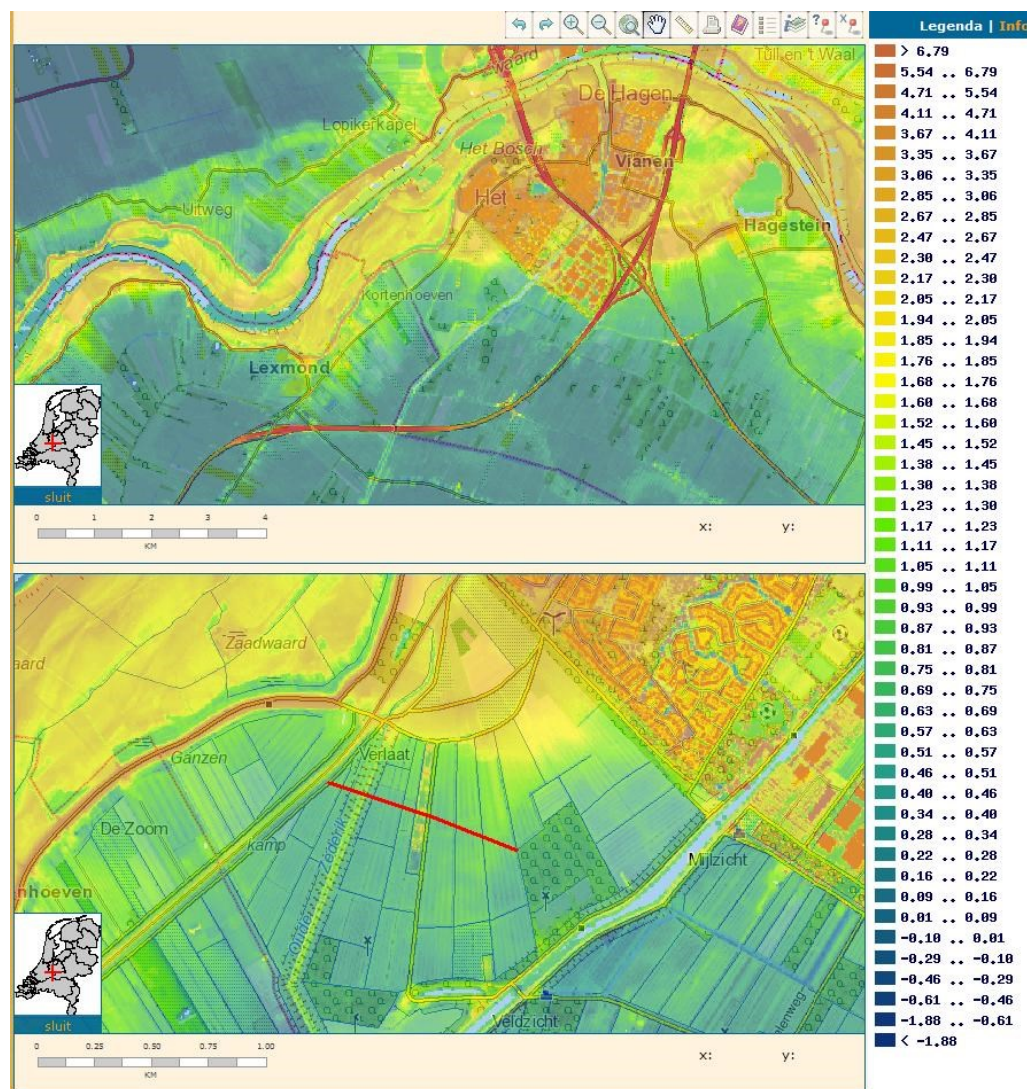


Gedurende het laatste deel van het Holoceen hadden de rivieren in het gebied een gering verhang (geringe helling van de bodem). Hierdoor stroomden de rivieren langzaam en was de afvoer betrekkelijk regelmatig over het jaar verdeeld. Daarom zijn de rivierafzettingen van de Formatie van Echteld over het algemeen fijnkorrelig. De stroomgordelafzettingen vertonen vanuit het midden naar buiten en naar boven een afname van gemiddelde korrelgrootte. Door het steeds langzamer stromen werd steeds fijner materiaal boven grover materiaal afgezet. In het komgebied, verder van de rivierbedding af, wordt klei afgezet welke meestal kalkarm of kalkloos en vrij uniform van samenstelling is.

<sup>6</sup> Rijks Geologische Dienst 1990.

De dikte van de (perimariene) oeverafzettingen met ingeschakelde veenlagen varieert van 4 m ten oosten van Vianen tot 8 m ter hoogte van Langerak ten westen van het plangebied. Gemiddeld genomen zijn de oeverafzettingen minder sterk gedifferentieerd in komkleien, oeverwal- en geulsedimenten dan de komafzettingen. In de oeverafzettingen komen brede zandige stroken aan weerszijden van de fossiele rivier voor.

Afbeelding 8: het plangebied (rode lijn) op de actuele hoogtekaart.  
Bron: www.ahn.nl.



Het overgrote deel van de fluviatiele komafzettingen is gevormd door rivieren na 700 v. Chr. De dikte varieert tussen enige decimeters en 2 m, zonder dikte verschil van oost naar west zoals dat bij de geul- en oeverafzettingen het geval is. Het geulsediment van de komafzettingen is over het algemeen grover dan die van de oeverafzettingen en over het algemeen duidelijker ontwikkeld. De beide soorten afzettingen zijn in het veld echter alleen te onderscheiden wanneer de afzettingen door een veenlaag worden gescheiden. Het verschil in oeverafzettingen en komafzettingen is over het algemeen goed te zien aan het landgebruik: de meestal zandig ontwikkelde geul- en oeverafzettingen worden in de regel gebruikt voor akkerbouw en fruitteelt, de zware komkleien vormen veelal de weidegebieden.



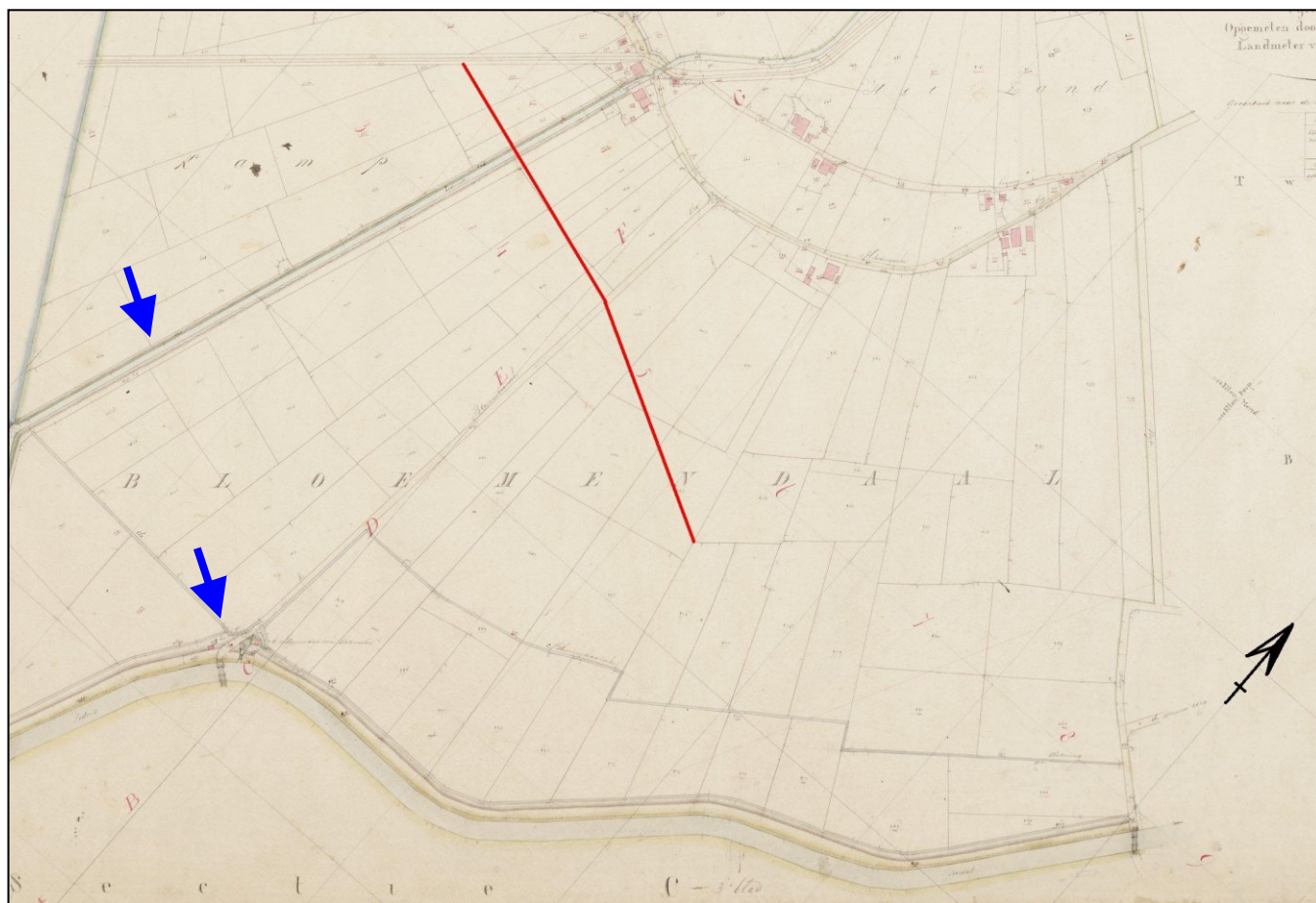
De grondwaterstand in het plangebied heeft een gemiddeld hoogste stand van minder dan 40 cm - mv en een gemiddeld laagste stand tussen 80 en 120 cm - mv (grondwatertrap III). Het zijn zware gronden welke in natte toestand een gering waterbergend vermogen hebben en daarom hydromorfe kenmerken vertonen.

Op de Actuele Hoogtekaart Nederland (AHN) is goed te zien dat het plangebied in een rivierkom tegen de zuidflank van de stroomgordel van de Lek ligt (zie afbeelding 8).

### 2.1.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

De eerste bewoners in het gebied van Vianen waren gevestigd in Zijderveld, ± 3400 jaar geleden. Door de telkens optredende overstromingen raakte het gebied vervolgens ontvolkt totdat rond 1000 na Christus definitieve nederzettingen ontstonden. De eerste kerk werd gebouwd in de buurtschap Gasperden, later Hagestein genoemd. Verder ontstonden bewoonde kernen in wat nu genoemd wordt Helsdingen, Everdingen, Zijderveld en Vianen. Van het buurtschap Helsdingen zijn geen historische vermeldingen bekend. Het lijkt een landelijke concentratie van boerderijen te zijn in de buurt van de stad Vianen.

Afbeelding 9: het plangebied (rode lijn) op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: <http://ngz.watwaswaar.nl>.



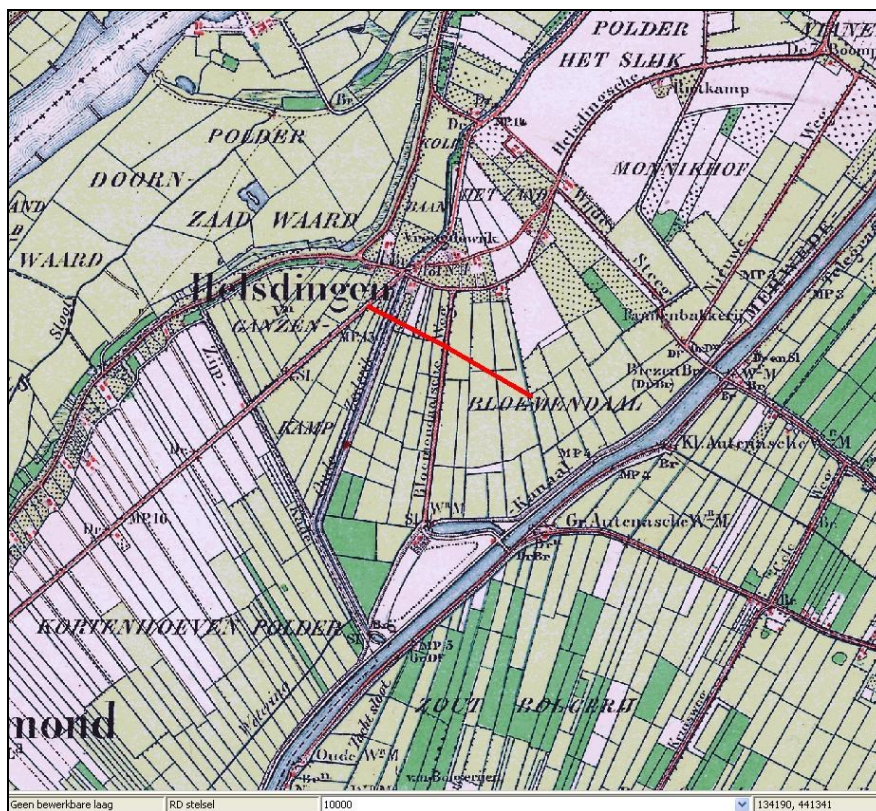
Het plangebied ligt grotendeels in de polder Bloemendaal en voor een klein deel (west) in een gebied genaamd Ganzenkamp. Het tracé kruist een sloot genaamd Oude Zederik, welke een aftakking heeft gevormd van de natuurlijke Zederik (afbeelding 9), begin 20<sup>e</sup> eeuw opgegaan in het Merwedekanaal (afbeelding 10 en 11). De naam "Oude Zederik"

herinnerd nog aan deze waterloop. De polder Bloemendaal is de oudste van het hoogheemraadschap van Rijnland en werd al vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw ontgonnen.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (afbeelding 9) staat de natuurlijke waterloop Zederik (zie onderste blauwe pijl op de kaart) met aftakking (ook Zederik geheten; bovenste blauwe pijl op de kaart) nog aangegeven. De Zederik zal later grotendeels worden rechtgetrokken en een onderdeel vormen van het Merwedekanaal.

Op de BONNE-kaart uit 1900 (afbeelding 10) bestaat de polder waar het plangebied doorheen loopt grotendeels uit grasland en wat akkerbouw. In de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw komen er meer boomgaarden en bospercelen te liggen en verdwijnt de akkerbouw (vergelijk afbeeldingen 10 en 11). Het gehucht Helsdingen blijft min of meer hetzelfde en wordt niet veel groter in de loop van de tijd. Van de natuurlijke waterloop Zederik is slechts een enkele meander overgebleven (ten zuiden van het plangebied), de rest ervan is opgenomen in het rechtgetrokken Merwedekanaal.

Afbeelding 10: het plangebied (rode lijn) op de BONNE-kaart uit 1900. Bron: ARCHIS-II.



Afbeelding 11: het plangebied (rode lijn) op de topografische kaart uit 1969. Bron: <http://ngz.watwaswaar.nl>.



#### 2.1.4 Huidig en toekomstig gebruik

##### *Huidig gebruik plangebied*

Het plangebied is op dit moment grotendeels in gebruik als grasland.

##### *Consequenties toekomstig gebruik*

De geplande bodemverstorende werkzaamheden die gepaard gaan met de herinrichting van het terrein (aanleg leiding voor grondwaterwinning) kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem verstoren of vernietigen. De gestuurde boringen zullen een minimum aan verstoring inhouden. Binnen het tracé, aan beide einden, zullen twee putten van 5 x 5 m grootte worden gegraven tot ongeveer 120 cm diepte, daartussen zullen gestuurde boringen plaatsvinden om de waterleiding aan te brengen. In het midden van het tracé zal een put van maximaal 1,5 m diep worden gegraven en 5 x 10 m groot. Deze put zal in het gronddepot van de gemeente Vianen, aan de linkerkant van de Bloemendaalseweg, worden aangelegd. Het gehele tracé van 5 x 675 m (3375 m<sup>2</sup> = 0,34 ha) wordt meegenomen in het archeologische (veld)onderzoek. Voor de locatie van de drie putten, zie kaart 179024-P1 in de bijlagen.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

Volgens ARCHIS zijn in het plangebied geen archeologische monumenten of geregistreerde terreinen van archeologische waarde bekend. Binnen een bereik van 1 km vanaf het plangebied zijn twee AMK-terreinen bekend.

Tabel 1 AMK-terreinen uit ARCHIS

AMK-terrein	Object/complextyp	Begin periode	Eind periode
6759	Nederzetting, onbepaald  Kapel	Middeleeuwen Vroeg: 450 - 1050 n Chr Middeleeuwen Laat: 1050 - 1500 n Chr	Middeleeuwen Laat: 1050 - 1500 n Chr Middeleeuwen Laat: 1050 - 1500 n Chr
6765	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen Laat: 1050 - 1500 n Chr	Middeleeuwen Laat: 1050 - 1500 n Chr

Ook zijn losse waarnemingen bekend in een straal van 1 km rond het plangebied die te maken hebben met Romeinse metaalvondsten en middeleeuwse aardewerkscherven (mogelijke nederzettingsterreinen, gerelateerd aan de twee voornoemde AMK-terreinen).

Tabel 1 Waarnemingen uit ARCHIS

Waarnemingsnr	Object/complextyp	Begin periode	Eind periode
21891	Nederzetting, onbepaald; steengoed, grijsbakkend gedraaid aardewerk	Middeleeuwen Laat B: 1250 - 1500 n Chr	Middeleeuwen Laat B: 1250 - 1500 n Chr
26087	Onbekend; Paffrath, steengoed, grijsbakkend gedraaid aardewerk	Middeleeuwen Laat A: 1050 - 1250 n Chr	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 n Chr
26088	Onbekend; aardewerk indet	Middeleeuwen Vroeg: 450 - 1050 n Chr	Middeleeuwen Vroeg: 450 - 1050 n Chr
26100	Onbekend; tufsteen	Middeleeuwen Laat A: 1050 - 1250 n Chr	Middeleeuwen Laat A: 1050 - 1250 n Chr
26101	Onbekend; tufsteen	Middeleeuwen Laat A: 1050 - 1250 n Chr	Middeleeuwen Laat A: 1050 - 1250 n Chr
45324	Onbekend; bronzen fibulae / mantelspelden	Romeinse tijd Vroeg A: 12 v Chr - 25 n Chr	Romeinse tijd Midden A: 70 - 150 n Chr
49493	Onbekend; bronzen fibulae / mantelspelden	Romeinse tijd Vroeg: 12 v Chr - 70 n Chr	Middeleeuwen Vroeg B: 525 - 725 n Chr
60187	Onbekend; bronzen fibula / mantelspeld	Middeleeuwen Vroeg C: 725 - 900 n Chr	Middeleeuwen Vroeg C: 725 - 900 n Chr

Voor de ligging van de AMK-terreinen en waarnemingen zie kaart 179024-ARCHIS in de kaartbijlage.

## 2.3 Archeologische verwachting

### 2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten

Er zijn verschillende archeologische verwachtingskaarten. Formeel geldt de kaart die de meest gebiedsspecifieke kennis bevat als de leidende kaart. Voorwaarde daarbij is wel dat de kaart is vastgesteld of op een andere manier is verankerd in het beleid van de betreffende overheid. In de onderstaande paragrafen is een weergave van de gegevens uit de rijkskaart, de provinciale kaart en gemeentelijke kaart weergegeven. Daarbij zal een dubbeling optreden met een deel van de gegevens die al eerder aan de orde is geweest. Omwille van het overzicht is ervoor gekozen per kaart deze gegevens beknopt maar overzichtelijk weer te geven.

### *IKAW*

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Het plangebied wordt op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed als geheel een lage trefkans op archeologische sporen toegekend (zie kaart 179024-ARCHIS in de kaartbijlage). Zoals eerder al werd aangegeven zijn er in de omgeving van het plangebied twee AMK-terreinen bekend met middeleeuwse vindplaatsen. Ook zijn een aantal losse sporen en vondsten of vondstconcentraties aangetroffen uit de perioden Romeinse tijd en Middeleeuwen (zie paragraaf 2.2 Bekende archeologische waarden) die grotendeels overeenkomen met in elk geval één middeleeuwse vindplaats (zie ook Gemeentelijke verwachtingskaart hieronder). Het betreft hier onder andere het gebied "Het Verlaat", een gebied tussen twee wegen ingeklemd met een oppervlakte van 100 x 600 m (AMK-terrein 6759). Het terrein bestaat uit oude woongrond (woonheuvel, zij het natuurlijk ontstaan) met resten/vondsten uit de Vroege tot en met Late Middeleeuwen, ongeveer een halve kilometer ten noorden van het plangebied. De bewoningsporen liggen op een oude stroomrug die nog altijd in het landschap te herkennen is. Het AMK-terrein 6765, welke ongeveer een kilometer ten westen van het plangebied ligt, is een terrein met sporen van steenbouw uit de Middeleeuwen (boerderij).

### *Provinciale verwachtingskaart*

Op de Cultuurhistorische Atlas (CHS) van de provincie Utrecht is te zien dat het plangebied gelegen is in het komgebied Polder Bloemendaal, onderdeel van het deelgebied Lopikerwaard, Vianen en Schalkwijk. De CHS maakt alleen onderscheid tussen gebieden met hoge en met middelhoge archeologische verwachtingswaarden. Het komgebied ligt op de CHS ten zuiden van een terrein met hoge archeologische verwachtingswaarde (AMK-terrein 6759) en heeft zelf geen archeologische (en daarmee lage) verwachtingswaarde toegekend gekregen. Het tracé snijdt een historisch lijnelement (waterloop Oude Zederik). De provincie stelt dat indien zich lijnelementen bevinden in gebieden met een lage verwachting veldonderzoek moet plaatsvinden wanneer deze lijnelementen zullen worden verstoord. Ook stelt de provincie dat indien een plangebied binnen 250 m van de grens van een archeologisch monument volgens de AMK ligt, er archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

### *Gemeentelijke verwachtingskaart*

Zowel het landelijke-, het provinciale en het gemeentelijke beleid zijn er tegenwoordig op gericht cultuurhistorische en archeologische waarden een rol te laten spelen binnen de plan- en besluitvorming bij ruimtelijke plannen. De gemeente Vianen beschikt over een eigen archeologiebeleid met archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (zie kaart 179024-AVB in de kaartbijlage). Deze kaart is door het Archeologisch DienstenCentrum (ADC) in 2007 gemaakt op basis van bureauonderzoek en booronderzoek. Op deze kaart van de gemeente Vianen is te zien dat het plangebied ligt in een komgebied met kades/dijken langs de Bloemendaalseweg ten zuiden van een mogelijke middeleeuwse woonheuvel. De Bloemendaalseweg wordt hierop aangemerkt als zijnde "waardevolle kade". De gele lijnen (zie kaart 179024-AVB in de kaartbijlagen) geven hierbij de maximale grenzen aan. Voor deze waardevolle kade

geldt behoud in huidige staat. Aan de linkerkant van de Bloemendaalseweg heeft de gemeente Vianen echter haar gronddepot (zie kaart 179024-P1). De archeologische verwachting in het komgebied is laag voor zowel Prehistorie-Romeinse tijd als Middeleeuwen-Nieuwe tijd, waarbij het beleidsadvies luidt dat in plangebieden met een lage archeologische verwachting door middel van verkennend archeologisch onderzoek moeten worden onderzocht. Het plangebied heeft een lage verwachting en dient dus door middel van een verkennend booronderzoek onderzocht te worden.

### 2.3.2 *Gespecificeerde archeologische verwachting*

#### *Datering*

Op basis van vondsten uit het verleden moeten archeologische resten uit de periode Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd worden verwacht, waarbij de nadruk ligt op archeologische resten uit Middeleeuwen. Resten uit het Laat-Paleolithicum, het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd en de IJzertijd kunnen niet worden uitgesloten.

#### *Complexiteit*

Losse vondsten, akkercomplexen, ontginningsporen zoals percelering, kaden/dijken langs sloten e.d. (in elk geval de kade van de Bloemendaalseweg, welke als "waardevolle kade" op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Vianen is aangemerkt; zie ook paragraaf 2.3.1).

#### *Omvang*

Percelering en akkercomplexen kunnen in het gehele plangebied worden aangetroffen, de omvang is onbekend (gehele polder). De kade van de Bloemendaalseweg heeft aan beide kanten van de weg een zone van ongeveer 50 m breedte.

#### *Diepteligging*

Direct onder de bouwvoor.

#### *Locatie*

Binnen het gehele plangebied kunnen archeologische waarden worden verwacht (kleine vondsten en ontginningsporen).

#### *Uiterlijke kenmerken*

De losse vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, hout (palen), houtskool, baksteen en ander bouw materiaal, (vuur)steen, glas.

De mogelijke ontginningsporen kunnen bestaan uit greppels/sloten, palenrijen (afrastering).

#### *Mogelijke verstoringen*

Mogelijk zijn eventueel aanwezige archeologische resten vernietigd door landbewerking (ploegen, diepploegen, mengwoelen e.d.). Aanwezige vondsten kunnen in goede conditie in de rivierkleigrond bewaard zijn gebleven. Aan de linkerkant van de Bloemendaalseweg heeft de gemeente Vianen haar gronddepot, bovenop de kade welke op de beleidsadvieskaart is aangemerkt als waardevol.

## 2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Conform de CHS van Utrecht en de gemeentelijke beleidskaart (zie paragraaf 2.3.1, hierboven) wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd met als primair doel het toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel van de bureaustudie en het bepalen van de aanwezigheid van archeologische waarden. Hiernaast dient het veldonderzoek om te bepalen wat de bodemkwaliteit (gaafheid) is.

Het verkennend archeologisch veldonderzoek bestaat uit een veldtoets door middel van handmatige grondboringen over het hart van het waterleidingtracé (om de 50 m een boring, in totaal 15 boringen binnen het tracé van 675 m lengte). Aan de hand van boringen kan de aard en intactheid van de bodem worden vastgesteld zodat over de kwaliteit van de eventueel aanwezige archeologische vindplaats reeds een indicatie kan worden gegeven.





## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Doel- en vraagstelling

Doel van het inventariserend veldonderzoek is het vaststellen van de aard van het bovendeck. Tijdens het booronderzoek wordt de bodemgesteldheid en intactheid van de bodem in het plangebied bepaald. Daarnaast wordt vastgesteld in hoeverre archeologische resten aan- of afwezig zijn. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen m.b.t. de archeologie.

### 3.2 Onderzoeksoepzet en werkwijze

Om de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen, is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Dit kan door middel van oppervlaktekartering, grondboringen, proefsleuven of een combinatie hiervan. Op grond van het bureauonderzoek is aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een verkennend booronderzoek. Het gekozen booronderzoek is een methode om de bodemopbouw en de mate van antropogene verstoring en/of bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen.

Het verkennend booronderzoek bestaat uit het zetten van 15 boringen over een tracé met een lengte van 675 m. Deze 15 boringen worden op een onderlinge afstand van circa 50 m over het tracé gezet, waarbij 12 boringen tot maximaal 2 m en 3 boringen tot maximaal 6 m diepte worden gezet. De aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, botmateriaal, bewerkt vuursteen en / of artefacten worden beschouwd als indicatoren voor een archeologische vindplaats.

De boringen worden verricht met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en eventueel in combinatie met een 3 cm guts. De boorkernen worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, houtskool, huttenleem etcetera en verder zal worden gelet op de mate van verstoring van het bodemprofiel. Deze inspectie op archeologische indicatoren geschiedt door middel van snijden en

brokkelen. De textuur en bodemkundige horizonten worden digitaal per boring beschreven (conform NEN 5104/ASB) en verder bewerkt in het programma TerraIndex. De X/Y positie van de boringen wordt ingemeten door middel van een GPS-handheld met een nauwkeurigheid van circa 2 meter, of ten opzichte van kavelbegrenzings en andere kenmerken binnen het terrein.

### 3.3 Resultaten

#### 3.3.1 *Bodemopbouw*

Binnen het gehele plangebied bestaat de top uit een 0,2 tot 0,4 m dikke bouwvoor (zwak siltige, matig humeuze, bruingrijze klei, zwak tot matig roesthoudend in het westen van het plangebied zwak baksteenhoudend). In boring 003 is de bouwvoor zelfs circa 1 m dik (zwak baksteenhoudend).

Onder de bouwvoor zijn diverse kleilagen te onderscheiden die te maken hebben met rivierafzettingen. Direct onder de bouwvoor is behalve in boring 003 een 0,2 tot 0,6 m dikke zwak tot sterk roesthoudende, bruingrijze tot lichtbruine kleilaag aanwezig met in boringen 002, 004-008 sporen van schelpen.

Onder de bouwvoor en eerste kleilaag begint meestal een ongeveer 1 m dikke licht- tot donkergrijze of grijsblauwe kleilaag met hier en daar sporen roest. In boring 015 is deze laag zwak veenhoudend. De meeste boringen zijn tot in deze laag gezet (1,2 tot 2 m -mv).

In drie diepe boringen is een sterk veenhoudende laag of zelfs een echte veenlaag aanwezig is. In boring 001 is tussen 2,1 en 3 m beneden maaiveld een donker zwartgrijze sterk veenhoudende laag aanwezig. Deze veenhoudende kleilaag ligt op een laag grijze klei waarin brokken veen aanwezig zijn. Deze kleilaag loopt dieper dan 6 m beneden maaiveld.

In boring 008 is deze laag 1,6 m dik en ligt bovenop een 1,5m dikke donkerbruine en sterk kleiige veenlaag (diepte tussen 4 en 5,5 m beneden maaiveld). Onder deze kleiige veenlaag ligt de C-horizont bestaande uit zeer fijn grijs zand.

In boring 015 ligt tussen 1,95 en 3,5 m beneden maaiveld een donkerbruine veenlaag met laagjes klei op een 1m dikke kleilaag welke nog zwak veenhoudend is. Deze kleilaag ligt op de C-horizont ( zeer fijn grijs zand, welke op deze plek nog laagjes klei bevat).

De top van de C-horizont ligt in twee van de drie boringen tussen 4,5 en 5,5 m beneden maaiveld en lijkt van (zuid)oost naar (noord)west iets omhoog te komen, maar ligt in het uiterste (noord)westen van het plangebied dieper dan 6m. De venige laag ligt in het midden van het plangebied ongeveer één meter lager dan aan de beide uiteinden in het (noord)westen en (zuid)oosten. Dit lijkt erop te duiden dat het plangebied het gehele komgebied doorkruist.

#### 3.3.2 *Archeologie*

In de uitgevoerde boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het gebied heeft veenvorming plaatsgevonden in een periode waarin de bodem te nat was voor bewoning (Atlanticum, circa 8000-5000 jaar geleden). Het gebied werd een aantal

keren overspoeld met rivierwater waarbij kleiafzettingen het veen afdekten. Waarschijnlijk was het gebied ook toen nog te nat voor bewoning en werd wellicht sporadisch bewoond.

Ten tijde van de uitvoering van het veldwerk was het plangebied in gebruik als weiland en kon door de begroeiing met gras geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd.



## 4 Conclusies en advies

### 4.1 Conclusies

Tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende fase) in het plangebied is de mogelijke aanwezigheid van archeologische indicatoren in de bodem onderzocht. Tijdens het onderzoek zijn 15 boringen gezet. In het verkennend onderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een klei op (kleiig) veen op zand. De boringen laten zien dat er in het gebied geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. Het gebied is te nat geweest voor bewoning. Hieronder worden de onderzoeksvragen uit paragraaf 3.1 zo goed mogelijk beantwoord.

*Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodem bestaat uit klei op veen op zand. In het onderzochte gebied zijn bodemverstoringen beperkt tot de bouwvoor, waarin door ploegen de bovenste lagen gemengd zijn geraakt. Deze laag is tussen de 0,2 en 1 m dik.

*Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Verwacht wordt dat er binnen het plangebied geen vindplaats aanwezig is. De bodem lijkt daarvoor ook te nat te zijn geweest (veenvorming en daaroverheen riviersedimenten).

*Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

N.v.t.

*Waaruit bestaan of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

N.v.t.

*In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

N.v.t.

*Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

N.v.t.

*In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

In het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat het een rivierkomgebied van zware klei op veen betreft waar mogelijk archeologische resten kunnen worden aangetroffen uit de perioden Romeinse tijd - Nieuwe tijd, met de nadruk op de Middeleeuwen. Het (niet veraarde) veen is in de boringen aangetroffen op een diepte van circa 2 tot 5,5 m - mv (gemiddelde dikte 1,3 m, in het midden van het tracé tussen 4 en 5,5 m diepte), echter er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook is er geen bodemvorming/podzol aangetroffen waardoor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied laag kan worden ingeschat.

*Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2.

## 4.2 Selectieadvies

Wegens ontbreken van archeologische indicatoren, de vaststelling dat het gebied te nat is geweest voor bewoning en de verwachtingswaarde van het plangebied naar beneden toe kan worden bijgesteld, wordt nader archeologisch onderzoek niet nodig geacht. De put van 5 x 10 m die in het midden van het tracé wordt aangelegd om van beide kanten de gestuurde boringen te koppelen wordt in het gronddepot van de gemeente Vianen aangelegd en zal de kade/dijk van de Bloemendaalseweg niet aantasten. Wanneer plannen zullen wijzigen mag deze kade/dijk niet alsnog worden aangetast.

### Selectieadvies

*Geadviseerd wordt om het plangebied wat betreft archeologie vrij te geven.  
Dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag.*

Bevoegd gezag in deze is de gemeente Vianen, geadviseerd door een adviseur van de provincie Utrecht.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682. Een vondstmelding bij de provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.  
Heerenveen, augustus 2009

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2008 (5<sup>e</sup> druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer. 2001. *Palaeographic development of the Rhine-Meuse delta*. Van Gorcum, Assen.

Huizer, J., A. van Benthem & M. Benjamins. 2007. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Vianen*. ADC Heritage BV (Rapport H018), Amersfoort.

Rijks Geologische Dienst. 1990. *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Gorinchem Oost (38 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Stiboka. 1981. *Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000). Blad 38 Oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Tol, A. & P. Verhagen. 2004. Optimale en standaard boormethoden. In: A. Tol e.a. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*. (RAAP-rapport 1000) RAAP, Amsterdam, P. 63-81.

### Kaarten

Topografische kaart 1:25000

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 38 Oost

Minuutplan gemeente Vianen

### Internet

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

<http://maps.google.nl>

<http://ngz.watwaswaar.nl>

<http://www.ahn.nl>

<http://www.bodemdata.nl/>

<https://kadata.kadaster.nl>





**Bijlage 1: Archeologische perioden**



## Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het Paleolithicum (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het Mesolithicum (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het Neolithicum (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de Bronstijd (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de IJzertijd (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzere voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de Romeinse tijd (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de Middeleeuwen (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als Nieuwe Tijd.



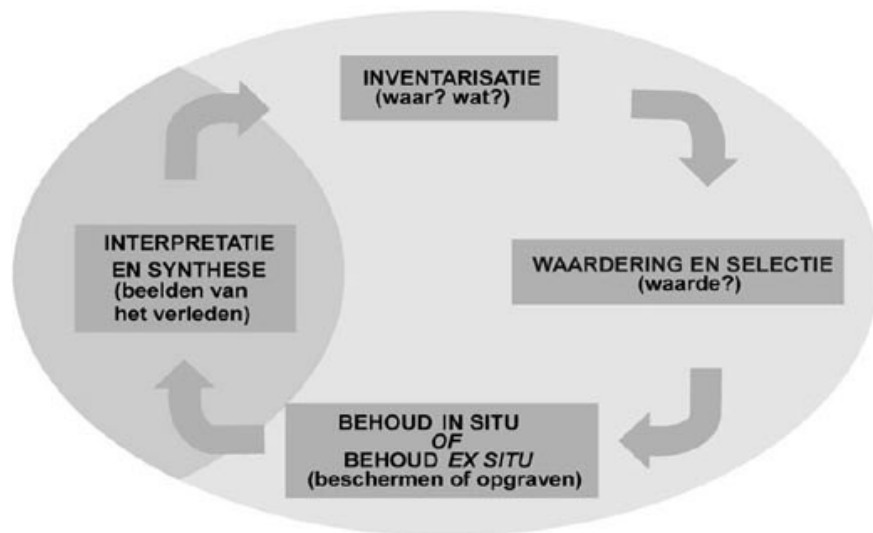
**Bijlage 2 : AMZ-cyclus**



## Bijlage 2 : AMZ-cyclus

### *Het AMZ-proces*

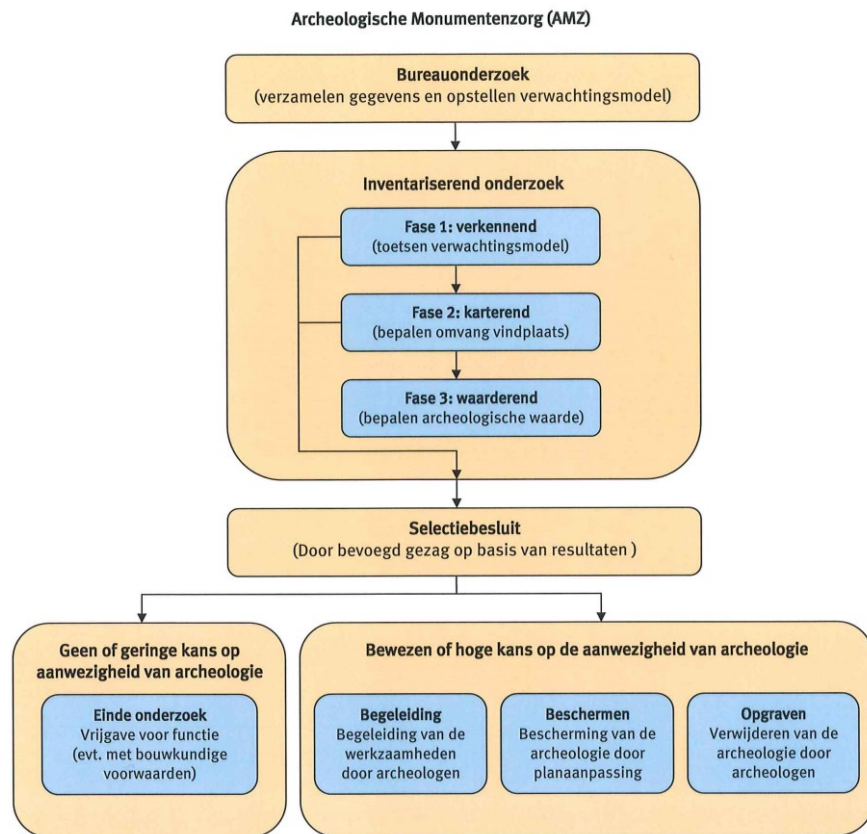
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

### De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

### De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

#### *Fase 1: verkennend onderzoek*

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

#### *Fase 2: karterend onderzoek*

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn



verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

### *Fase 3· waarderend onderzoek*

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. Omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

### **De derde fase: Selectie en waardering**

Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

### *Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming*

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In

praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd. Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen.

Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

**Bijlage 3a : ARCHIS - terreinen met archeologische status**



**Bijlage 3b :      ARCHIS - archeologische waarnemingen**



**Bijlage 4 : Boorprofielen**



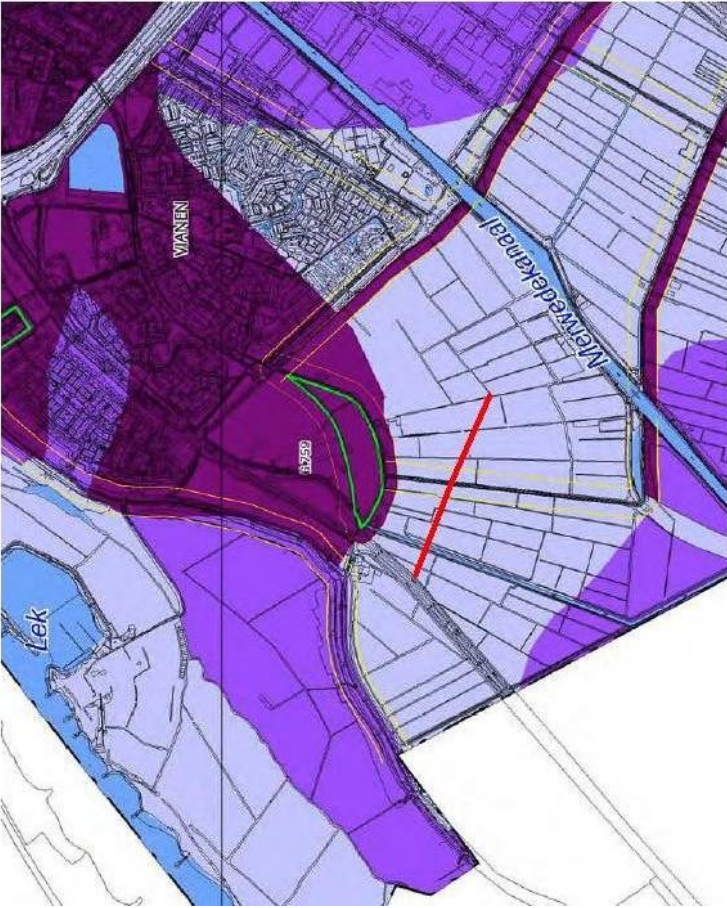


## Kaartenbijlage

179024-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II
179024-AVB	Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Vianen
179024-S1	Situatiekaart met locatie boringen
179024-P1	Kaart met locatie aan te leggen putten t.b.v. gestuurde boringen



# 179024-AVB archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Vianen (ADC)



## Kaartbijlage 4 Beleidsadvieskaart

Vastgesteld door de gemeenteraad van Vianen d.d. 18 december 2007

### Legenda

Archeologische verwachting	Beleidsadvies Doelstelling voor behoud	Voorwaarde voor behoud	Indien niet aan voorwaarde wordt voldaan
Hoop, resten ondieper dan 1,5m beneden maaiveld of diepteligging onbekend	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Pingebieden groter dan 30 m <sup>2</sup> en/of gelegen binnen straal van 50 m van AMK-terrein. Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek laten uitvoeren en streven naar ingassing van terreinen met archeologische waarden (zie rapport)
Middelhoog, resten ondieper dan 1,5m beneden maaiveld	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Pingebieden groter dan 2500 m <sup>2</sup> en/of gelegen binnen straal van 50 m van AMK-terrein. Geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld	
Middelhoog, resten dieper dan 1,5m beneden maaiveld	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Pingebieden groter dan 2500 m <sup>2</sup> en/of gelegen binnen straal van 50 m van AMK-terrein. Geen bodemingrepen dieper dan 1,5m - maaiveld	
Laag, resten ondieper dan 1,5m beneden maaiveld	Geen	Pingebieden in zones met bodemverstoring of kleiner dan 10 ha. Geen	Bij de uitvoering van grondwerkzaamheden amateurs de gelegenheid geven de werkzaamheden te begeleiden Pingebieden groter dan 10 ha in (voormalig) kongebied, verkennende fase van inventariserend veldonderzoek (laten) uitvoeren

### Overig

- Water
- Onderzoeksgrens binnenstad, zie voor beleidsadvies kaartbijlage 5
- Gemeentegrens
- Plaatsnaam
- VIANEN
- Zijneveld
- Naam meander gordel
- Lek
- Naam waterloop

### Bekende waarden

AMK - terrein, niet wettelijk beschermd met monumentnummer

AMK- terrein wettelijk beschermd met monumentnummer

Waardevolle kades en dijken

### Beleidsadvies

Doelstelling voor behoud

Behoud in huidige staat

Behoud in huidige staat

Behoud in huidige staat

Voorwaarde voor behoud

Geen bodemingrepen

Geen bodemingrepen

Geen bodemingrepen

Acties

Planologisch beschermen, Voorafgaand aan planvorming selectiebesluit door bevoegd gezag, eventueel aanvullende waardering en vervolgens selectiebesluit

Wettelijk beschermd rijksmonument, bodemingrepen vergunningplichtig ex art 11 Monumentenwet 1988. Plan (laten) maken voor inrichting en beheer

Planologisch beschermen, indien behoud niet mogelijk is: doorsnijdingen archeologisch laten begeleiden

