

**Een archeologisch bureau-onderzoek en  
een inventariserend veldonderzoek (IVO)  
op een locatie aan de Halerweg te  
Zwiggelte, gemeente Midden-Drenthe  
(Dr.)**

S.A. Mulder

ARC-Rapporten 2006-59

Groningen  
30 juni 2006  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) op een locatie aan de Halerweg te Zwiggelte, gemeente Midden-Drenthe (Dr.)

ARC-Rapporten 2006/59  
ARC-Projectcode 2006/172

Opdrachtgever  
Coöporatie Biogas Midden Drenthe  
Bevoegd gezag  
Provincie Drenthe, dr. W.A.B. van der Sanden  
Beheer en plaats van documentatie  
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer bureau-onderzoek  
17851  
ARCHIS nummer booronderzoek  
17949

Tekst  
S.A. Mulder  
Afbeeldingen  
B. Schomaker  
Tekstredactie  
A. Ufkes  
Eindredactie  
J. Schoneveld

Status  
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra

Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 30 juni 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormt de door een aantal samenwerkende landbouwbedrijven (Coöperatie Biogas Midden Drenthe) voorgenomen aanleg van een mestvergistingsinstallatie op een akker aan de Halerweg te Zwiggelte. Omdat de realisatie van deze werkzaamheden gepaard gaat met versturende ingrepen in de bodem, dienen voorafgaand hieraan de archeologische waarden in en om de onderzoekslocatie vastgesteld te worden. Dit is in overeenstemming met het Provinciaal Omgevingsplan van Drenthe (POP II) en het Verdrag van Malta, dat de bescherming van het cultureel erfgoed beoogt.

In opdracht van dhr. D. van de Klippe namens Coöperatie Biogas Midden Drenthe heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) het archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het bureau-onderzoek is op 20 en 21 juni 2006 verricht door mw. drs. S.A. Mulder. Een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een geo-archeologisch booronderzoek vond plaats op 28 juni 2006 door mw. drs. S.A. Mulder en A. Wieringa. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2.<sup>1</sup> en de richtlijnen van de provincie Drenthe.<sup>2</sup>

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Halerweg tussen Zwiggelte en Hooghalen (afb. 1). Het betreft een perceel akkerland ter hoogte van het punt waar de Halerweg een knik maakt, direct ten noorden van het Oranjekanaal. Het kavel ligt tussen een klein bosperceel in het westen en een onverhard kavelpad dat naar het Zwiggelternveld leidt in het oosten. Ook op het terrein ongeveer 80 m ten noorden van het bosgebied en het aangrenzende akkerland zullen volgens de huidige plannen bodemversturende ingrepen plaatsvinden. De totale oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt bij benadering 2,5 hectare.

---

<sup>1</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)

<sup>2</sup>Richtlijnen voor archeologisch bureau- en veldonderzoek in de provincie Drenthe (Versie 1.0, 21 maart 2006).





Legenda

— Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

### 1.3 Objectgegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Midden-Drenthe
Plaats	Zwiggelte
Toponiem	Halerweg 3
Kaartblad	17B
Coördinaten	ZW 235.580/545.170 ZO 235.635/545.100 NO 235.680/545.320 NW 235.595/545.340
Type object	Perceel landbouwgrond
Type bodem	Moerige podzol/humuspodzol
Geomorfologie	Grondmorene bedekt met dekzand/dalvormige laagte zonder veen

### 1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe, het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Aan de hand van de op deze wijze verkregen gegevens wordt vastgesteld of er archeologische resten in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied eventueel een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

### 1.5 Werkwijze

#### *Bureau-onderzoek*

Voor een archeologisch bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Gegevens met betrekking tot bekende en te verwachten archeologische waarden worden onder meer ontleend aan Archis.<sup>3</sup> Voor een goede beeldvorming van de ontstaansgeschiedenis van en de bodemopbouw binnen het plangebied zijn geomorfologische en bodemkundige kaarten geraadpleegd. Getracht wordt te achterhalen in hoeverre er informatie voorhanden is met betrekking tot bekende verstoringen in de bodem. Voor een overzicht van de historische en sub-recente situatie van het plangebied is topografisch-historisch kaartmateriaal bekeken. Tenslotte zijn relevante (archeologische) publicaties en bronnen op het internet geraadpleegd.

#### *Inventariserend veldonderzoek (IVO)*

Op het onderzoeksterrein zijn in totaal vijftien boringen ten behoeve van de arche-

<sup>3</sup>Het digitale archeologische informatiesysteem voor Nederland waarvan de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) deel uitmaken.

ologie gezet (afb. 2). Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. Om dit te bewerkstelligen is gebruik gemaakt van een verspringend raaisysteem. Conform de richtlijnen van de provincie Drenthe is voor het verkennende geo-archeologische onderzoek een boorgrid met een dichtheid van zes boringen per hectare gehanteerd. Hierdoor bedroeg de afstand tussen de raaien 25 m en de afstand tussen de individuele boringen in een raai 60 m.

De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 8 cm. Bij boringen met een gedeeltelijk intact bodemprofiel zijn de archeologisch interessante lagen bemonsterd en ter plekke gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De vondstzichtbaarheid was vanwege de aanwezigheid van hoog opgeschoten aardappelplanten (hoogte bij benadering een meter) over het gehele onderzoeksterrein gering. Het was hierdoor niet mogelijk een aanvullende systematische oppervlaktekartering uit te voeren.

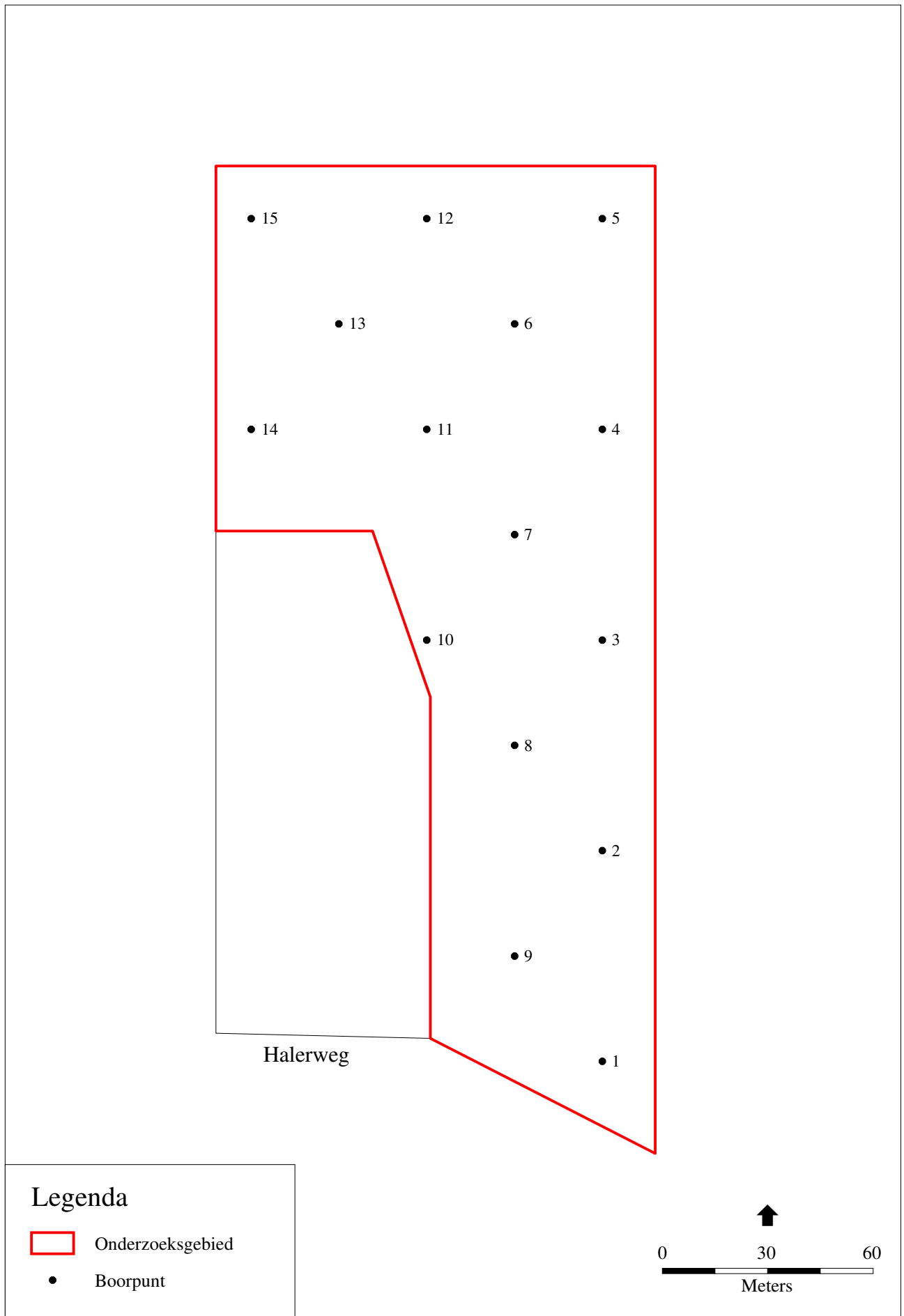
## 2 Bureau-onderzoek

### 2.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied

#### *Fysische geografie en geologie*

De onderzoekslocatie is gesitueerd in de fysisch-geografische regio het noordelijk zandgebied, dat Drenthe en delen van Friesland, Groningen en Overijssel omvat (Berendsen 2005). Binnen deze regio ligt het onderzoeksterrein in het centrale deel van het Drents plateau. Dit is een keileemplateau dat aan de oostzijde wordt begrensd door een serie ruggen, waarvan de Hondsrug de meest oostelijke vormt. Naar het westen toe loopt het plateau geleidelijk af in noordwestelijke richting. De ondergrond van dit gebied wordt gevormd door pleistocene afzettingen (De Mulder et al. 2003). Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, is een groot deel van Nederland bedekt geweest met landijs. Onder het landijs werd een grondmorene afgezet met daarin stenen en keien. Deze afzetting behoort tot de Formatie van Drenthe (Laagpakket van Gieten) en staat beter bekend als keileem. Binnen dit laagpakket komt een laag grof grindhoudend zand (verweerd keileem oftewel keizand) van de Laag van Gasselte voor. Afgaand op de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 17 West, Emmen) begint dit keileempakket tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld en is het minimaal 20 dik. Op afzettingen uit de Formatie van Drenthe is onder de periglaciale omstandigheden van in hoofdzaak de laatste ijstijd, het Weichselien, een pakket eolisch (door de wind vervoerd) zand afgezet, aangeduid als dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

Omstreeks 10.000 jaar geleden zet een globale opwarming in, die het begin van het Holoceen markeert. Het Holoceen betreft een relatief warme periode, die gekenmerkt wordt door een zeespiegelstijging als gevolg van het smelten van ijs-



Afbeelding 2 Ligging van de boorpunten op de onderzoekslocatie. Kaart: B. Schomaker.



kappen. Onder invloed van de daarmee gepaard gaande grondwaterspiegelstijging vindt op het pleistocene dekzand in Noordoost-Nederland in deze periode veenvorming plaats (Formatie van Nieuwkoop, het laagpakket van Griendtsveen). In de omgeving van de onderzoekslocatie – relatief hoog gelegen op het centrale deel van het Drents plateau – zal deze veenvorming zich in hoofdzaak hebben beperkt tot de directe omgeving van de beekdalen. Dit veen is onder relatief voedselrijke (eutrofe) omstandigheden ontstaan en betreft moerasbosveen of darg (Berendsen 2005). Plaatselijk bevinden zich gyttja's in de onderste lagen (De Mulder et al. 2003).

#### *Geomorfologie en bodemkundige situatie*

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (kaartblad 17 en 18, Beilen / Roswinkel) ligt de onderzoekslocatie op de grens van een dalvormige laagte (legenda-eenheid 2R2) en een met dekzand bedekt gebied van grondmorene (3L2<sup>a</sup>). Tussen Beilen en Zwiggelte vertakt de Beilerstroom (naar het oosten toe overgaand in de Westerborker stroom) zich in noordelijke richting. Deze zijtak wordt in de atlas van Huguenin aangeduid als de 'Zwiggelter kleine beek' (Versfelt & Schroor 2005). Uitgaand van de informatie op de geomorfologische kaart wordt het onderzoeks-terrein doorsneden door een uitloper van het hierbij horende beekdal. Deze relatief lage ligging vindt zijn weerslag in de bodemopbouw: op de locatie van de dalvormige laagte geeft de bodemkaart een moerige podzolgrond met een humushoudend dek en een moerige tussenlaag (legenda-eenheid zWp). Onder de (sterk veraarde) veenlaag heeft zich een humuspodzol ontwikkeld.

Op het resterende deel van de onderzoekslocatie komt ten noorden van de dalvormige laagte een veldpodzolgrond van lemig fijn zand (Hn23) voor, en ten zuiden ervan een veldpodzolgrond van leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Veldpodzolbodems zijn veelal jonge ontginningsgronden (STIBOKA 1980), die pas in de loop van de 20e eeuw als landbouwgrond in gebruik zijn genomen. Podzolbodems ontstaan door een eeuwenlang proces van uitspoeling en inspoeling in leemarm dekzand. Ten gevolge van het neerslagoverschot in Noordwest-Europa migreren organische en minerale stoffen uit de bovengrond. De hierdoor onstane askleurige laag in het bodemprofiel wordt uitspoelingshorizont genoemd (E-horizont). Het is deze laag die zijn naam verleend heeft aan podzolgronden (Russisch: pod = gelijkend, zola = as). Op iets grotere diepte slaan deze stoffen neer, waardoor een donkerbruine inspoelingshorizont (de zogenaamde B-horizont) ontstaat.

## **2.2 Bekende archeologische waarden**

#### *Archeologische monumenten en waarnemingen*

Er is slechts een beperkt aantal archeologische waarden bekend uit de omgeving van het onderzoeksterrein. De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) geeft voor de directe omgeving van Zwiggelte een tweetal archeologische monumenten van hoge archeologische waarde.<sup>4</sup> Ten oosten van de onderzoekslocatie, op een aan het Oranjekanaal grenzend perceel landbouwgrond, is bij karteringen in de jaren '60 van de afgelopen eeuw een aanzienlijke hoeveelheid vondsten gedaan

<sup>4</sup>Bij het vaststellen van de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied is een terrein van ongeveer één kilometer rond het plangebied als uitgangspunt gehanteerd.

(AMK 14282, Archis waarnemingen 39122 en 239795). Het betreft bewerkt vuursteen uit het Meso- of Neolithicum en aardewerk uit de Trechterbekerperiode en de Middeleeuwen (voor een archeologische periodisering wordt verwezen naar bijlage 2). Karteringen en boringen op hetzelfde terrein door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) in 1999 resulteerden in eenzelfde beeld. Relevant voor onderhavig onderzoek is het feit dat ook deze vindplaats doorsneden wordt door een depressie en dat op de hoger gelegen delen van het terrein de bouwvoor is verploegd, terwijl in een zone langs de depressie de bodemopbouw intact is. Een soortgelijke situatie kan zich voordoen op het perceel aan de Halerweg. Het tweede archeologische monument betreft de oude dorpskern van Zwiggelte (AMK 14469). Onder de middeleeuwse kern van het esdorp kunnen oudere bewoningsporen aanwezig zijn. Tenslotte is een archeologische waarneming bekend van een perceel aan de Hoofdstraat ten noorden van Zwiggelte en betreft de vondst van bewerkt vuursteen uit het Paleolithicum (Tjongercultuur) of Mesolithicum (Archis waarneming 300350).

#### *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geeft voor het onderzoeksterrein een lage tot hoge trefkans op archeologische waarden. De verwachtingswaarden op deze kaart zijn gebaseerd op de veronderstelling dat er een aantoonbaar verband bestaat tussen de bodemkundige situatie en locatiekeuze door de (pre)historische mens. De lage archeologische verwachtingswaarde die voor het grootste gedeelte van het plangebied wordt gegeven kan vanuit dit standpunt worden verklaard door de lage situering van dit terrein: het betreft een dalvormige laagte die in vergelijking tot de omringende hoger gelegen zandgronden – mede door de aanwezigheid van een veenlaag – weinig geschikt was voor menselijke activiteiten.<sup>5</sup> De aanwezigheid van structurele cultuurlagen in de bodem van dit gedeelte van het onderzoeksterrein kan derhalve worden geminimaliseerd. Wel zijn in dit type natte terreinen veelvuldig incidentele depotvondsten gedaan. Het onderscheid tussen de middelhoge en hoge verwachtingswaarde in respectievelijk de noordelijke en zuidelijke punt van de onderzoekslocatie kan vermoedelijk worden verklaard uit de hoogteligging van beide terreinen: bodemeenheid Hn21 komt veelal voor in de hoogste delen van het landschap. Het grote aantal van zandkopjes en -ruggen bekende archeologische vindplaatsen ondersteunt het uitgangspunt dat deze locaties vanuit archeologisch perspectief zeker een hoge waarde hebben.

### **2.3 Historische situatie**

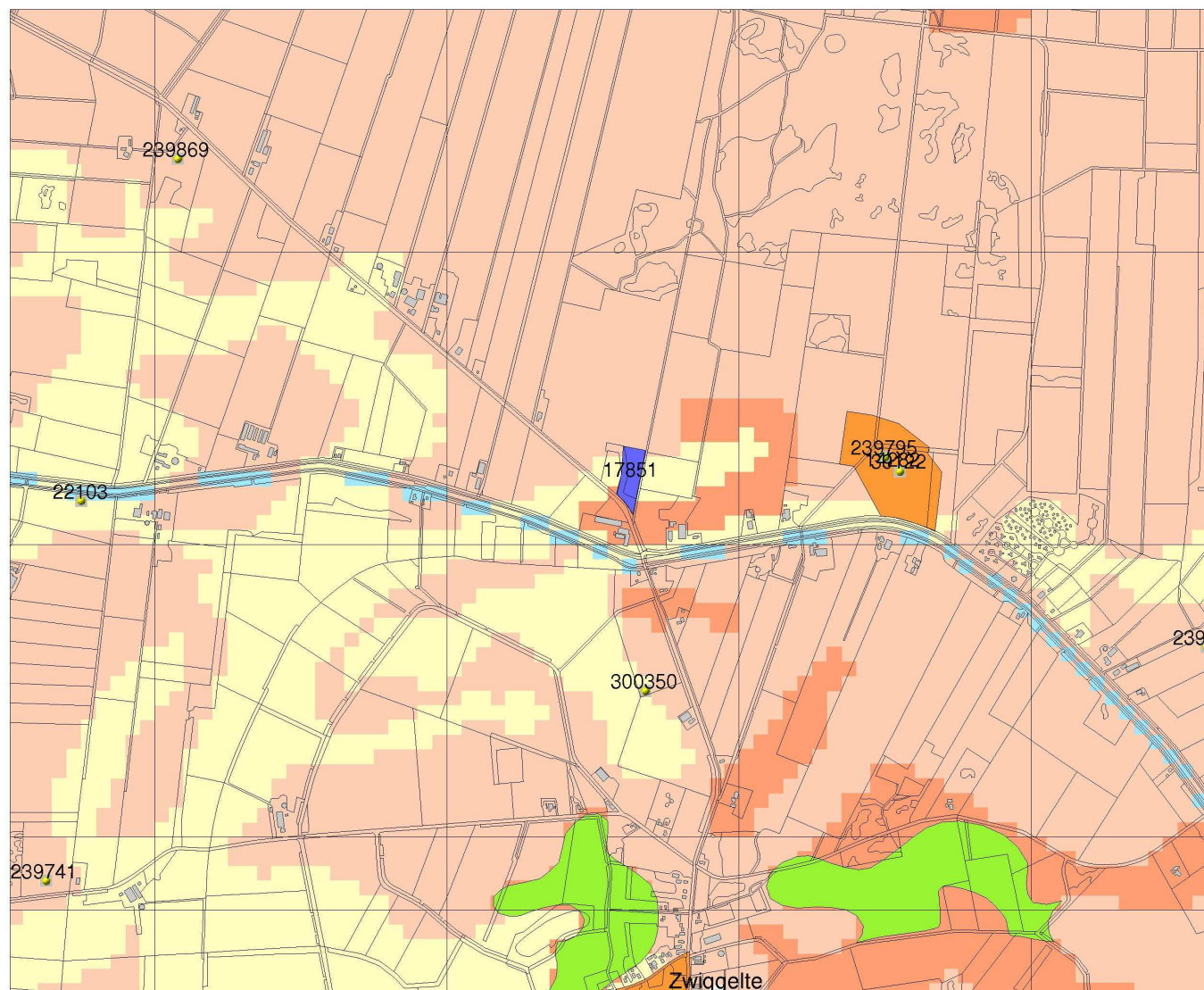
Aan het eind van de Franse overheersing in Nederland, tussen 1811 en 1813, werd op bevel van Napoleon in Noord-Nederland een militair-topografische kartering uitgevoerd. Aanleiding hiervoor vormden Engelse invasies in Nederland en België aan het eind van de 18e en het begin van de 19e eeuw. De kartering resulteerde in een veertigtal topografische kaarten van Drenthe en de noordelijke kust (Versfelt & Schroor 2001). Deze geven een goed beeld van het Nederlandse landschap aan

<sup>5</sup>Er dient echter voor te worden gehoeid een eenzijdige relatie te leggen tussen de geo(morfo)logische situatie van een terrein en de locatiekeuze van nederzettingen of activiteitsgebieden door de mens in het verleden. Laatstgenoemde zal afhankelijk zijn geweest van een grotere diversiteit aan – zowel cultureel als natuurlijk bepaalde – factoren.

# Zwiggelte

Halerweg

21-06-2006



## Legenda

- PLAATSNAMEN
- TOP10 ((c)TDN)
- ESSEN
- WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN
  - archeologische betekenis
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- HUIZEN
- GRID\_1KM
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- IKAW
  - zeer lage trefkans
  - lage trefkans
  - middelhoge trefkans
  - hoge trefkans
  - lage trefkans (water)
  - middelhoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - water
  - niet gekarteerd



ROB  
ArchisII

Afbeelding 3 Archeologische verwachtingswaarden, monumenten en waarnemingen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 20 juni 2006.

het begin van de 19e eeuw, voorafgaand aan de ingrijpende wijzigingen die het zou ondergaan onder invloed van de industrialisatie. Het landschap rond Zwiggelte vertoont op de Franse kaart alle kenmerken van het Drentse esdorpenlandschap. Centraal hierin ligt het esdorp Zwiggelte met de bij het dorp behorende bouwgrond, de es. De mest van de veestapel werd verzameld in een potstal en vervolgens uitgespreid over de het bij de dorpen horende collectieve bouwland, de es. Door de gestage ophoging van de akkers op de es lag deze op den duur vaak als een enigszins verhoogd terrein in het landschap. Rond de esdorpen strekken zich de ‘woeste gronden’ uit, grootschalige heidevelden waarop overdag de schaapskudden werden geweid. De onderzoekslocatie is gesitueerd in het voormalige veld ten noorden van Zwiggelte, het Zwiggelter Veld. De verkavelde groenlanden in de omgeving van Zwiggelte – behorend bij het beekdal van de Beiler- of Westerborker Stroom en aftakkingen hiervan – waren onder meer in gebruik als hooiland.

Ten tijde van de militaire karteringen onder leiding van luitenant-ingenieur W.U. Huguenin (1819–1829) in de provincies Friesland, Groningen, Drenthe en Overijssel tussen 1819 en 1829 zijn er geen noemenswaardige wijzigingen in het landschap opgetreden (Versfelt & Schroor 2005). Ook deze kaart toont een zeer dunbevolkt landschap dat gedomineerd wordt door esdorpen, beekdalen en uitgestrekte heidevelden. De dorpen Beilen (met nog geen 1000 inwoners) en Westerbork (dat omstreeks 450 zielen telde) vormen de belangrijkste kernen. De meest ingrijpende verandering op een historische kaart uit het midden van de 19e eeuw is de weergave van het Oranjekanaal, waarvan de realisatie tussen 1853 en 1856 zijn beslag nam. Op een topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw heeft de ontginning van het Zwiggelter Veld nog immer geen aanvang heeft genomen. Wel worden op de locatie van het bosperceel ten westen van het onderzoeksterrein twee woningen weergegeven (informatie ontleend aan een historische kaart van omstreeks 1900 op [www.kich.nl](http://www.kich.nl)).

## 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De onderzoekslocatie is gesitueerd op het centrale gedeelte van het Drents Plateau, het keilemplateau dat geleidelijk afhelt in noordwestelijke richting. De relatief hoge ligging van de omgeving van Zwiggelte heeft ervoor gezorgd dat veenvorming hier – in tegenstelling tot de lager gelegen gebieden ten oosten van de Hondsrug – tot de directe omgeving van de beekdalen beperkt zal zijn gebleven. Dit impliceert dat het gebied in theorie van het Paleolithicum tot in de Nieuwste Tijd bewoonbaar is geweest. Op basis hiervan kunnen in het plangebied derhalve in theorie bewoningssporen uit uiteenlopende archeologische perioden worden verwacht. In de praktijk is de aanwezigheid hiervan echter voor een belangrijk deel afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw. Indien zich hierin verstoringen hebben voorgedaan, zullen de potentieel in de bodem aanwezige archeologische grondsporen verloren zijn gegaan. Hoewel het bureauonderzoek geen directe aanwijzingen voor ingrijpende verstoringen van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie heeft opgeleverd, is bekend dat dit op jonge ontginningsgronden – zeker na enkele decennia in gebruik te zijn geweest als akkerland – vaak het geval is.







### 3 Inventariserend veldonderzoek

De in het veld aangetroffen bodemopbouw kwam in grote lijnen overeen met die, welke op basis van de bestudering van bodem- en geomorfologische kaarten in het bureau-onderzoek is gepresenteerd (paragraaf 2.1). In de ondergrond van het plangebied is duidelijk reliëf aanwezig. De zuidelijke rand van het onderzoeksgebied betreft een visueel zichtbare laagte in het landschap, die in noordelijke richting geleidelijk oploopt. In het bosperceel ten westen van het terrein bevindt zich ter hoogte van boring 10 bovendien een depressie (dobbe of ven). Het zijn deze laag gelegen delen van de onderzoekslocatie waar een (gedeeltelijk) intact bodemprofiel is aangetroffen. Het betreft de boringen 1, 8 en 10 (afb. 2 en bijlage 1) De bodem is hier van beneden naar boven opgebouwd uit de volgende eenheden opgebouwd:

- Sterk lemig keizand (de verweerde bovenlaag van keileem) of keileem. In de boringen 1 en 8 bevindt deze eenheid zich op respectievelijk 100 en 110 cm beneden maaiveld, de in een depressie gesitueerde boring 10 is vanaf 140 cm beneden maaiveld gestaakt vanwege de hinderende werking van opwellend grondwater.
- Fijn (dek)zand. Hierin heeft zich een podzolprofiel gevormd.
- Moerige laag of (rest)veen. In de boringen 1 en 8 betreft het een moerige laag van sterk zandig en veraard veen, respectievelijk slechts 10 en 25 cm dik. In boring 10 is een dikkere laag veen aanwezig (45 cm). Dit betreft vermoedelijk een laagje restveen, dat gerelateerd kan worden aan de depressie in het bos direct ten westen van de boring.
- Een humeuze bouwvoor, waarin een deel van de moerige laag of (rest)veenlaag is opgenomen.

In het hoger gesitueerde gedeelte van het onderzoeksterrein is het bodemprofiel verstoord. Van de oorspronkelijk op het keileem aanwezige veldpodzolbodem is in de meeste gevallen nog slechts een klein gedeelte van de B/C horizont aanwezig; in boring 3 en 11 onbreekt het oorspronkelijke dekzand zelfs geheel en gaat de bouwvoor scherp over in het keileem. Het dekzandprofiel is in dit gebied in het verleden duidelijk geëgaliseerd of afgetopt. Vermoedelijk is dit niet gebeurd bij de ontginning van het Zwiggelter Veld, maar tijdens agrarische werkzaamheden op het perceel in de afgelopen decennia: een controleboring in het bos dat in het westen aan de onderzoekslocatie grenst – en waarvan de ouderdom van de bomen zeker op enkele decennia geschat wordt – leverde namelijk een volledig intact podzolprofiel op.

Tijdens het archeologische onderzoek zijn in de boorkernen in het geheel geen indicaties voor de aanwezigheid van archeologische grondsporen of vondsten in de bodem aangetroffen. Ook aan het oppervlak – een systematische kartering werd echter onmogelijk gemaakt door het hoog opgeschoten gewas – werden geen waarnemingen gedaan.

### 4 Conclusies en aanbevelingen

De in het bureau-onderzoek en op de IKAW gesuggereerde lage archeologische verwachtingswaarde voor de onderzoekslocatie bleek op basis van het inventarise-

rend veldonderzoek (IVO) gerechtvaardigd.

Het geo-archeologisch onderzoek op het akkerbouwperceel aan de Halerweg vertoont in hoofdzaak een verstoord bodemprofiel. Alleen in de dalvormige laagte langs de zuidelijke rand van de onderzoekslocatie en ter hoogte van een depressie langs de westelijke grens van het terrein zijn is lokaal nog een intacte bodemopbouw aanwezig. Dit betreft echter de relatief laaggelegen terreindelen, die geen ideale woonlocatie zullen hebben gevormde voor de (pre)historische mens. Bovendien hebben de boringen geen archeologische indicatoren of vondsten opgeleverd. Op het resterende – hoger gelegen en daardoor archeologisch potentieel meer interessante – deel van het terrein is de bodem zwaar verstoord, vermoedelijk ten gevolge van agrarische activiteiten in de afgelopen decennia. Op deze locaties is het bodemprofiel tot diep in de B/C-horizont van de podzolbodem verstoord; in enkele gevallen ontbreekt het dekzand zelfs volledig en bevindt zich direct onder de bouwvoor het keizand en/of keileem. De kans dat zich in het minimaal aanwezige restant van de dekzandondergrond nog (restanten van) archeologische grondsporen bevinden kan worden geminimaliseerd. De locatie kan derhalve worden vrijgegeven voor het realiseren van de voorgenomen plannen.

Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401 KV Assen (tel. 0592-305932, mobiel 06-22662601; w.sanden@drentsplateau.nl).

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 2 Noord-Nederland 1851–1855*. Groningen.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- STIBOKA, 1980. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 13 Winschoten en 18 Ter Apel – 23 Nieuw-Schoonebeek*. Wageningen.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordoostelijke kust, 1811–1813*. Groningen.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819–1829*. Groningen.

## Bijlage 1 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		grind (onderdeel van lithologie)	
L	leem	g1	zwak grindig
V	veen	g2	matig grindig
Z	zand		
		humus (onderdeel lithologie)	
bijmengsel (onderdeel lithologie)		h1	zwak humeus
km	mineraalarm	h2	matig humeus
s1	zwak siltig	h3	sterk humeus
z1	zwak zandig		
z3	sterk zandig		

---

### boring 1 RD-X: 235.638. RD-Y: 545.140. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
40 Vz1	donker bruin	scherp	<i>Veen amorfiteit:</i> sterk amorf.
50 Zs1h1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> A. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.
51 Zs1	licht grijswit	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> E.
90 Zs1	donker bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn.
110 Zs1g2	geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn.
160 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand.

---

### boring 2 RD-X: 235.648. RD-Y: 545.195. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
100 Zs1	geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn.

---

### boring 3 RD-X: 235.655. RD-Y: 545.253. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1h3	zwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
50 Lz3h1g1	licht grijsgeel	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker grijs. <i>Opmerkingen:</i> vergraven.
80 Lz3g1	licht groengrijs	beëindigd	<i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, spoor. <i>Geologische interpretaties:</i> keileem.

---

### boring 4 RD-X: 235.672. RD-Y: 545.444. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
40 Zs1	geel	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
50 Zs1g1	licht oranjegeel	geleidelijk	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand.
80 Lz3g1	licht witgeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand.

---

### boring 5 RD-X: 235.680. RD-Y: 545.380. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
50 Zs1g1	donker geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn.
75 Lz3g2	licht witgeel	beëindigd	<i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, spoor. <i>Geologische interpretaties:</i> keileem.

---

<b>boring 6</b> RD-X: 235.644. RD-Y: 545.349. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
50 Zs1g1	oranjebruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn. <i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, weinig.
75 Zs1g2	licht witgeel	geleidelijk	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand.
90 Lz3g1	oranjegeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keileem.
<b>boring 7</b> RD-X: 235.641. RD-Y: 545.303. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
65 Zs1	oranjegeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC. <i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, spoor.
80 Lz3g1	licht witgeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand.
<b>boring 8</b> RD-X: 235.629. RD-Y: 545.253. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
60 Vkm	donker bruin	scherp	<i>Veen amorfiteit:</i> sterk amorf. <i>Opmerkingen:</i> veraardveen.
80 Zs1g1	donker bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> AB. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.
100 Zs1	donker geel	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn. <i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, spoor.
110 Lz3	licht witgeel	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, licht oranje. <i>Geologische interpretaties:</i> keileem.
<b>boring 9</b> RD-X: 235.610. RD-Y: 545.192. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
15 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
80 Zs1h2	donker geelbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker bruin. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn. <i>Opmerkingen:</i> vergraven.
95 Zs1	donker geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn.
100 Lz3g1	licht witgeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keileem.
<b>boring 10</b> RD-X: 235.602. RD-Y: 545.235. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
65 Zs1h1g1	donker zwartgrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, donker bruin. <i>Opmerkingen:</i> vergraven.
110 Vkm	donker bruin	scherp	<i>Veen amorfiteit:</i> sterk amorf. <i>Opmerkingen:</i> veraardveen.
140 Zs1	donker bruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> B. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.
<b>boring 11</b> RD-X: 235.614. RD-Y: 545.338. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
60 Lz3	witgeel	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, bruin. <i>Geologische interpretaties:</i> keizand. <i>Opmerkingen:</i> vergraven.
70 Lz3	witgeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keileem.
<b>boring 12</b> RD-X: 235.624. RD-Y: 545.404. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
50 Zs1	oranjegeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, spoor.
75 Lz3g1	witgeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keileem.

**boring 13** RD-X: 235.595. RD-Y: 545.398. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> cultuurlaag.
50 Zs1	geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C.
70 Lz3g1	oranjegeel	geleidelijk	<i>Geologische interpretaties:</i> keizand.
80 Lz3	witgeel	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, licht oranje. <i>Geologische interpretaties:</i> keileem.

**boring 14** RD-X: 235.574. RD-Y: 545.376. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
70 Zs1	oranjegeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Zandmediaanklasse:</i> uiterst fijn.
80 Lz3g1	witgeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keileem.

**boring 15** RD-X: 235.582. RD-Y: 545.427. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h3	grijszwart	scherp	<i>Opmerkingen:</i> bouwvoor.
55 Zs1g1	oranjegeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, spoor.
80 Lz3	witgeel	beëindigd	<i>Geologische interpretaties:</i> keileem.



## Bijlage 2 Periodisering

De onderstaande tabel geeft een vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (conform Brandt et al. 1992).

Periode	
Paleolithicum	8800 v. Chr. en eerder
Mesolithicum	8800–4900 v. Chr.
Neolithicum	5300–2000 v. Chr.
Bronstijd	2000–800 v. Chr.
IJzertijd	800–12 v. Chr.
Romeinse Tijd	12 v. Chr. – 450 n. Chr.
Vroege Middeleeuwen	450–1050 n. Chr.
Late Middeleeuwen	1050–1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	1500 n. Chr. tot heden