

**Tuindersdorp in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.  
Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek door  
middel van veldkartering en grondboren.**

*Epko J. Bult en Steven H. Jongma*  
Delftse Archeologische Rapporten nr. 83

**Opdrachtgever:** Gemeente Pijnacker-Nootdorp  
Postbus 1  
2640 AA Pijnacker

**Contactpersoon:** Joep Eijkmans

**Periode van uitvoer:** april 2006

**Status rapport:** Definitieve versie 1.2, d.d. 21-03-2007

**Rapportage:** Epko J. Bult & Steven H. Jongma

**Uitvoering:** Vakteam Archeologie

**Adres:** Gemeente Delft  
Postbus 78  
2600 ME Delft

**telefoon:** 015-2698430

**e-mail:** ebult@delft.nl

**ISSN nr.:** ISSN 1574-3861

**Ciscode:** 19700

# Inhoudsopgave

	pag.
<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Inleiding	3
1.2 Onderzoeksonderwerp	4
1.3 Administratieve gegevens plangebied	4
1.4 Toekomstig grondgebruik	4
<b>2 Verzamelen bekende gegevens</b>	<b>5</b>
2.1 Huidig grondgebruik	5
2.2 Historisch grondgebruik	5
2.3 Geologie	6
2.3.1 Geologie algemeen	6
2.3.2 Geologische afzettingen in het plangebied	7
2.4 Archeologie	11
2.4.1 Bewoningsgeschiedenis algemeen	11
2.4.2 Bewoningsgeschiedenis en bekende vindplaatsen in en rond het plangebied	14
<b>3 Verwachte archeologische waarden</b>	<b>16</b>
3.1 Onderzoeksvragen	16
3.2 Methodische aanpak	17
3.3 Geologische potentie	17
3.4 Verwachte archeologische waarden	18
3.5 Archeologisch verwachtingsmodel	18
3.5.1 IJzertijd	18
3.5.2 Romeinse tijd	18
3.5.3 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	19
3.6 Aanbeveling voor vervolgonderzoek	19
<b>4 Veldwerk</b>	<b>20</b>
4.1 Vraagstelling	20
4.2 Methode van onderzoek	20
4.2.1 Oppervlaktekartering	20
4.2.2 Karterend booronderzoek	22
4.3 Resultaten	24

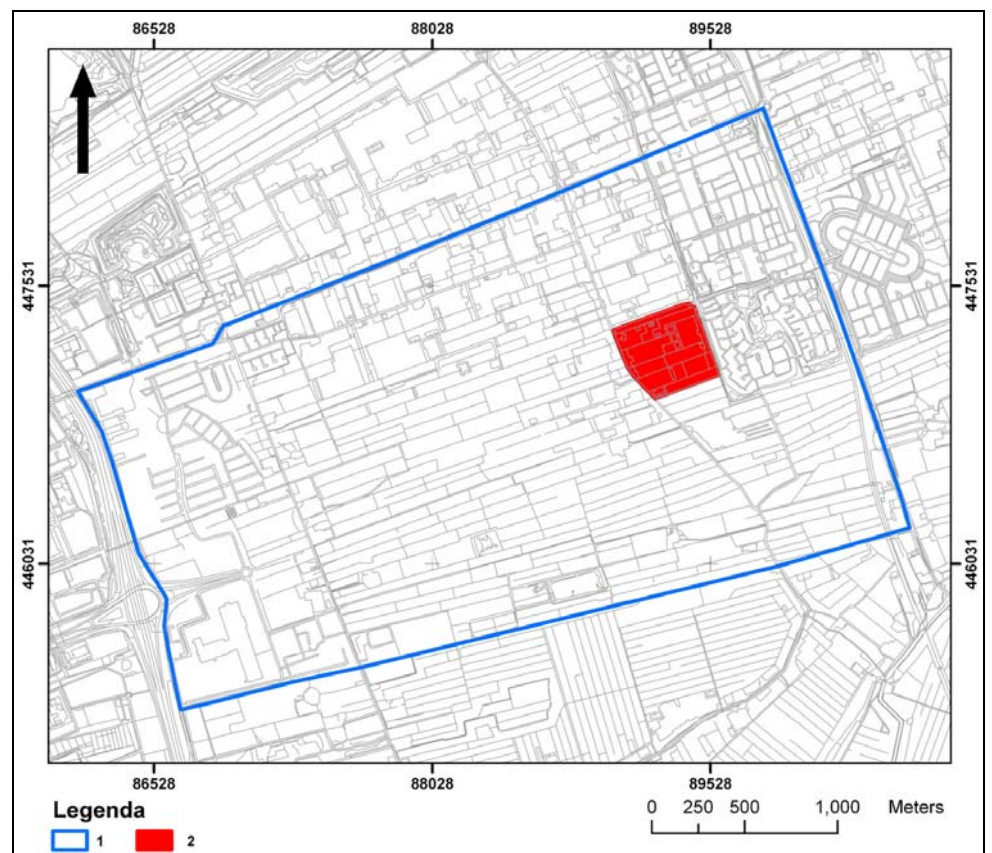
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>26</b>
5.1	Conclusies	26
5.2	Aanbevelingen	26
	<b>Bibliografie</b>	<b>28</b>
	<b>Bijlage 1: Nieuwe en oude terminologie van regionale afzettingen</b>	<b>30</b>
	<b>Bijlage 2: Vondstenlijst</b>	<b>31</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft het vakteam Archeologie van de gemeente Delft een bureau- en Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd naar de archeologische waarden en verwachtingen in het plangebied Tuindersdorp in de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Het plangebied Tuindersdorp wordt aan de noordkant begrensd door het Hoefpad, aan de westkant door de Overgauwseweg en aan de oostzijde door de Europalaan. De zuidgrens is een sloot zonder benaming. De coördinaten van het plangebied zijn aangegeven in de administratieve gegevens (paragraaf 1.3). Het plangebied heeft op het moment van schrijven een agrarische functie. Er wordt zowel veeteelt als glastuinbouw bedreven.

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de gemeente Pijnacker-Nootdorp om een nieuw bestemmingsplan op te stellen waarin het mogelijk wordt om binnen het plangebied nieuwbouw te ontwikkelen. De opdracht voor het Inventariserend Veldonderzoek werd in maart 2006 verstrekt.



Afb. 1: ligging van het plangebied en het onderzoeksgebied. Legenda: 1. begrenzing onderzoeksgebied; 2. locatie plangebied.

## 1.2 Onderzoeksontwerp

Het archeologisch onderzoek is erop gericht zo efficiënt en doelmatig mogelijk een antwoord te verkrijgen op de volgende vragen:

- A1 Zijn er archeologische vindplaatsen binnen de plangebieden aanwezig of te verwachten?
- A2 Tot welke tijdsperiode worden deze vindplaatsen gerekend?
- A3 Op welke diepte kunnen deze vindplaatsen worden verwacht?
- A4 Wat is de te verwachten conservering van de grondsporen en vondsten?
- A5 Wat zal de aantasting zijn van de vindplaatsen bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden?

Hierbij worden de uitgangspunten over de locatiekeuzefactoren geëvalueerd. Voor de wetenschappelijke vragen wordt verwezen naar het wetenschappelijk kader dat voor het AHR-project is ontwikkeld.<sup>1</sup>

## 1.3 Administratieve gegevens plangebied

Opdrachtgever:	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Adres:	Postbus 1 2640 AA Pijnacker
Plangebied:	Tuindersdorp
Coördinaten:	89430 x 447437, 89570 x 447050, 89232 x 446924, 89083 x 447086, 89003 x 447293.
Oppervlakte:	circa 18,2 hectare
Projectnummer:	P3
Type onderzoek:	Inventariserend Vooronderzoek (IVO)
Doel onderzoek:	Bestemmingsplan
Uitvoerder:	Vakteam Archeologie
Adres:	Gemeente Delft Postbus 78 2600 ME Delft <a href="mailto:ebult@delft.nl">ebult@delft.nl</a>
Bevoegd gezag:	Provincie Zuid-Holland
Status rapport:	Definitieve versie 1.2, 21-03-2007
Ciscode:	19700
ISSN nr.:	1574-3861

## 1.4 Toekomstig grondgebruik

De gemeente Pijnacker-Nootdorp is voornemens in het plangebied nieuwbouw te plegen. Hiertoe behoort onder andere een nieuwe weg met enkele rotondes.

---

<sup>1</sup> Bult, Van Londen, Koot & Waasdorp 2002, 20-26; Flamman e.a. 2002, 9-13.

## 2. Verzamelen bekende gegevens

Het bureauonderzoek omvat de studie van beschikbare topografische, geologische, bodemkundige, historische en archeologische informatie.<sup>2</sup> Daartoe zijn gegevens geraadpleegd van Archis, het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), historisch kaartmateriaal, Archis II en de Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland (AMK). In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek ten aanzien van de geologie, de archeologie en historische geografie gepresenteerd.

### 2.1 Huidig grondgebruik

Het plangebied Tuindersdorp heeft momenteel een agrarische functie, deels als weiland en deels glastuinbouw. Aan de westzijde van het plangebied, langs de Overgauwseweg, zijn nog enkele woonhuizen aanwezig.



Afb. 2: luchtfoto van het plangebied. Bron: Google Earth.

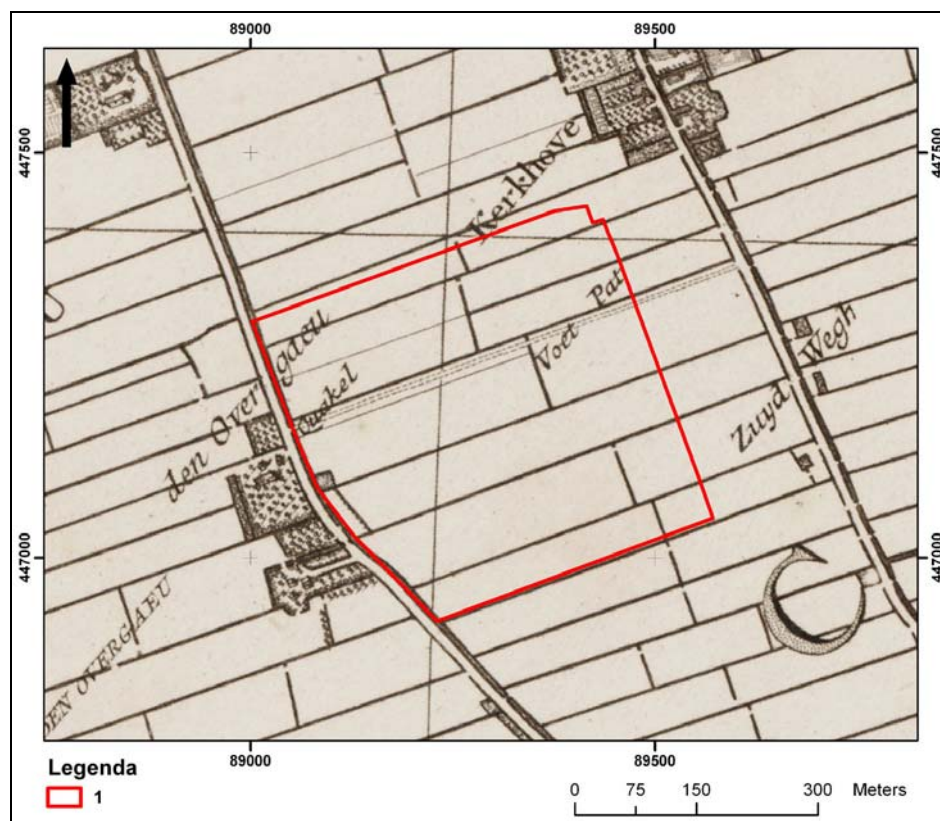
### 2.2 Historisch grondgebruik

Op de kaart van Kruikius uit 1712<sup>3</sup> (Afb. 3) zijn geen boerderijen of andere opstallen binnen het plangebied zichtbaar. Het gebied was in gebruik als weiland. De omgeving van het plangebied is relatief laat in de Middeleeuwen ontgonnen en boerderijen lijken vanaf die tijd niet meer van plaats te zijn gewis-

<sup>2</sup> Zie bibliografie voor relevante literatuur

<sup>3</sup> Kruikius 1712, vierentwintigste stuk.

seld. De kaart van Kruikius zou in dit geval de laatmiddeleeuwse situatie tonen. Hoewel niet uit te sluiten is dat er toch nog eerdere, in 1712 niet meer bebouwde boerderijerven in het plangebied aanwezig zijn, lijkt deze kans vrij klein.



Afb. 3. kaart van Kruikius met het plangebied. Legenda: 1. Plangebied.

## 2.3 Geologie

### 2.3.1 Geologie algemeen

In het verleden bestond er vaak een nauwe relatie tussen de locatiekeuze voor nederzettingen en de bodemgesteldheid. Deze relatie was vaak sterker naarmate de natuur meer beperkingen voor het zich vestigen van de mens had. Zo was in West-Nederland de aanwezigheid van een droge ondergrond één van de belangrijkste vestigingsfactoren in een gebied dat geregeld door binnendringend zee- en rivierwater werd bedreigd. Een korte schets van de vorming van het landschap is dan ook gewenst om de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te kunnen bepalen.

Zo'n 10.000 jaar geleden was de zeespiegel tientallen meters lager dan nu. Als gevolg van een ijstijd was er veel water aan de normale kringloop onttrokken en opgeslagen in de grote landijskappen op het noordelijk halfrond. Door een geleidelijke verhoging van de temperatuur begon het ijs van de grote landijskappen te smelten, met als gevolg een stijging van de zeespiegel.<sup>4</sup> Door deze stijging rees ook de grondwaterspiegel, wat tot gevolg had dat de zandige bodem

<sup>4</sup> Zagwijn 1986, 27-32.

vochtig werd en bedekt raakte met een laag veen van niet verteerde planten en bomen. Daarna verdronk dit land en veranderde het gebied in een waddenzee, waarin dikke lagen zand en klei werden afgezet. Deze waddenzee werd aan de westzijde afgesloten door een kustbarrière met tussenliggende zeegaten, waardoor zeewater in de erachter gelegen lagune kon binnendringen. Deze zeegaten lagen in het verlengde van de grote rivieren als Schelde, Maas, Rijn en IJ.

Zo'n 4000 jaar voor Chr. nam de snelheid waarmee het water in de Noordzee steeg af. Er ontstonden strandwallen met lage duinen op de plaats van de kustbarrières die de openingen bij de riviermonden grotendeels afsloten. De lagune erachter slibde verder dicht, verzoette door het rivierwater en er vond weer veenvorming plaats. Door inbraken vanuit zee via bijvoorbeeld de Maas overstromden geregeld delen van het landschap achter de duinen, of werden door erosie van de Maas en de daarin uitkomende zijrivieren aangetast. Deze rivieren schuurden uit tot eb- en vloedkreeken waarlangs oeverwallen ontstonden. Erbuiten werden kleidekken afgezet. In perioden waarin de zee niet meer zo vaak het land overstroomde, begroeide het oppervlak met riet, zegge en berken- en elzenbroekbossen. Op de droge oeverwallen langs de geulen konden zich moerasbossen ontwikkelen.

Het binnendringen van het land door de zee gebeurde periodiek. In deze cyclus worden transgressiefasen en regressiefasen onderscheiden. Gedurende een transgressiefase werd het land door de zee gepenetreerd. Riviertjes werden tot diepe geulen uitgesleten waardoor het veengebied achter de duinkust beter werd ontwaterd, verdroogde en zelfs klonk. Op het hoogtepunt van een transgressiefase leidde dit tot overstromingen en tot het afzetten van een kleidek in het overstroomde gebied. Daarbij werden ook geklonken veengebieden met een laag klei overdekt. Aan het einde van een transgressiefase trok de zee zich weer terug, slibden de geulen dicht met zand en zavel, stagneerde de afwatering in het omringende gebied waardoor er vernatting optrad en er zich wederom veen kon vormen. Deze periode wordt aangeduid met regressiefase. Door de afwisseling van trans- en regressiefasen is een karakteristiek geologisch profiel ontstaan dat wordt aangeduid met de term Westlandformatie (Afb. 4).<sup>5</sup>

### **2.3.2 Geologische afzettingen in het plangebied**

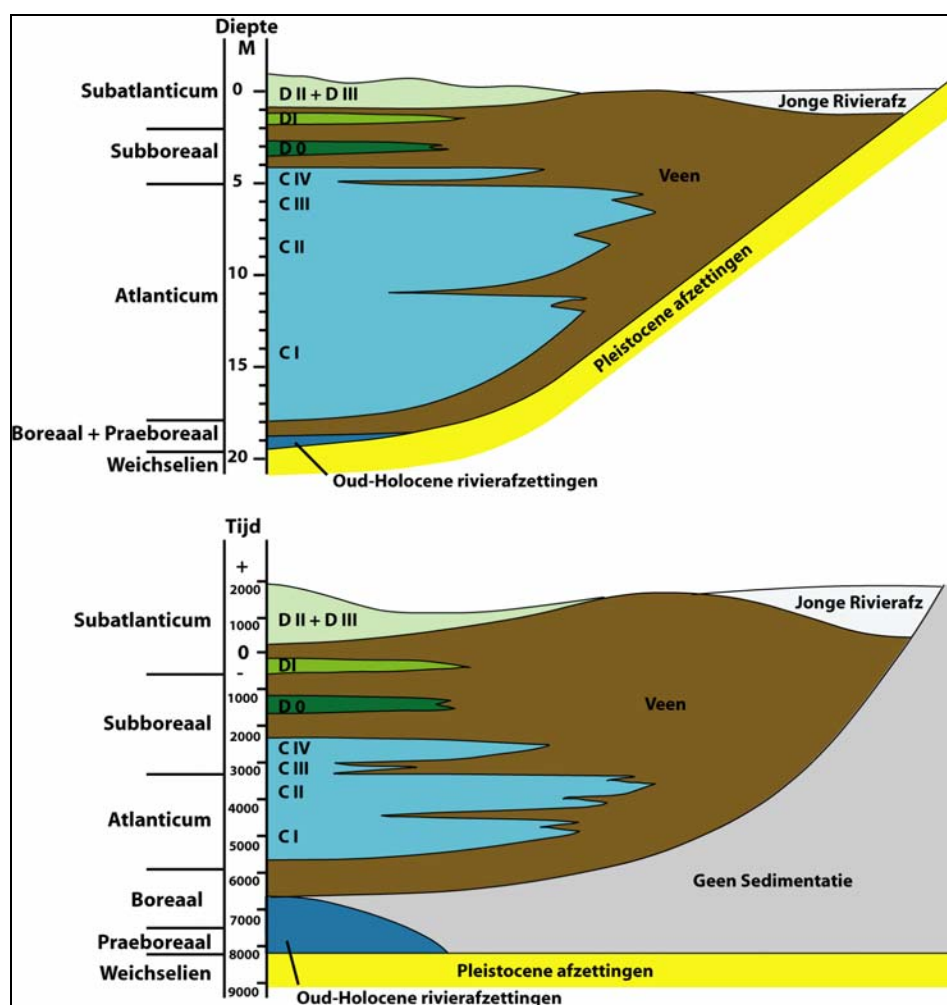
De volgende geologische afzettingen en sedimenten zijn voor het plangebied van belang omdat ze aan of nabij het oppervlak voorkomen: de Afzettingen van Calais III, het Hollandveen en de Afzettingen van de Duinkerke I-transgressiefase. Als basis voor de analyse van de geologische ondergrond is gebruik ge-

---

<sup>5</sup> Van Staalduinen 1979, 40.



maakt van de Geologische Kaart van Nederland Blad 370<sup>6</sup> en de bodemkaart van Oude Leede (Afb. 5).<sup>7</sup>



Afb. 4: de relatie tussen transgressiefasen enerzijds en diepte en tijd anderzijds van de Westlandformatie.

In deze publicatie worden de lithostratigrafische eenheden zoals vastgesteld door Zagwijn en Van Staaldouin gebruikt.<sup>8</sup> Dit systeem is grotendeels ontwikkeld op basis van geologisch onderzoek dat plaatsvond binnen de regio van het plangebied. Dit systeem is vervolgens geprojecteerd op de gehele Nederlandse kuststreek. Uit recent onderzoek is gebleken dat de geologische ontwikkeling in de rest van Nederland afwijkt van de ontwikkelingen in de onderzoeksregio. Hiertoe heeft men besloten tot een nieuwe indeling te komen waarbij nieuwe namen zijn toegekend aan de verschillende lithostratigrafische eenheden. Aangezien de oude indeling binnen het onderzoeksgebied nog steeds van toepassing is, is er voor gekozen om dit systeem in dit geval te handhaven. In bijla-

<sup>6</sup> Kok 1998.

<sup>7</sup> Mulder 1989, 26.

<sup>8</sup> Zagwijn en Van Staaldouin, 1975.

ge 1 is een schema weergegeven waarin het oude systeem gekoppeld is aan de nieuwe terminologie volgens Busschers<sup>9</sup> *et al.* en Vos.<sup>10</sup>

### Afzettingen van Calais III

Aan het begin van het Subboreaal (ongeveer 3000 v.Chr.) bestond het onderzoeksgebied uit een uitgestrekte kwelder doorsneden met brede en smalle krekken. In de krekken werden relatief lichte sedimenten in de vorm van zand en zavel afgezet, erbuiten werden zwaardere sedimenten van klei gedeponeed.<sup>11</sup> De afnemende invloed van de zee zorgde er voor dat er op deze kwelderafzetting veen kon gaan groeien. Het plangebied bevindt zich op een oude geul uit deze periode (Afb. 4). In de droogmakerij ten zuiden van het plangebied komt deze grondsoort aan het oppervlak.

### Hollandveen

Op de Afzettingen van Calais ligt veen dat deel uitmaakt van het zogenaamde Hollandveen, dat zich tot aan het begin van de Late Middeleeuwen in het West-Nederlandse kustgebied heeft ontwikkeld. De ontwikkeling van dit veen werd voor een belangrijk deel bepaald door de hydrologische omstandigheden. Veen vormt zich indien het milieu zo nat is dat de afgestorven plantenresten door gebrek aan zuurstof nauwelijks verteren. In de nabijheid van krekken, waar voedsel- en slibrijk water voorkwam, konden moerasbossen groeien, met als gevolg dat er uiteindelijk bosveen ontstond. In de minder voedselrijke riet- en zegge-moerassen ontstond uiteindelijk riet- en zeggeveen.

Naar mate het veen zo dik werd dat de zeggewortels niet langer in contact kwamen met het voedselhoudende grond- of oppervlaktewater, konden er alleen nog maar veenmossen groeien, die hun voeding uit het voedselarme regenwater haalden. Het zo ontstane veenmosveen kon door de sponsachtige werking regenwater vasthouden en verder groeien tot hoog boven het aan de zeespiegelstand gerelateerde grondwaterpeil. Het veenmosveen kon zich zo ontwikkelen tot een veenkoepel dat ruim boven zijn omgeving uitstak en behalve in hoogte ook in omvang kon toenemen. Hierdoor ontstonden uiteindelijk bolle veenkussens waartussen slenken lagen. Via deze slenken werd het overtollige regenwater afgevoerd in kleine, radiaal van het centrum van het veenkussen aflopende riviertjes.<sup>12</sup> Aan de voet van zo'n veenkussen verzamelde het water zich in bredere, tangentiaal om de veenkussens stromende rivieren die het water verder afvoerden naar de krekken die uiteindelijk in zee uitkwamen.<sup>13</sup>

---

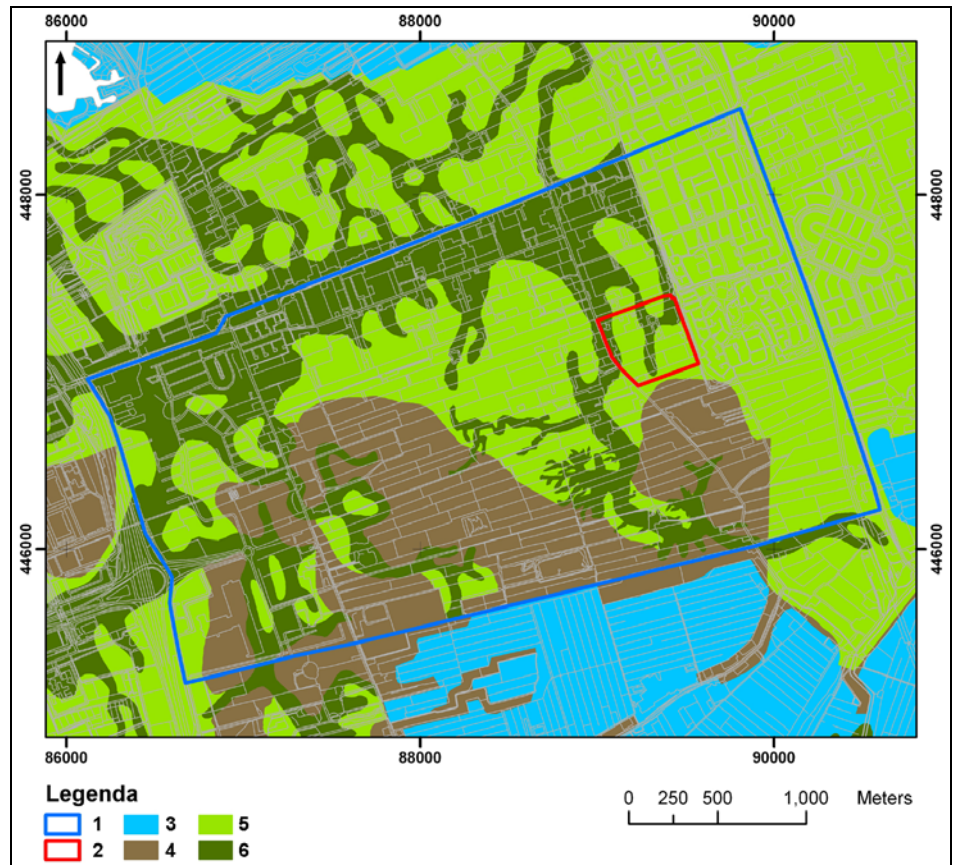
<sup>9</sup> Busschers en Weerts, 2000.

<sup>11</sup> Vos *in* Mulder, 2003.

<sup>11</sup> Mulder 1989, 24.

<sup>12</sup> De Cock 1965, 18.

<sup>13</sup> De Cock 1965, 18.

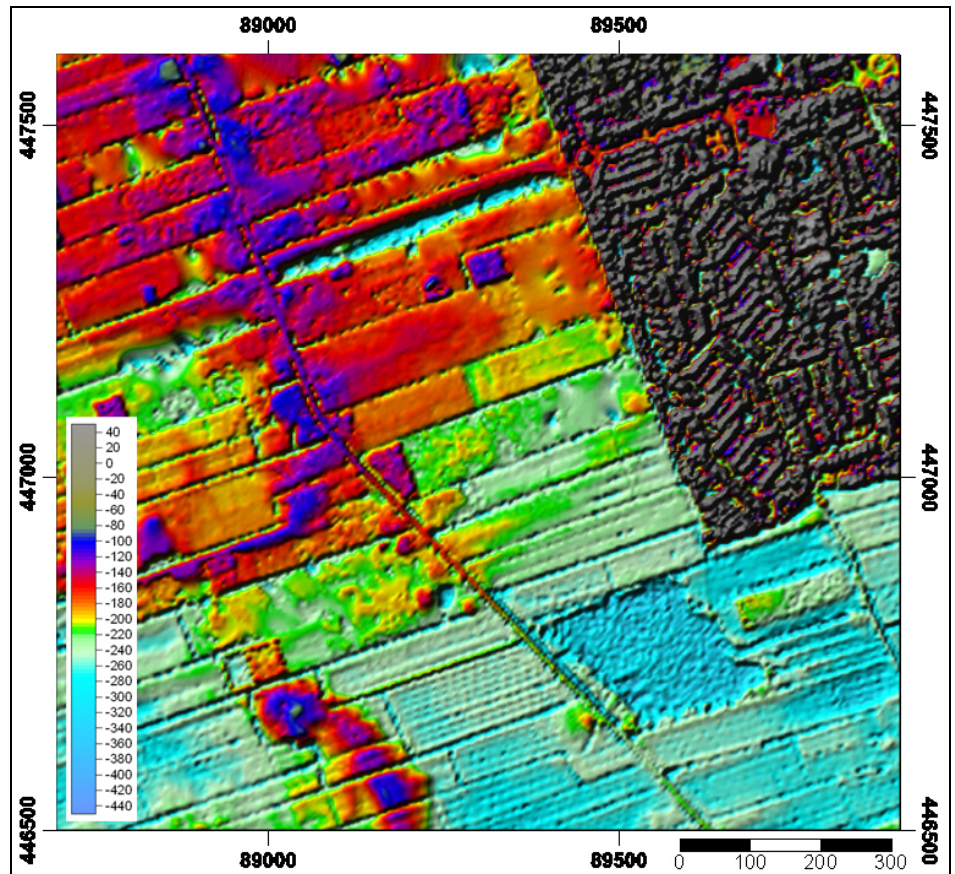


Afb. 5: geologische situatie binnen het onderzoeksgebied. Legenda: 1. Begrenzing onderzoeksgebied; 2. Begrenzing plangebied; 3. Dekafzettingen van Calais aan het oppervlak; 4. Hollandveen op Afzettingen van Calais; 5. Dekafzettingen van Duinkerke I op Hollandveen op dekafzettingen van Calais; 6. Geulafzettingen van Duinkerke I.

Via deze veenwatertjes kon de zee ten tijde van een transgressiefase tot ver landinwaarts binnendringen. In het begin van de transgressiefase werden de riviertjes verdiept en verbreed. Het aanwezige water in het veengebied werd via nieuwe kreek en door de uitgediepte bestaande veenriviertjes bij eb beter afgevoerd waardoor het veen verdroogde. Bovendien deed de verzilting de planten die veenvorming veroorzaakten afsterven, terwijl door de verbeterde zuurstoftoetreding het veen oxideerde waardoor het letterlijk in de lucht verdween. Dit Hollandveen is in het gehele plangebied in de ondergrond aanwezig.

#### Afzettingen van Duinkerke I

De veenontwikkeling in het plangebied stagneerde in de vierde en derde eeuw voor Chr. In die periode drong de zee verder dan gewoonlijk het land binnen en sleet diepe geulen in het land. De belangrijkste geul was de Gantel, een grote kreek die vanaf Naaldwijk het land binnendrong en met een boog via Rijswijk en Delft ten noorden van het plangebied in de richting van Pijnacker liep en eindigde in de Oude Polder. Vanuit deze hoofdtak liepen kleinere geulen in zuidelijke richting tot in het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen geulen uit de Duinkerke I transgressieperiode aanwezig.



Afb. 6: hoogtekaart van het plangebied en directe omgeving op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Omstreeks 300 v.Chr. begon het Gantelsysteem te verlanden. Daarbij werd klei op het omringende veen afgezet en zavel in de geulen. Deze sedimenten worden tot de dekafzettingen van de Duinkerke I- transgressiefase gerekend. Deze afzettingen liggen in het plangebied aan het huidige oppervlak. Latere overstromingen in de Middeleeuwen hebben wel in een ruim gebied ten westen van Pijnacker kleiafzettingen achter gelaten (Afzettingen van Duinkerke III), maar in het plangebied werd in deze tijd geen klei afgezet.<sup>14</sup>

## 2.4 Archeologie

### 2.4.1 Bewoningsgeschiedenis algemeen

#### Neolithicum

Ten tijde van het Neolithicum, ofwel Late Steentijd, bewoonde men de hoger gelegen droge plaatsen in het landschap. Dit bestond uit de duinen langs de kust en de donken in het binnenland. Op deze plaatsen waren de vaste woonplaatsen gevestigd, terwijl in het nattere binnenland seizoensbewoning in de vorm van jachtkampen voorkwam. Ook werd er op de hoger opgeslibde oeverwallen langs de geulen uit de Calaisfase gewoond, zoals blijkt uit de opgravingen bij de Arie Kopslaan<sup>15</sup> en Schinkelshoek<sup>16</sup> bij Vlaardingen en in Berkel en

<sup>14</sup> Mulder 1989, 26.

<sup>15</sup> Van Beek 1990.

<sup>16</sup> Van der Broeke en Van Londen 1995, 24-25.

Rodenrijs.<sup>17</sup> Bewoning verder noordelijk op deze oeverwallen is nog niet geconstateerd.

### IJzertijd

In het begin van de Duinkerke I- transgressiefase toen de veenwatertjes dieper werden uitgesleten, was bewoning op het veen mogelijk indien het veengebied goed ontwaterd werd. De woonplaatsen lagen daardoor in de buurt van prielen. In het westelijker gelegen Midden-Delfland zijn veelvuldig nederzettingen uit de midden IJzertijd aangetroffen die uit ongeveer de derde eeuw voor Chr. dateren.<sup>18</sup> Of het veen in het plangebied ook goed genoeg was ontwaterd, is niet bekend. Ten oosten van de Delftsche Schie zijn twee vindplaatsen uit de IJzertijd bekend. Het gaat om vindplaatsen van houtskool in het veen in Berkel en Rodenrijs.<sup>19</sup>

### Romeinse tijd

De kreken van het Gantelstelsel waren rond het begin van onze jaartelling grotendeels dichtgeslibd. Hun stevige zandige vulling vormde een gunstige plaats om nederzettingen op te vestigen. In de eerste twee eeuwen van de jaartelling werd er dan ook veelvuldig op gewoond. Stroomafwaarts zijn op de geulafzettingen van het Gantelstelsel talrijke nederzettingen uit de Romeinse tijd aangetroffen.<sup>20</sup> Ook in het landinrichtingsgebied 'Oude Leede' direct ten westen van het plangebied werd Romeins materiaal aangetroffen op geulsedimenten van de Duinkerke I- transgressiefase bij Oude Leede.<sup>21</sup>

Buiten de geulafzettingen lag klei op veen en veengronden die waarschijnlijk drassig waren en niet goed genoeg ontwaterd om op te wonen. Stagnatie in de afwatering aan het einde van de tweede of het begin van de derde eeuw betekende dat het milieu vernatte en uiteindelijk door de bewoners werd verlaten. Vanaf dat moment kon het veen weer gaan groeien en werden ook de kleiafzettingen van de Duinkerke I- transgressiefase met veen afgedekt.

### Middeleeuwen

In 985 verwierf de Hollandse Graaf Dirk II van de Duitse keizer de koninklijke *regalia* tussen de rivieren de IJssel en de Liora (de Lier).<sup>22</sup> De ontginning van de verworven gebieden liet de graaf aanvankelijk verrichten onder hofverband. Eén van deze hoven was de hof van Pijnacker, die voor het eerst in 1280 wordt vermeld.<sup>23</sup> Deze hof vormde aanvankelijk een territoriale en juridische eenheid,

---

<sup>17</sup> Kruidhof 2003, 37-38

<sup>18</sup> Bult 1983, 24-26.

<sup>19</sup> Kruidhof 2003, 38.

<sup>20</sup> Bloemers 1978 kaart 7; Bult 1983 kaart 3. Van Londen 1994.

<sup>21</sup> Visscher 1990, 19.

<sup>22</sup> Koch 1970, OHZ nr. 55

<sup>23</sup> Monte Verloren 1942, 115.

maar al spoedig raakten er delen van het hofland vervreemd doordat ze werden weggeschonken, verkocht, of onder leenverband werden uitgegeven. De omvang van de oorspronkelijke hof van Pijnacker is daarom niet goed aan te geven. Ten zuidoosten van Pijnacker lag een perceel met de naam "t Hoflant". Dit perceel is omgracht, en het is goed mogelijk dat dit de oorspronkelijke plaats was van de grafelijke hof, de *curtis*, van waaruit het gebied ontgonnen is.

Door historisch geografen wordt er rekening mee gehouden dat er vanaf omstreeks 1000 in de directe omgeving van Pijnacker in het veengebied werd gewoond.<sup>24</sup> Een woonplaats uit het midden van de elfde eeuw is in 1997 aan de Zuideindseweg opgegraven. Er werd een houten gebouw aangetroffen met een voorgevel van verticaal aangebrachte planken (borden) en zijwanden van vlechtwerk. Het dak werd gedragen door twee rijen palen die in de lengterichting in het huis stonden. Het huis werd op veen gebouwd. Vrij korte tijd na de aanvang van de bewoning werd het erf met veenplaggen opgehoogd.<sup>25</sup> Ook langs de Overgauwseweg liggen enkele huisplaatsen, maar deze lijken niet ouder dan het einde van de twaalfde eeuw te zijn.<sup>26</sup>

De veenontginningen vonden plaats in grote blokken die op de helling van een veenkussen lagen, met op het hoogste gedeelte en aan de zijkanten een lage kade die het overtollige regen- en grondwater uit het (nog) niet ontgonnen gebied blokkeerden en voorkwam dat het ontgonnen terrein zou overstromen. Binnen het blok werden sloten gegraven die het overtollige water naar een aanwezige veenrivier of een gegraven kanaal afvoerden.<sup>27</sup>

In welke richting het water in het plangebied werd afgevoerd, is niet goed duidelijk. De Overgauwseweg, ten westen van het plangebied, wordt in sommige visies als een achterkade beschouwd, waarbij de afvoer van het water via de 'Delf', de Delftsche Schie plaats vond.<sup>28</sup>

In een andere opvatting is de Overgauwseweg juist de ontginningsbasis geweest en werd het water afgevoerd via een meer oostelijk gelegen veenwater waarvan de aanwezigheid wordt gepostuleerd als zijnde een voorganger van de Striklede, de proto-Striklede.<sup>29</sup> De Overgauwseweg vormt tevens de grens met de Hof van Delft.<sup>30</sup> Het gebied ten oosten van deze weg zou pas in een tweede of derde instantie zijn ontgonnen, waarbij de oorspronkelijke bewoning langs de

---

<sup>24</sup> Dirx & Vervloet 1989, 38; De Bont 2001,44.

<sup>25</sup> Bult, 1998, 397-8.

<sup>26</sup> De Jager 1998, 24-28.

<sup>27</sup> Hoek 1980, 9.

<sup>28</sup> Bult 1997, 33.

<sup>29</sup> De Bont 2000, 33.

<sup>30</sup> Niermeijer 1944, kaart c.

Overgauwseweg naar de huidige locatie van het dorp Pijnacker zou zijn verplaatst.<sup>31</sup>

#### 2.4.2 Bewoningsgeschiedenis en bekende vindplaatsen in en rond het plangebied

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (IVO), is het van belang de bekende archeologische waarden op of in het aangrenzende gebied te inventariseren. Het verzamelen, op kaart zetten en beschrijven van deze bekende archeologische waarden door voorhanden zijnde bronnen te raadplegen, bepaalt mede de onderzoekstrategie van vervolgactiviteiten. Uit literatuuronderzoek en uit raadpleging van het Archis documentatiesysteem van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek in Amersfoort en de documentatie die berust bij het vakteam Archeologie zijn binnen het onderzoeksgebied meerdere vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bekend (Afb. 7). Deze vindplaatsen zijn bijna allemaal vastgesteld tijdens een oppervlaktekartering door RAAP in 1989 in het kader van het voorgenomen landinrichtingsproject Oude Leede.<sup>32</sup> Vele van deze vindplaatsen zijn losse vondsten, maar er bevindt zich ook een aantal nederzettingen onder de vindplaatsen.

Uit de Romeinse tijd zijn buiten het onderzoeksgebied wel enkele vondsten bekend. Ze zijn vrijwel alle gelegen op de geulsedimenten van Duinkerke I. Uit de Middeleeuwen zijn enkele vindplaatsen door middel van opgravingen onderzocht. Een woonplaats uit het midden van de elfde eeuw is in 1997 aan de Zuideindseweg opgegraven. Er werd een houten gebouw aangetroffen met een voorgevel van verticaal aangebrachte planken en zijwanden van vlechtwerk. Het dak werd gedragen door twee rijen palen die in de lengterichting in het huis stonden. Het huis werd op veen gebouwd. Vrij kort tijd na de aanvang van de bewoning werd het erf met veenplaggen opgehoogd.<sup>33</sup>

In het noorden van de Zuidpolder van Delfgauw zijn ongeveer acht boerderijerven opgegraven die vanaf het middel van de twaalfde eeuw dateren. Deze erven liggen alle op de geulafzettingen. Van de boerderijen zelf werden geen funderingen of paalsporen terug gevonden. Wel werden de erfsloten en vele afval en mestkuilen terug gevonden. Deze boerderijen zijn in het laatste kwart van de dertiende eeuw verlaten en waarschijnlijk naar de Zuideindseweg verplaatst, waar ze in vele gevallen nu nog staan.<sup>34</sup> Ook kleinschalig onderzoek op en rond bestaande boerderijerven heeft aangetoond dat verschillende boerderijplaatsen hun oorsprong hebben in de Late Middeleeuwen. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische vindplaatsen bekend.

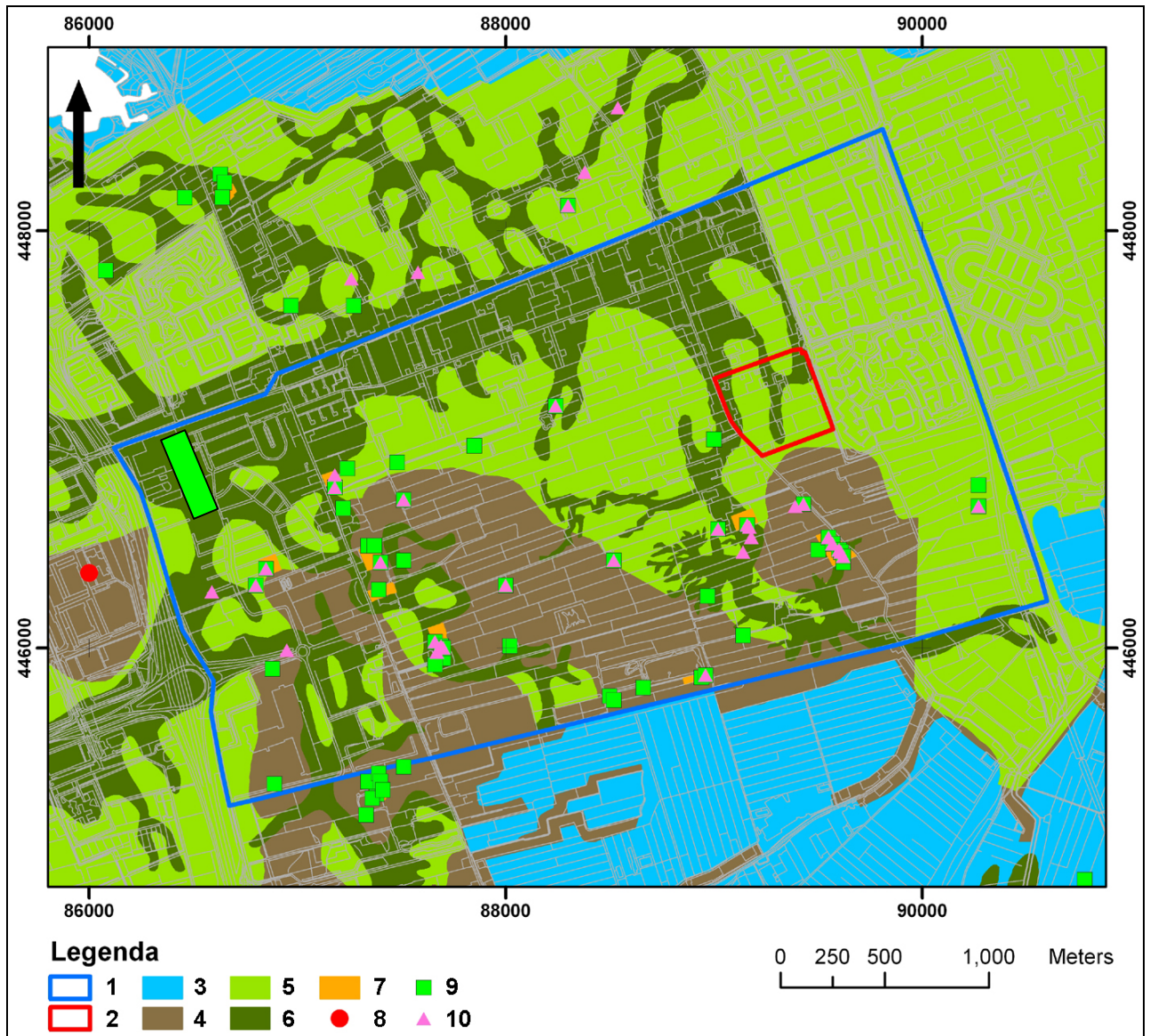
---

<sup>31</sup> De Bont 2000, 36.

<sup>32</sup> Visscher 1990.

<sup>33</sup> Bult 1998, 397-8.

<sup>34</sup> Bult 1998, 46.



Afb. 7: de geologische ondergrond van het onderzoeksgebied en de bekende vindplaatsen. Legenda: 1. Begrenzing onderzoeksgebied; 2. Begrenzing plangebied; 3. Dekafzettingen van Calais aan het oppervlak; 4. Hollandveen op Afzettingen van Calais; 5. Dekafzettingen van Duinkerke I op Hollandveen op dekafzettingen van Calais; 6. Geulafzettingen van Duinkerke I; 7. AMK terreinen; 8. Hollandveen; 9. Afzettingen van Calais.



### 3. Verwachte archeologische waarden

Het opstellen van een archeologische verwachting is een complex proces. Op basis van de in de vorige hoofdstukken verworven informatie over de huidige situatie, het historisch gebruik en de bekende archeologische waarden, vindt een proces van analyse en interpretatie ten behoeve van het opstellen van een verwachtingsmodel plaats. Hiervoor is grondig inzicht nodig in de landschapontwikkeling en de geschiedenis van de relevante archeologie. Bij het vaststellen van de archeologische verwachtingswaarde wordt tevens gelet op het belang van de vindplaats(-en) voor de wetenschap.

#### 3.1 Onderzoeksvragen

De archeologische waarden staan niet op zichzelf, maar moeten in het licht worden gezien van de mogelijkheid die de vindplaatsen bieden om wetenschappelijke vraagstellingen te beantwoorden, welke aan de hand van archeologische sporen en vondsten worden gesteld. Voor deze vraagstellingen wordt momenteel gewerkt aan een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOA), die naar verwachting aan het eind van 2006 de belangrijkste leemtes in de archeologische kennis in beeld zal hebben gebracht. Voor Zuid-Holland is in 2003 een begin gemaakt met een provinciale variant daarop, de Provinciale Onderzoeksagenda (POA). Inmiddels wordt voor het opstellen van Programma's van Eisen (PvE's) in de regio steeds vaker met een Regionale Onderzoeksagenda (ROA) gewerkt. In afwachting van de formele vaststelling van NOA's, POA's en ROA's zal voor het onderzoeksgebied zo veel mogelijk worden aangesloten bij de regionale vraagstellingen die zijn opgesteld voor het AHR- project.<sup>35</sup>

Lang niet alle vraagstellingen zullen in elk onderzoek aan bod komen. Zeker in de eerstvolgende onderzoeksfase na het bureauonderzoek – die van een inventariserend veldonderzoek met behulp van grondboringen (IVO) – is de hoofdvraagstelling gewoonlijk beperkt tot de vragen waar vindplaatsen liggen, hoe groot de vindplaatsen zijn, hoe diep ze liggen, wat hun geologische context is en uit welke periode ze dateren.

Vervolgens kan bij een waarderend IVO, door proefsleuven te graven, aanvullende informatie over de opgespoorde vindplaatsen worden verkregen. Zo kan informatie worden verzameld over de aard van de vindplaats, de kwaliteit van de grondsporen en het soort gebruiksvoorwerpen. Ecofacten tenslotte bieden

---

<sup>35</sup> AHR staat voor Afvalwaterzuivering Haagse Regio. Dit project is gerealiseerd in de Harnaschpolder (gemeente Midden-Delfland). Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden is hier op grote schaal archeologisch onderzoek verricht, aan de hand van een archeologisch onderzoekskader. Zie voor dit kader Bult, Van Londen, Koot & Waasdorp 2002, 20-26; Flamman e.a. 2002, 9-13.

informatie over het toenmalige landschap en over de vraag of, en in hoeverre de mens van dat landschap gebruik heeft gemaakt. Bij de waardestelling bepalen deze factoren de potentie van de vindplaats om één of meerdere van de gestelde onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De feitelijke toepassing van de vraagstellingen in het onderzoek wordt pas concreet, nadat de vindplaats op grond van zijn waarde is geselecteerd voor behoud, maar door planaanpassing niet duurzaam *in situ* kan worden gehandhaafd en de gegevens daarom door een Definitieve Opgraving worden veiliggesteld. Een lijst met voorlopige onderzoeksthema's en vraagstellingen voor de regio is als bijlage aan dit rapport toegevoegd

### **3.2 Methodische aanpak**

Het opstellen van de archeologische verwachting is de synthese van de voorgaande processtappen. Bij de onderbouwing van de verwachting wordt aangegeven in hoeverre het huidige gebruik, het historische gebruik, de bekende archeologische vindplaatsen, de geologie, de bodem, de hydrologie, de landschapsgenese en de locatiekeuzefactoren van invloed zijn op de archeologische verwachting. De locatiekeuzefactoren verschillen per archeologische periode en per type vindplaats. De uitkomst van deze synthese wordt een archeologisch verwachtingsmodel genoemd.

Bij het opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd archeologisch verwachtingsmodel wordt de verwachting uitgesproken waar en op welke diepte wat voor archeologische sporen verwacht kunnen worden. Deze gegevens zijn van belang voor de eventuele onderzoeksstrategie bij een vervolgonderzoek en voor de evaluatie van de resultaten van dat vervolgonderzoek. De conclusies van die evaluatie dragen bij aan een bijstelling van het verwachtingsmodel en de onderzoeksstrategie voor in de toekomst. Op basis van het verwachtingsmodel wordt vervolgens een selectieadvies gegeven voor de verdere omgang met archeologie in het plangebied.

### **3.3 Geologische potentie**

Op basis van de geologische kaart blijkt dat het plangebied ligt tussen de uitlopers van twee geulen uit de Duinkerke 1- transgressiefase (Afb. 8). De aanwezigheid en de nabijheid van deze geulen waren in de Midden IJzertijd en de Romeinse tijd aantrekkelijke factoren om nederzettingen te stichten. Ook voor de Middeleeuwen speelden deze geulsedimenten een belangrijke rol, maar vanaf de late dertiende eeuw werden de doorgaande wegen steeds belangrijker. In het zuiden, net buiten het plangebied, ligt een oost – west stromende geul uit de Duinkerke III- transgressiefase.

### 3.4 Verwachte archeologische waarden

Er zijn verschillende vindplaatsen bekend binnen het plangebied.

#### IJzertijd

De bewoning uit de IJzertijd was vooral bij de beter ontwaterde delen van het veengebied gelokaliseerd. In de praktijk betekende dat nabij veenriviertjes. Deze riviertjes werden gedurende de Duinkerke I- transgressiefase verdiept en verbreed waardoor de bewoning werd bedreigd, overspoeld en geërodeerd. De kans dat nabij of onder de geulsedimenten van Duinkerke I nog nederzettingen uit de IJzertijd voorkomen is daarom zeer gering.

#### Romeinse tijd

De oevers van de geulafzettingen, de geheel dichtgeslibde geulen en de hoger opgeslibde kleigronden waren in de Romeinse tijd een aantrekkelijke plaats om te wonen (Afb. 8). Deze terreinen vormden een droge, natuurlijke verhoging binnen een overwegend nat milieu. De aanwezigheid van de geulsedimenten betekent derhalve een grote kans op archeologische sporen uit de Romeinse tijd.

#### Middeleeuwen

Ook uit de Vroege Middeleeuwen kunnen theoretisch bewoningssporen voorkomen, maar gelet op de veronderstelde ontginningspatronen is dit niet waarschijnlijk. De kans dat er uit de Late Middeleeuwen binnen het plangebied sporen aanwezig zijn is niet uitgesloten, maar niet aannemelijk, omdat het middeleeuwse bewoningslint lang de Zuidweg ligt en niet langs deze zijde van de Overgauwseweg. Een vindplaats uit de Nieuwe Tijd wordt niet verwacht, omdat er op Kruikius geen bewoning binnen het plangebied staat afgebeeld.

### 3.5 Archeologisch verwachtingsmodel

#### **3.5.1 IJzertijd**

In de top van het veen, onder de Afzettingen van Duinkerke I zijn in theorie bewoningssporen uit de IJzertijd te verwachten. Er is in de gemeente Pijnacker-Nootdorp slechts één vindplaats uit de IJzertijd bekend. Deze vindplaats ligt in het zuidwesten van de gemeente. De kans op het voorkomen van vindplaatsen uit deze periode in het noordoostelijke deel van de gemeente is laag vanwege de veronderstelde slechte ontwatering van het gebied gedurende de IJzertijd. Verwachting: 0 nederzettingen uit de IJzertijd; zeer kleine kans op off-site sporen en rituele depots in openliggende restgeulen.

#### **3.5.2 Romeinse tijd**

De kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de Romeinse tijd valt in de omgeving van het plangebied samen met de aan- of afwezigheid van geulsedi-

menten van Duinkerke I. Deze zijn zo smal, dat bewoning erop vrijwel onmogelijk is (Afb. 7). De kans op vindplaatsen uit deze tijd is derhalve laag. Wel kunnen er mogelijk verkavelingsporen uit deze tijd worden verwacht en *off-site* sporen zoals kuilenclusters, kringgreppels, grafvelden etc. die moeilijk zijn op te sporen met uitsluitend een karterend booronderzoek.

Verwachting: 0 – 1 nederzetting uit de Romeinse tijd; kans op het aantreffen van verkavelingsporen, *off-site* sporen en rituele depots in openliggende restgeulen uit de Romeinse tijd.

### **3.5.3 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd**

Uit de Late Middeleeuwen bestaat theoretisch de kans dat er bewoning in het plangebied aanwezig is geweest, maar gelet op de bekende bewoningspatronen is het niet waarschijnlijk. De bij deze poler behorende bewoning ligt langs de Zuidweg en niet langs deze zijde van de Overgauwseweg. Uit de Nieuwe Tijd wordt geen nederzetting verwacht.

Verwachting: 0- 1 nederzettingen uit de Middeleeuwen; 0 nederzettingen uit de Nieuwe Tijd.

## **3.6 Aanbeveling voor vervolgonderzoek**

Eventuele sporen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen worden verwacht op geulsedimenten.

Omdat eventuele archeologische resten uit het verleden aan of direct onder het oppervlak kunnen voorkomen, geeft een veldkartering goede kansen om aanwijzingen voor bewoning op te sporen. Ter controle van het bureauonderzoek dienen enkele boringen op de geulafzettingen te worden gezet die van noord naar zuid midden door het plangebied loopt.

## 4. Veldwerk

### 4.1 Vraagstelling

In dit hoofdstuk worden de methoden van onderzoek en de behaalde resultaten van het veldwerk besproken.

Vanuit het archeologisch verwachtingsmodel kunnen de volgende vragen die deel uitmaken van de regionale onderzoeksagenda (ROA)<sup>36</sup> worden afgeleid zolang ze in de fase van het veldwerk beantwoord kunnen worden.

- A1 Zijn er archeologische vindplaatsen binnen de plangebieden aanwezig of te verwachten?
- A2 Tot welke tijdsperiode worden deze vindplaatsen gerekend?
- A3 Op welke diepte kunnen deze vindplaatsen worden verwacht?
- A4 Wat is de te verwachten conservering van de grondsporen en vondsten?
- A5 Wat zal de aantasting zijn van de vindplaatsen bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden?
- A6 Het toetsen van de in het bureauonderzoek geformuleerde verwachting. Hierbij worden de uitgangspunten van de locatiekeuzefactoren geëvalueerd.

### 4.2 Methode van onderzoek

Voor het verrichten van het veldwerk is gebruik gemaakt van twee onderzoeksmethoden, te weten oppervlaktekartering en karterend booronderzoek. Beide methoden worden hieronder besproken.

Ter voorbereiding van het veldwerk werd aan de hand van de geologische en archeologische informatie die tijdens het bureauonderzoek was verzameld, een veldkaart gemaakt. Hierop konden in het veld de resultaten van de kartering worden genoteerd en kon de informatie uit het bureauonderzoek worden geverifieerd.

#### 4.2.1 Oppervlaktekartering

Deze methode is een snelle manier om de aanwezigheid van archeologische relictten aan te tonen. Bij een oppervlaktekartering wordt de zichtbare bodem afgezocht op de aanwezigheid van aardewerkscherven, botfragmenten, stukken natuursteen, etc. De oppervlaktekartering heeft wel beperkingen. Zo kan de grondlaag waarin de archeologische relictten zich bevinden zijn afgedekt met latere afzettingen, een opgehoogde laag, een harde vloer of een wegdek. Ook zijn er verschillen in de zichtbaarheid ten aanzien van het landgebruik. Een pas geploegde akker zal meer rendement opleveren dan een terrein dat al vele jaren in gebruik is als grasland.

---

<sup>36</sup> Zie bijlage 2.

De veldverkenning bestond uit het systematisch belopen van het plangebied met als doel aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid archeologische vindplaatsen. De zichtbaarheid van de bodem hangt samen met het grondgebruik. Dit is van invloed op de vondstmogelijkheden op een terrein. Zo geeft een geploegde akker een grotere vindkans dan een met gras begroeide wei. Aangezien alle terreinen binnen het onderzoeksgebied uit grasland bestonden, richtte het veldwerk zich voornamelijk op open plekken in het gras, geschoonde slootkanten en molshopen. Zo brengen mollen dieper gelegen grond aan het oppervlak en kunnen daarmee ook archeologisch materiaal meenemen. Beperkende diepte waarvan scherfmateriaal verwacht kan worden, is het freatisch vlak, daar mollen niet onder dit niveau actief zijn.<sup>37</sup>



Afb. 8: overzicht van de percelen binnen het plangebied waarop veldkartering kon plaatsvinden. Legenda: 1. Begrenzing van het plangebied; 2. Gekarteerde terreinen; 3. Niet voor onderzoek beschikbare terreinen.

<sup>37</sup> Bult 1983, 79.

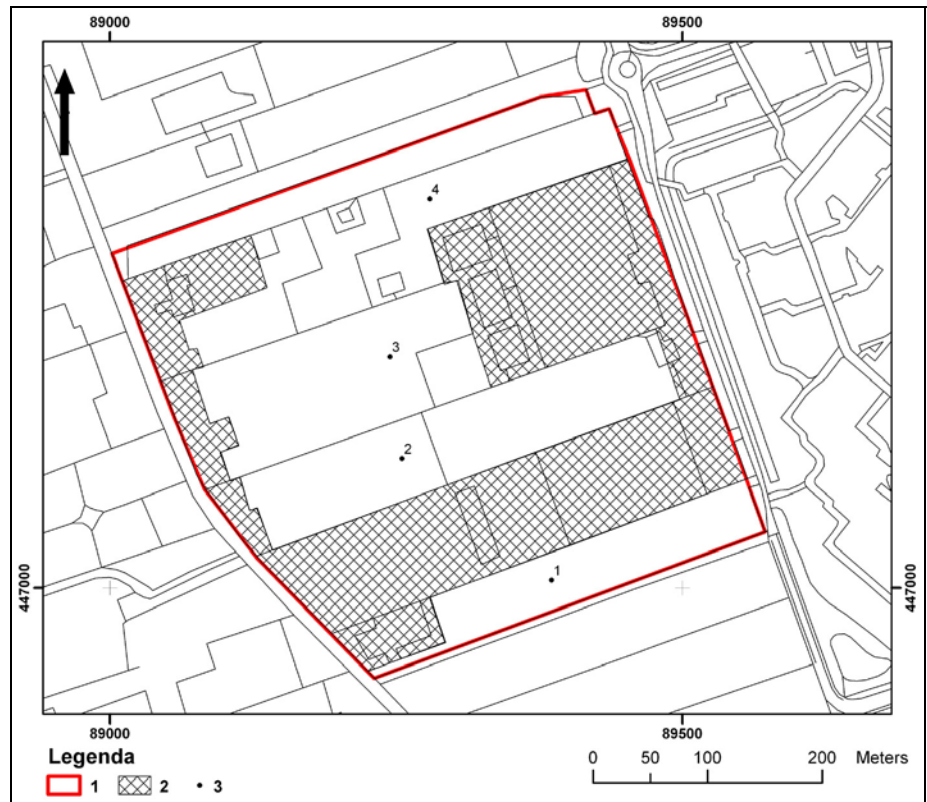
Ook geschoonde slootkanten kunnen dieper gelegen archeologische vondsten aan het oppervlak brengen. Het nadeel is dat middeleeuwse bewoning, welke contemporain is met de verkaveling en meestal midden op het perceel was gesitueerd, een geringere aanleiding geeft om scherfmateriaal in de slootkanten van brede percelen te verwachten. De perceelbreedtes, die varieerden van ongeveer 40 tot 90 meter, geven aanleiding te veronderstellen dat de kans op scherfmateriaal in geschoonde slootkanten bij aanwezigheid van middeleeuwse bewoning of bewoning uit de Nieuwe Tijd toch groot is.

Van de gedane vondsten werd een administratie bijgehouden. De vondsten werden per locatie verzameld en op de veldkaart aangetekend. Ook werd bijgehouden onder welke vondstomstandigheden de vondsten werden gedaan. Alle vondsten zijn gedaan op grasland. Afb. 8 geeft een overzicht van de terreinen die niet toegankelijk waren voor veldverkenning. Op deze percelen is sprake van glastuinbouw.

#### **4.2.2 Karterend booronderzoek**

Met behulp van grondboringen kan de bodem worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologisch materiaal. Deze methode wordt toegepast als de zichtbaarheid van vondsten aan de oppervlakte te beperkt is, of als de grondlagen met archeologisch materiaal zijn bedekt door latere afzettingen of ophogingen. Booronderzoek biedt tevens de mogelijkheid de stratigrafische positie van de grondlagen met archeologische vondsten nauwkeurig te bepalen, zodat de dikte en de diepte waarop de archeologische sporen te verwachten zijn kan worden bepaald. Met booronderzoek is het tevens mogelijk de geologische geschiedenis te ontrafelen en paleogeografische reconstructiekaarten te maken. Bovendien is het mogelijk om verstoringen van de bodem door de mens en door natuurlijke bodemerosie vast te stellen.

De locatie van de boringen werd van tevoren op basis van modern kaartmateriaal bepaald. Het booronderzoek binnen het plangebied werd primair uitgevoerd omdat uit het bureauonderzoek bleek dat het terrein niet optimaal was voor een oppervlaktekartering (zie paragraaf 3.2). Aanvullend booronderzoek verhoogt de kans op het aantreffen van archeologische informatie. De tweede reden om booronderzoek uit te voeren was om de geologische informatie te controleren. Om deze doelstellingen te bereiken volstond een boordiepte van ca. 50 centimeter. Teneinde de trefkans van het vinden van archeologische indicatoren te vergroten werd er voor gekozen een Edelmanboor met een diameter van 12 cm te gebruiken.



Afb. 9: overzicht van de gezette boringen binnen het plangebied. Legenda: 1. Begrenzing van het plangebied; 2. Niet voor onderzoek beschikbare terreinen; 3. Boorlocaties.

Er werden vier boringen binnen het plangebied gezet (Afb. 9). Van de boringen werd een administratie bijgehouden. Op een standaardformulier werd de textuur van de bodemlagen, de kleur en de diepte beschreven. Dit werd gedaan volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode zoals die is samengesteld door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).<sup>38</sup> Bovendien werden de eventuele archeologische in-sluitsels (scherven, botten, stenen, houtskool en cetera) vermeld. Andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van oude bewoning, zoals in de grond aanwezige fosfaten, zijn ook opgetekend. De exacte locatie van alle boringen werd vastgelegd op een veldkaart.

Het karterend booronderzoek werd gecombineerd met en gelijktijdig uitgevoerd met de oppervlaktekartering.

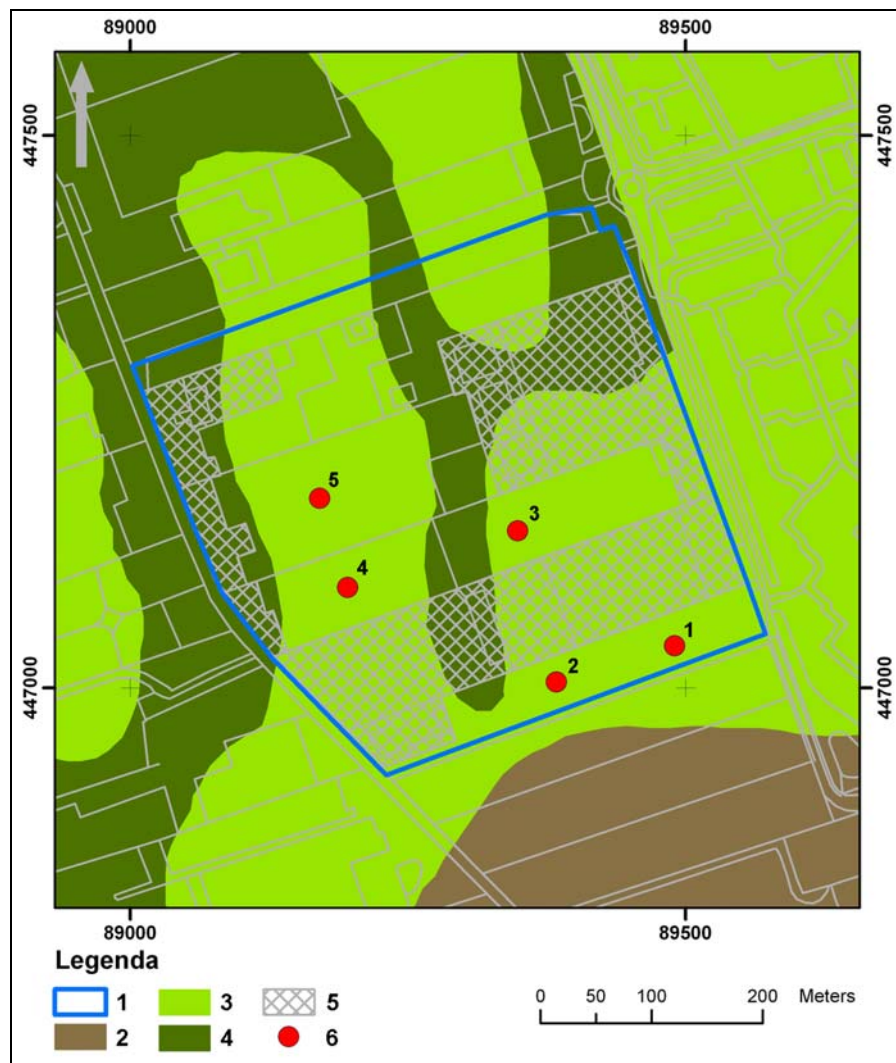
<sup>38</sup> Bosch *et al.*, 2005.



### 4.3 Resultaten

Het veldwerk werd op vrijdag 21 april 2006 uitgevoerd door Jean Paul Bakx en Bas Penning. Van alle betreedbare percelen binnen het plangebied werden de slootkanten geïnspecteerd. Het onderzoek concentreerde zich tevens op kale plekken in het grasland, molshopen en verhogingen binnen de percelen. De zichtomstandigheden van het grasland waren over het algemeen matig tot slecht te noemen. De slootkanten waren grotendeels begroeid en boden daarom geen goede mogelijkheid voor veldkartering.

Er zijn binnen het plangebied op 5 locaties in totaal 16 vondsten gedaan. De locatie van deze vondsten is weergegeven in Afb. 10. In bijlage 2 is een determinatielijst toegevoegd waarin alle vondsten zijn opgenomen. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk en dateert van de zestiende eeuw tot de twintigste eeuw.



Afb. 10: De vondstenspreiding binnen het plangebied, in samenhang met de geologische ondergrond. Legenda: 1. Begrenzing van het plangebied; 2. Hollandveen; 3. Dekafzettingen van Duinkerke I; 4. Geulafzettingen van Duinkerke I; 5. Niet gekarteerd gebied; 6. Vondstlocatie met vondstnummer.

De aangetroffen vondsten bestaan zonder uitzondering uit secundair gedeponeerd afval. De datering van het materiaal valt namelijk binnen een periode waarin er binnen het plangebied geen bewoning aanwezig is, zoals is gebleken uit het bureauonderzoek. Het moet dus van elders zijn aangevoerd. Een goede aanwijzing voor de herkomst van het materiaal is de aanwezigheid van plateelbakkersafval. In vondstnummer 4 werd zogenaamd biscuitaardewerk (een halffabrikaat van de faienceproductie, beter bekend als Delfts blauw) aangetroffen. Dit materiaal is afkomstig uit de binnenstad van Delft, waar veel faience en majolica werd geproduceerd. Dit stadsafval en lokaal afval werd te samen met organisch afval als mest uitgereden over de akkers en weilanden. De verspreiding van de aardewerkvondsten hangt dan ook niet samen met bewoning op of nabij deze locaties, maar met de intensiteit van de bemesting vanaf de zeventiende eeuw.

Binnen het plangebied waren kleine verschillen in het reliëf waarneembaar. Op Afb. 10 is naast de vondstenspreiding ook de geologische situatie binnen het plangebied weergegeven. Hier is zichtbaar dat er enkele vertakkingen van een geul behorende tot de Afzettingen van Duinkerke I aanwezig zijn. Als gevolg van differentiële klink is inversie in het landschap opgetreden waardoor deze geulafzettingen als licht verhoogde kreekruigen in het landschap zijn komen te liggen. De lichtgroene delen vormen de komgronden van het geulsysteem en liggen lager dan de geulsedimenten. Deze hoogteverschillen zijn ook waar te nemen op het AHN (Afb. 6, hoofdstuk 2).

Er bestaat een samenhang tussen de spreiding van de vondsten en het hoogteverschil binnen het plangebied. Op Afb. 10 valt het op dat de locaties van de vondsten in of op de grens van het lager gelegen deel van het plangebied liggen. Het is aannemelijk dat het opbrengen van stadsafval juist op deze lagere delen van het terrein plaatsvond, aangezien de omstandigheden hier natter zullen zijn geweest.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

In dit hoofdstuk zal een antwoord worden gegeven op de vragen die in het onderzoeksontwerp hoofdstuk 1.1 zijn gesteld.

- *A1 Zijn er archeologische vindplaatsen binnen de plangebieden aanwezig of te verwachten?*

De veldkartering binnen het plangebied heeft scherfmateriaal opgeleverd uit de periode daterend tussen het laatste kwart van de zeventiende eeuw en de twintigste eeuw. Deze vondsten wijzen echter niet op bewoning ter plekke daar ze bestaan uit (stads-)afval dat ter plaatse is gedumpt.

Er zijn geen vindplaatsen aangetroffen die als indicator kunnen gelden voor de aanwezigheid van archeologische bewoningsporen ter plekke. Het aangetroffen vondstmateriaal heeft geen relatie met in de grond aanwezige archeologische sporen, maar dient als met bemesting over het land verspreid afval (toemaakdek) te worden beschouwd.

- *A2 Tot welke tijdsperiode worden deze vindplaatsen gerekend?*

Niet van toepassing, zie A1.

- *A3 Op welke diepte kunnen deze vindplaatsen worden verwacht?*

Niet van toepassing, zie A1.

- *A4 Wat is de te verwachten conservering van de grondsporen en vondsten?*

Niet van toepassing, zie A1.

- *A5 Wat zal de aantasting zijn van de vindplaatsen bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden?*

Niet van toepassing, zie A1.

### 5.2 Aanbevelingen

Er zijn geen aanwijzingen voor terreinen met archeologische grondsporen in het plangebied aangetroffen. De voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van het gebied zullen dan ook geen schade toebrengen aan bekende archeologische vindplaatsen.

- Er behoeven geen bijzondere voorzieningen te worden getroffen om de archeologische waarden te behouden of te ontzien. Zonder nader

uit te voeren archeologisch onderzoek kan met de ontwikkeling van het gebied worden begonnen.

- Uit het oogpunt van nazorg wil het vakteam archeologie de in dit rapport getrokken conclusies wel controleren om zonodig de onderzoeksstrategie en het beleid op archeologisch gebied te kunnen bijstellen of verfijnen. Gevraagd wordt om één werkweek voor aanvang van grondroerende werkzaamheden die een groot oppervlak hebben van 100 m<sup>2</sup> en dieper gaan dan 50 cm het vakteam Archeologie (015-2120118) van de aanvang der werkzaamheden op de hoogte te stellen, zodat er een veldcontrole kan worden uitgevoerd.
- Deze veldcontrole zal geen belemmeringen of kosten met zich meebrengen voor de uitvoerende partij.
- Men dient rekening te houden met toevalsvondsten. Hiervan dient men onmiddellijk de gemeentelijk archeoloog, dan wel de provinciaal archeoloog te informeren (zie pagina 3).<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Monumentenwet 1988, art.47.

## Bibliografie

- BEEK, B.L., 1990: Steentijd te Vlaardingen, Leidschendam en Voorschoten. De vondstverspreiding in laat-neolithische nederzettingen in het Hollandse kustgebied. Amsterdam.
- BLOEMERS, J.H.F., 1978: Rijswijk (Z.H.), 'de Bult'. Eine Siedlung der Cananefaten, *Nederlandse Oudheden* 8, 394-408.
- BONT DE, C., 2000: Delfts water, Two thousand years of habitation and water management in and around Delft. Delft.
- BROEKE, P.W. & H. VAN LONDEN, 1995: *5000 jaar wonen op veen en klei. Archeologisch onderzoek in het reconstructiegebied Midden-Delfland*. Utrecht.
- BULT, E.J., 1983: Midden-Delfland, een archeologische kartering; Inventarisatie, waardering en bewoningsgeschiedenis. (Nederlandse Archeologische Rapporten 2). Amersfoort.
- BULT, E.J., 1997: Archeologisch onderzoek in de Vinex-locatie van de Zuidpolder van Delfgauw. Bouwfase 1: Voorlopig rapport.
- BULT, E.J., 1998: Archeologisch onderzoek aan de Zuideindseweg, in: R.M. van Heeringen, Archeologische kroniek van Zuid-Holland over 1997, *Holland* 30, 352-410.
- BULT, E.J., J.M. KOOT, H. VAN LONDEN, D.C.M. RAEMAEKERS & J.A. WAASDORP, 2002: *Archeologische monumentenzorg in het AHR-project. Deel 1: het voorbereidende werk*. (Haagse Oudheidkundige Publicaties 6). Den Haag.
- BULT, E.J., DE BRUIN, J., 2005: Bureauonderzoek bouwlocatie Oude Polder (gemeente Pijnacker-Nootdorp). (Delftse Archeologische Rapporten 58). Delft.
- BUSSCHERS, F.S. & H.J.T. WEERTS, 2000, *Lithologie, sedimentologie en stratigrafie van de Formatie van Kreftenheye in west Nederland*. TNO-rapport NITG 00-212-A.
- COCK, J.K. DE, 1965: Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de Middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag. Groningen.
- CvAK, 2004: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2.
- DIRKX, G.H.P. & J.A.J. VERVLOET, 1989: "Oude Leede", een historisch-geografische beschrijving, inventarisatie en waardering van het cultuurlandschap. Staring Centrum rapport 2.
- HOEK, C., 1980: Het verkavelingspatroon van Midden-Delfland, Historie en landschap van Midden-Delfland, 7-14.
- JAGER, D.H. DE, 1998: Provinciale weg N470. Provincie Zuid-Holland. Archeologisch onderzoek in het kader van de M.E.R. Fase 1: kartering. RAAP-rapport 365.
- KOCH, A.C.F., 1970: Oorkondeboek van Holland en Zeeland. 's-Gravenhage.
- KOK, H., 1998: *Geologische kaart van Nederland kaartblad 37 O Rotterdam*.
- KRUIDHOF, C.N., 2003: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Berkel en Rodenrijs, *RAAP-Rapport 914*.
- KRUIKIUS, N. EN J. KRUIKIUS, 1977 (1712): *'t Hooge heemraedschap van Delflant met alle de steden, dorpen en ambachten*. Alphen aan den Rijn.

- MONTÉ VERLOREN, J.P.H., 1942: *Hoven in Holland. Opstellen aangeboden aan Prof. Jhr. Dr. D.G. Rengers Hora Siccama*. Utrecht.
- MULDER F.J. DE, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen-Houten, 2003.
- MULDER, J.R. 1989: *De bodemgesteldheid van de herinrichtingsgebieden Leidschendam - Nootdorp en Oude Leede*. Staring Centrum rapport 22.
- NIERMEIJER, J.F., 1944: *Delft en Delfland. Hun oorsprong en vroegste geschiedenis*. Leiden.
- STAALDUINEN, C.J. VAN, 1979: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. blad Rotterdam West (37W)*. Haarlem.
- VISSCHER, H.C.J., 1990: *Oude Leede, een archeologische kartering en inventarisatie. RAAP rapport 36A*.
- ZAGWIJN, W.H., 1986: *Nederland in het Holoceen*. Haarlem.

## BIJLAGE 1: Nieuwe en oude terminologie van regionale afzettingen

Lithostratigrafische eenheden Volgens Zagwijn en van Staalduinen(1975)	Lithostratigrafische eenheden volgens Weerts e.a. (2000)	Lithostratigrafische eenheden volgens Vos e.a. (2005)
<i>Westland Formatie</i>	<i>Formatie van Naaldwijk</i>	<i>Formatie van Naaldwijk</i>
Afzettingen van Calais en Duinkerke	Laagpaketten van Wormer en Walcheren	Laagpaketten van Wormer en Walcheren
Afzettingen van Calais III	Laagpakket van Wormer	Laag van Zoetermeer
Afzettingen van Duinkerke 0	Laagpakket van Walcheren	Hoekpolder laag
Afzettingen van Duinkerke I	Laagpakket van Walcheren	Gantel laag
Afzettingen van Duinkerke II	Laagpakket van Walcheren	Laag van Poeldijk
Afzettingen van Duinkerke III	Laagpakket van Walcheren	Laag van Poeldijk
Oude Duin en Strand zanden		Laag van Voorburg
<i>Westland Formatie</i>	<i>Formatie van Nieuwkoop</i>	<i>Formatie van Nieuwkoop</i>
Hollandveen	Hollandveen Laagpakket	Hollandveen Laagpakket
Holland Veen (scheiding Afzettingen Calais III en IV)	Hollandveen Laagpakket	Holland Veen split onder de hoofdveenlaag
Hollandveen tussen Calais en Duinkerke	Hollandveen Laagpakket	Hoofd Hollandveenlaag
Holland Veen (scheiding Afzettingen Duinkerke 0 en I)	Hollandveen Laagpakket	Holland Veen split boven de hoofdveenlaag

## Bijlage 2. Vondstenlijst

Vnr	Aantal	Determinatie	Vorm	Datering (eeuw)
1	1	Roodbakkend aardewerk met glazuur	Vergiet	16e/17e
	3	Roodbakkend aardewerk met glazuur	Indet	16e-18e
	1	Pijpekop fragment	Pijpekop	18e
2	1	Roodbakkend aardewerk met glazuur: oor (uit boring 1)	Bord	16e
3	1	Roodbakkend aardewerk met glazuur: oor	Bakpan (?)	16e/17e
	1	Roodbakkend aardewerk (indet.)	Indet	18e/19e
4	1	Roodbakkend aardewerk	Plavuis	17e/20e
	1	Roodbakkend aardewerk met slibversiering (Werra)	Bord	17e/18e
	1	Faience halffabrikaat (biscuitaardewerk), zie afb. 10	Zoutschaaltje	1675-1750
	4	Roodbakkend aardewerk (indet.)	Indet	18e/19e
5	1	Roodbakkend aardewerk met donkerbruin glazuur	Melkteil	18e/19e