

**INVENTARISEREND VELDONDERZOEK  
ARCHEOLOGIE "HOOSVAT III" TE ELIM**

BRANDS BOUWONTWIKKELING B.V.

juni 2005

110312/NA5/0X4/000126/001

# Inhoud

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Samenvatting</b>  | <b>4</b>  |
| <b>1 Inleiding en onderzoekskader</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1 Aanleiding onderzoek   | 5         |
| 1.2 Onderzoekslocatie  | 5         |
| 1.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied   | 5         |
| 1.2.2 Huidig en toekomstig gebruik   | 6         |
| 1.2.3 Historisch gebruik   | 7         |
| 1.3 Onderzoeksdoel Inventariserend Veldonderzoek                                       | 7         |
| <b>2 Bureauonderzoek</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1 Onderzoeksmethodiek  | 8         |
| 2.2 Geologie en geomorfologie  | 8         |
| 2.2.1 Algemeen   | 8         |
| 2.2.2 Pleistoceen  | 9         |
| 2.2.3 Holoceen   | 9         |
| 2.3 Bodemtypen   | 10        |
| 2.4 Archeologisch onderzoek  | 10        |
| 2.4.1 Algemeen   | 10        |
| 2.4.2 Archis II  | 11        |
| 2.4.3 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)                              | 11        |
| 2.4.4 Conclusies en verwachtingsmodel bureaustudie                                     | 11        |
| 2.4.5 Overleg met het Bevoegd Gezag  | 12        |
| <b>3 Veldonderzoek</b>   | <b>13</b> |
| 3.1 Onderzoeksmethodiek  | 13        |
| 3.1.1 Algemeen   | 13        |
| 3.1.2 Karterend booronderzoek  | 13        |
| 3.1.3 Opzet  | 13        |
| 3.2 Oppervlaktekartering   | 14        |
| 3.3 Hoogtemetingen   | 14        |
| 3.4 Karterend booronderzoek  | 14        |
| 3.4.1 Resultaten   | 14        |
| <b>4 Conclusies, verwachtingsmodel en aanbevelingen</b>                                | <b>16</b> |
| 4.1 Conclusies en verwachtingsmodel  | 16        |
| 4.2 Aanbevelingen  | 16        |
| Bijlage 1 Verklarende woordenlijst   |           |
| Bijlage 2 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden met Archeologische Waarnemingen |           |
| Bijlage 3 Bodemtypen   |           |

Bijlage 4 De boorstaten \_\_\_\_\_

Bijlage 5 Het boorgrid en de bodemopbouw \_\_\_\_\_

Bijlage 6 De bronnen \_\_\_\_\_

**Colofon** \_\_\_\_\_

# Samenvatting

## Inleiding

Aanleiding van dit Inventariserend Veldonderzoek (IVO) met grondboringen is de ontwikkeling van een woonwijk Hoosvat III aan de zuidrand van Elim. De bodemverstorende werkzaamheden die in het kader van het project plaats zullen vinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoren. Gezien de middelhoge verwachtingswaarde op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is op 18 mei 2005 door ARCADIS een IVO uitgevoerd. De opdrachtgever is Brands Bouwontwikkeling B.V. Contactpersoon bij ARCADIS is dhr. ing. T.S. Mollema.

## Doel

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het toetsen van het verwachtingsmodel uit de bureaustudie door middel van een oppervlaktekartering en een karterend booronderzoek om te komen tot conclusies en aanbevelingen. Hierbij wordt gekeken naar de gaafheid van het bodemprofiel. Hiernaast wordt gekeken of er zich in het plan- en onderzoeksgebied archeologische waarden bevinden.

## Verwachtingsmodel van het Bureauonderzoek

In het verwachtingsmodel dat in de bureaustudie uiteen is gezet, wordt er vanuit gegaan dat er in het onderzoeksgebied archeologische waarden uit met name de Steentijd (Laat Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum), alsmede uit de Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn. De aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van na de Steentijd tot de Nieuwe Tijd wordt laag ingeschat.

## Conclusies en verwachtingsmodel Inventariserend Veldonderzoek

- Het grootste deel van de boringen vertoont een grotendeels verstoord bodemprofiel.
- De moerige (veen)tussenlaag (dat het onderliggende dekzand heeft kunnen beschermen) is met uitzondering van één enkele boring niet (meer) aanwezig.
- Er zijn geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

Aangezien het bodemprofiel grotendeels is verstoord, kan geconcludeerd worden dat de kans dat zich in het bodemprofiel (intacte) archeologische waarden bevinden laag kan worden ingeschat.

## Aanbevelingen

Voor het gehele plan- en onderzoeksgebied wordt aanbevolen geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

De implementatie van deze aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van het Bevoegd Gezag, in dezen de provinciaal archeoloog van Drenthe, dhr. W. van der Sanden.

# HOOFDSTUK 1 Inleiding en onderzoekskader

## 1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

Aanleiding van dit Inventariserend Veldonderzoek (IVO) met grondboringen is de implementatie van het project *Hoosvat III* aan de zuidrand van Elim. Het betreft hier de ontwikkeling van een woonwijk. De bodemverstorende werkzaamheden die hiermee gepaard zullen gaan, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in het plan- en onderzoeksgebied verstoren. De opdrachtgever voor het IVO is Brands Bouwontwikkeling B.V. Contactpersoon bij ARCADIS is dhr. T.S. Mollema.

## 1.2 ONDERZOEKSLOCATIE

### 1.2.1 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plan- en onderzoeksgebied is gelegen langs de zuidrand van de kern van Elim, in de gemeente Hoogeveen (Drenthe). Het plan- en onderzoeksgebied ligt ingeklemd tussen Elim in het noorden en de Jan Slotswijk in het zuiden (zie afbeeldingen 1.1 en 1.2). De totale oppervlakte van het plangebied is circa 2,5 ha. De objectgegevens en de RD-coördinaten van het plangebied zijn weergegeven in tabel 1.1 en 1.2.

**Tabel 1.1**

Objectgegevens van het plan- en onderzoeksgebied.

| Objectgegevens                        |  |
|---------------------------------------|--|
| Onderzoeksmeldingsnummer (CIS-nummer) | 12187                                  |
| ARCADIS projectnummer                 | 110312.000126.001                      |
| Projectnaam                           | Hoosvat III                            |
| Plaats                                | Elim                                   |
| Gemeente                              | Hoogeveen                              |
| Provincie                             | Drenthe                                |
| Perceelnummers                        | 5516, 695 en 5216 (van west naar oost) |
| Oppervlakte                           | Circa 2,5 ha.                          |

**Tabel 1.2**

RD-coördinaten van het plan- en onderzoeksgebied.

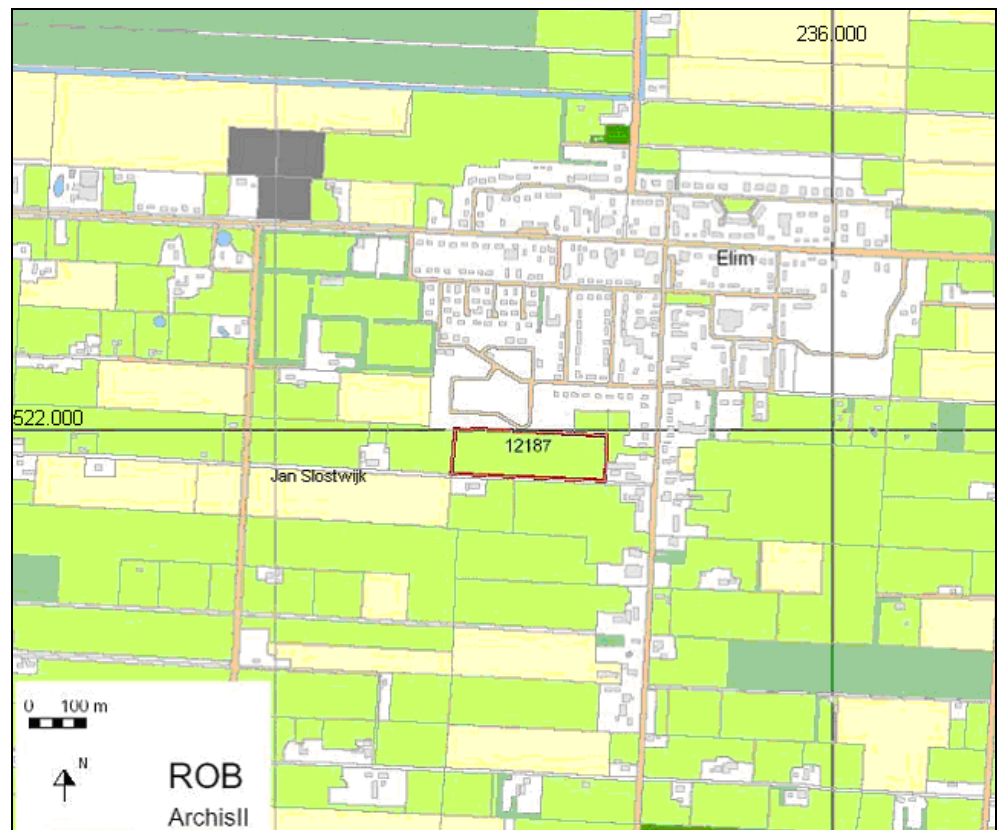
| Locatie     | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|-------------|--------------|--------------|
| midden      | 235.455      | 521.955      |
| noordwesten | 235.322      | 521.999      |
| zuidwesten  | 235.315      | 521.920      |
| noordoosten | 235.592      | 521.989      |
| zuidoosten  | 235.591      | 521.908      |

**Afbeelding 1.1**

Ligging van het plan- en onderzoeksgebied in Nederland.

**Afbeelding 1.2**

Overzicht van het plan- en onderzoeksgebied (in rood, met CIS-nummer) en haar directe omgeving (met RD-coördinaten).

**1.2.2****HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK**

Het plan- en onderzoeksgebied is in gebruik als weidegrond (zie afbeelding 1.2). Er zal hier een woonwijk gerealiseerd worden.

### 1.2.3

#### HISTORISCH GEBRUIK

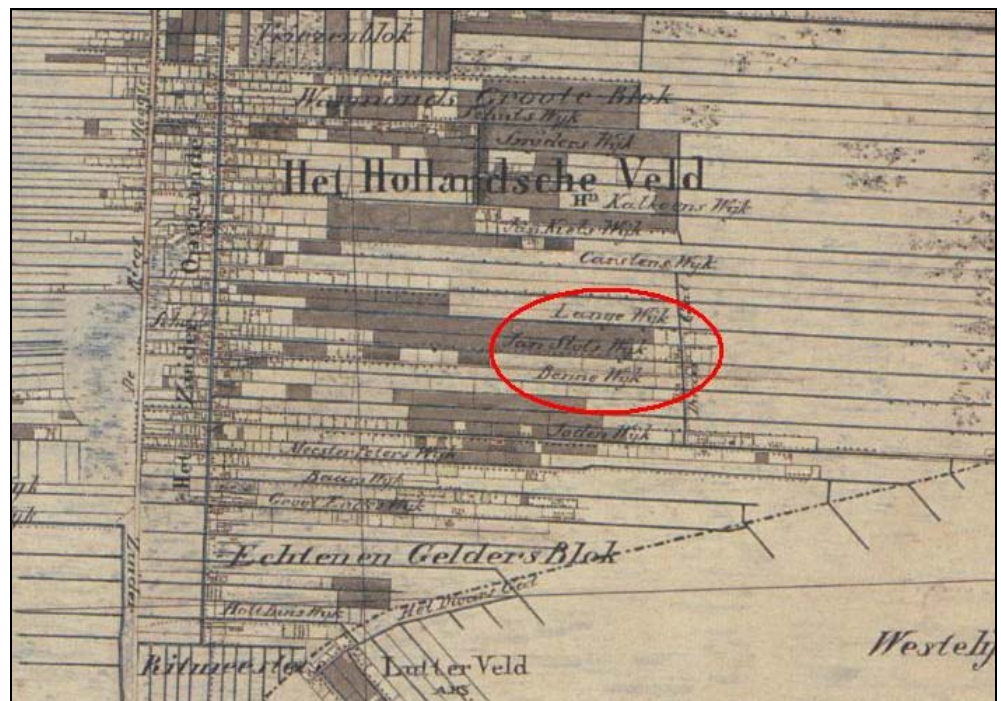
Op de kaart van de Grote Historische Atlas van Nederland (Groningen 1990) uit het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (circa 1854/1855) is te zien dat het plan- en onderzoeksgebied is gelegen in het Hollandsche Veld. Het is een veenkoloniaal gebied met lange rechthoekige percelen, afwateringssloten, (restanten) hoogveen en enkele huizen (zie afbeelding 1.3).

Het dorp Elim is ontstaan in een uitgestrekt veengebied op de kruising van twee kanalen; de Langewijk en de Dorpsstraat (voorheen Dwarsgat). Nabij de huidige Dorpsstraat bevond zich oorspronkelijk een circa 10 ha groot meertje, het Bosmeer, dat tussen circa 1750 en 1780 is drooggevalen. Het veengebied rondom het Bosmeer werd oorspronkelijk het Oosterveen genoemd en is later bekend geworden onder de namen Hollandsche Venen en Hollandsche Veld (zie afbeelding 1.3).

Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw werd begonnen met het in cultuur brengen van het veengebied. Er werden afwateringssloten gegraven, de zogenaamde wijken, om het gebied droger te maken. Hierdoor werd het land geschikt voor landbouw en begon men met het telen van boekweit. Door de toenemende verdroging en inklinking van het veen werd het Hollandsche Veld, naast het telen van boekweit, ook voor turfwinning geschikt. Hiermee is men vanaf circa 1780 begonnen. Langs het verbindingskanaal het Dwarsgat ontstond vanaf 1768 een gemeenschap van seizoensarbeiders in hutten, dat later zou uitgroeien tot Elim.

#### Afbeelding 1.3

Detail uit de Grote Historische Atlas van Nederland, 1:50.000, deel II Noord-Nederland 1851-1855, blz. 107, Wolters-Noordhoff BV, Groningen 1990.



### 1.3

#### ONDERZOEKSDOEL INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het toetsen van het verwachtingsmodel uit de bureaustudie door middel van een oppervlaktekartering en een karterend booronderzoek om te komen tot conclusies en aanbevelingen. Hierbij wordt allereerst gekeken naar de gaafheid van het bodemprofiel. Hiernaast wordt gekeken of er zich in het plan- en onderzoeksgebied archeologische waarden bevinden. Het onderzoeksdoel van het bureauonderzoek is uiteengezet in hoofdstuk 2.

# HOOFDSTUK 2 Bureauonderzoek

## 2.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het doel van het bureauonderzoek is te komen tot een verwachtingsmodel aangaande de aard en omvang van mogelijk aanwezige archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Het verwachtingsmodel is richtinggevend geweest voor het uitgevoerde veldonderzoek.

In het kader van het bureauonderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd om tot een verwachtingsmodel te komen. De belangrijkste categorieën zijn historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige bronnen, in combinatie met archeologische waarderingskaarten zoals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), alsmede (digitale) databestanden zoals de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en het ARChEologisch Informatie Systeem II (Archis II).

De IKAW (2<sup>de</sup> generatie, ROB: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort 2000) geeft een trefkans op archeologische waarden weer. ARCHIS II, van de ROB, is een centraal databestand dat in Nederland het meest compleet voorhanden zijnde bestand inzake archeologische vondsten (waarnemingen) en monumenten is. Alle bekende behoudenswaardige terreinen/monumenten in Nederland zijn weergegeven op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK).

De genoemde bronnen zijn van groot belang voor het maken van een analyse inzake de aanwezigheid van pre- en protohistorische waarden (vóór 450 na Chr.). Historische bronnen, indien voorhanden, worden geraadpleegd en winnen aan belang bij verwachting van archeologische waarden uit de Middeleeuwen (450 tot 1500 na Chr.). Het integraal gebruik van de diverse bronnen geeft een indicatie van de archeologische verwachtingswaarden in het onderzoeksgebied.

## 2.2 GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE

### 2.2.1 ALGEMEEN

De geologie van het onderzoeksgebied wordt beschreven voor zover deze van belang is voor een goed begrip van de bodemgesteldheid. Hierbij ligt de nadruk bij afzettingen die aan of nabij het oppervlak voorkomen. Het gaat hierbij om afzettingen uit het Midden en Boven Pleistoceen alsmede het Holoceen. De verschillende bodemtypen worden besproken in paragraaf 2.3.



## 2.2.2

### PLEISTOCEEN

Het Pleistoceen kenmerkt zich door een opeenvolging van glaciale (koude) en interglaciale (warmere) perioden. De Pleistocene afzettingen die in de regio aan of nabij het oppervlak voorkomen, zijn merendeels gevormd tijdens de laatste drie ijstijden; het Elsterien, het Saalien en het Weichselien. Ze rusten op een dik pakket grove rivierzanden (Formatie van Herderlijk en Formatie van Enschede) die op hun beurt op tertiaire afzettingen liggen.

Tijdens het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden) was het noordelijke deel van Nederland bedekt met landijs. Onder een dik pakket ijs werd grondmorene (keileem) afgezet. Ook werden lage stuwwallen en eindmorenebogen gevormd. In het dal van de Oer-Vecht (gelegen tussen het Drentsche keileemplateau in het noorden en de hoge stuwwallen in het zuiden) werden tijdens het smelten van het landijs grove zanden, grind en stenen afgezet (Formatie van Drente).

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 90.000 - 8.800 v. Chr.) bereikte het landijs Nederland niet. Er heerste in het gebied periglaciale condities, waarbij hellingafzettingen (groe grindhoudende zanden), fluvioperiglaciale afzettingen (onder andere matig fijn zand) en eolische (dekzand) afzettingen ontstonden. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Vooral de eolische afzettingen, Oud Dekzand I en II en Jong Dekzand I en II zijn hierbij van belang. Dit dekzand is afgezet tussen circa 25.000 en 8.800 v. Chr. en kan zich als dekzandopduikingen (kopjes) aan of nabij het oppervlak bevinden. Dergelijke dekzandkoppen waren favoriete verblijfplaatsen in de periode Steentijd tot en met de Middeleeuwen.

## 2.2.3

### HOLOCEEN

Ongeveer 8.800 v. Chr. eindigde de ijstijd (het Weichselien), en zette een klimaatverbetering in het huidige tijdvlak; het Holoceen). Mede door de afsnoering van erosiedalen tijdens het Weichselien bleef afwatering moeilijk, en werd in aangesnoerde meertjes gyttja (meerbodem) gevormd. Vanaf circa 5.000 v. Chr. kwam er langs de waterlopen veen tot ontwikkeling (Formatie van Singraven). De hoge en droge dekzandruggen, en met name de hogere gronden nabij een beek (zoals in regio waar het plan- en onderzoeksgebied is gelegen), bleven favoriete vestigingsplaatsen van de prehistorische mens. Vanaf circa 2.000 v. Chr. breidde het veen zich ook uit over de hogere zandgronden en ontstond een uitgebreid hoogveengebied (Formatie van Griendtsveen). Hierdoor werden de tot dan toe geschikte vestigingsplaatsen minder of geheel niet meer geschikt voor menselijke bewoning. Tussen circa 5.000 en 3.000 v. Chr. kwam het in het dekzandgebied plaatselijk weer tot verstuiwing (Formatie van Kootwijk) en ontstonden op verschillende plaatsen zandkoppen of duinen. De meeste stuifzanden stammen echter uit de Middeleeuwen, toen door menselijk handelen het vegetatiedek werd aangetast en de wind weer vrij spel had.

## 2.3

### BODEMTYPEN

In dit rapport wordt gebruikgemaakt van het systeem van bodemclassificatie zoals deze gevoerd werd door de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA) te Wageningen<sup>1</sup>. Uitgangspunt van deze benadering zijn bodemvormende processen (pedogenetische classificatie). In het systeem worden verschillende niveaus onderscheiden, namelijk orden, suborden, groepen en subgroepen. Onderzoek van de Stichting voor Bodemkartering vindt haar weerslag in bodemkaarten (schaal: 1:50.000). Uitgangspunt voor de legenda van deze kaarten zijn de subgroepen (bijvoorbeeld 'Poldervaaggronden'). Aan deze subgroep is een code verbonden (bijvoorbeeld Mn15C = Kalkarme poldervaaggronden). Wat betreft de geologische en geomorfologische afzettingen in het gebied verwijzen we naar paragraaf 2.2. De bodemtypen zijn weergegeven in bijlage 3.

Volgens de Bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1981) en ALTERRA (Archis II), bestaat de bodem binnen het plan- en onderzoeksgebied uit twee bodemtypen:

- Het grootste deel van het plangebied (percelen 5516, 695 en een deel van 5216) bestaat uit een moerige podzolgrond met humushoudend zanddek en moerige (veen)tussenlaag en met keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm -mv. en ten minste 20 cm dik (zWpx). De grondwatertrap is V. Deze gronden kenmerken zich in het veenkoloniale gebied door een homogene, 20 à 40 cm dikke humushoudende bovengrond. Hieronder bevindt zich een circa 15 cm dunne veenlaag (vaak bruin) met eventueel hieronder een dunne laag zwarte zandige gliede. De ondergrond bestaat uit zeer fijn tot matig fijn (donker)bruin of grijs (dek)zand. Binnen 120 cm gaat het zand over in grijze roestige keileem.
- In het uiterste oosten van het plangebied (perceel 5216) bevindt zich een veengrond met veenkoloniaal dek met zand ondieper dan 120 cm met humuspodzol (iVp). De grondwatertrap is V. Deze gronden zijn vaak ontstaan door slijtage van de veenlaag in oorspronkelijke veengronden en kenmerken zich door een veenkoloniaaldek bestaande uit leemarm tot sterk lemig donkergrijs zand. Onder dit dek bevindt zich meestal een circa 20 cm dikke laag donkerbruin, teruggestort los veen. Deze laag gaat vaak over in een circa 10-15 cm dikke laag zwart oud veenmosveen, met aan de onderkant een heel dun gliedelaagje. Binnen 120 cm -mv. bevindt zich het dekzand (lemig tot zwak lemig fijn zand) waarin zich een humuspodzolprofiel met een donkerbruine zeer humeuze zwak lemige B-horizont. De C-horizont bestaat uit geel, zwak lemig fijn zand en is vaak gelaagd met lemige bandjes.

## 2.4

### ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

#### 2.4.1

##### ALGEMEEN

Er is in de vorige eeuw uitgebreid archeologische onderzoek gedaan in de zone waarin het plangebied zich bevindt. De vondsten die in de gemeente Hoogeveen zijn gedaan, getuigen van een lange bewoningsgeschiedenis en dateren uit de periode Steentijd (Laat

<sup>1</sup> STIBOKA is opgegaan in ALTERRA, dat deel uitmaakt van de Universiteit Wageningen en Researchcentrum (Wageningen UR). Zowel de STIBOKA Bodemkaart van Nederland (Blad 2 Oost (gedeeltelijk) Schiermonnikoog – Blad 6 Oost Leeuwarden, 1981) als de ALTERRA bodemkaart in Archis II zijn geraadpleegd.

Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum), de Bronstijd, de IJzertijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Voor een overzicht van de archeologische periodes: zie tabel 2.1.

**Tabel 2.1**

Archeologische periodes in gekalibreerde C<sup>14</sup> dateringen.

| Periode                             | Begin          | Einde         |
|-------------------------------------|----------------|---------------|
| Nieuwe Tijd                         | 1500           | heden         |
| Late Middeleeuwen                   | 1050           | 1500          |
| Vroege Middeleeuwen                 | 450            | 1050          |
| Romeinse Tijd                       | 12 v. Chr.     | 450           |
| IJzertijd                           | 800 v. Chr.    | 12 v. Chr.    |
| Bronstijd                           | 2.000 v. Chr.  | 800 v. Chr.   |
| Neolithicum (nieuwe steentijd)      | 5.300 v. Chr.  | 2000 v. Chr.  |
| Mesolithicum (midden steentijd)     | 8.800 v. Chr.  | 4.900 v. Chr. |
| Laat Paleolithicum (oude steentijd) | 35.000 v. Chr. | 8.800 v. Chr. |

## 2.4.2

### ARCHIS II

In Archis II zijn voor het plan- en onderzoeksgebied zelf geen archeologische waarnemingen, vondsten of archeologische monumenten (AMK-terreinen) vermeld. Binnen een straal van circa 2 km van het midden van het plan- en onderzoeksgebied bevinden zich ook geen AMK-terreinen. Archis II vermeldt echter wel 5 archeologische vindplaatsen binnen deze straal. Ten westen en oosten van het plangebied zijn archeologische waarden aangetroffen uit de Midden Steentijd (het Mesolithicum; circa 8.800 - 4.900 v. Chr.). Het gaat hier om vuursteenvindplaatsen (waarnemingnummers 300304, 300305, 300306, 300307 en 300310). De waarnemingen staan afgebeeld in tabel 2.2 en bijlage 2.

**Tabel 2.2**

Archeologische waarnemingen binnen een straal van circa 2 km van het midden van het plan- en onderzoeksgebied

| Waarneming | RD-coördinaten | Materiaal | Periode      |
|------------|----------------|-----------|--------------|
| 300304     | 233610/522880  | vuursteen | Mesolithicum |
| 300305     | 233950/522630  | vuursteen | Mesolithicum |
| 300306     | 234140/522540  | vuursteen | Mesolithicum |
| 300307     | 233920/522120  | vuursteen | Mesolithicum |
| 300310     | 236960/522800  | vuursteen | Mesolithicum |

## 2.4.3

### INDICATIEVE KAART VAN ARCHEOLOGISCHE WAARDEN (IKAW)

Op de Indicatieve kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 2<sup>e</sup> generatie, Amersfoort, 2000) is het plan- en onderzoeksgebied gelegen in een zone die voornamelijk een middelhoge trefkans op archeologische waarden is toegekend. Deze zone komt overeen met een moerige podzolgrond op keileem (zWpx). In het uiterste oosten van het plangebied (perceel 5216) bevindt zich een zone met een lage trefkans op archeologische waarden (overeenkomend met een veengrond met veenkoloniaaldek; iVp). De IKAW is weergegeven in bijlage 2.

## 2.4.4

### CONCLUSIES EN VERWACHTINGSMODEL BUREAUSTUDIE

Het plan- en onderzoeksgebied is gelegen in een zone met hoger gelegen zandgronden. De bodem bestaat uit moerige podzolgronden op keileem (welke op de IKAW een middelhoge trefkans op archeologische waarden is toegekend) en veengronden (welke op de IKAW een lage trefkans op archeologische waarden is toegekend). De hoger gelegen zandgronden, en met name de dekzandkopjes en -ruggen waren favoriete vestigingsplaatsen voor de mens.

In de gemeente Hoogeveen zijn archeologische waarden aangetroffen uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. In de directe omgeving van het plan- en onderzoeksgebied bevinden zich enkele archeologische vuursteenvindplaatsen die dateren uit de Midden Steentijd (Mesolithicum).

Vanaf circa 2.000 v. Chr. is het plangebied, dat deel uitmaakt van het Veenkoloniale gebied, overdekt geraakt door hoogveen. Dit veen kan eventueel aanwezige archeologische sporen hebben beschermd. De kans is aanwezig dat zich in de top van het dekzand intacte archeologische waarden bevinden uit met name de Steentijd.

De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van na de Steentijd (de Brons -en IJzertijd) wordt echter, gezien de vernatting (met als gevolg veenvorming) laag ingeschat.

Vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw is het veengebied in cultuur gebracht. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied is men vanaf circa 1780 begonnen met de ontginning van het veen ten behoeve van de turfwinning. Hierbij is het veen grotendeels verwijderd. De kans dat zich in het bodemprofiel intacte archeologische waarden bevinden uit de Middeleeuwen wordt dan ook laag ingeschat. In het bodemprofiel kunnen zich wel archeologische waarden bevinden uit de Nieuwe Tijd.

## 2.4.5

### OVERLEG MET HET BEVOEGD GEZAG

Op basis van de resultaten van de bureaustudie en de aard van de bodemverstorende activiteiten is aanbevolen in het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek met grondboringen (IVO) uit te voeren.

In het kader van dit IVO zullen, conform de afspraken met de provinciaal archeoloog van Drenthe de heer W. van der Sanden, 6 boringen per ha worden gezet. Wanneer er in het onderzoeksgebied geen archeologische indicatoren worden aangetroffen en het bodemprofiel verstoord blijkt te zijn, kan worden geconcludeerd dat er geen archeologisch vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Indien er wel archeologische indicatoren worden aangetroffen en/of het bodemprofiel onverstoord blijkt te zijn, dient nader archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Tevens is uit het overleg naar voren gekomen dat dit vervolgonderzoek dient te bestaan uit een verdichting van het boorgrid tot minimaal 12 boringen per ha. en bij voorkeur tot 16 boringen per ha.

Het booronderzoek is inmiddels, conform de bovenstaande uitgangspunten, uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden gepresenteerd in hoofdstuk 3.

# HOOFDSTUK 3 Veldonderzoek

## 3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

### 3.1.1 ALGEMEEN

Vanaf prehistorische tijden is er altijd een directe relatie geweest tussen het landschap en de verblijfplaatsen van mensen. Van de jager-verzamelaars tot de introductie van de landbouw zijn veranderingen in klimaat, flora en fauna en de vorm van het landschap (geomorfologie) bepalende factoren voor tijdelijke dan wel langdurige vestiging. Waar mensen vertoefden lieten zij sporen na. Afhankelijk van de leefwijze, periode, aard van de artefacten en conserveringsomstandigheden, soort activiteit (bewoning, begraving, landbouw), duur van de activiteit (bijvoorbeeld continue bewoning of tijdelijke) kunnen deze sporen in de bodem aanwezig en traceerbaar zijn. Deze sporen vormen het bodemarchief. Indicatoren voor bewoning of verblijf ter plaatste zijn onder andere houtskool, aardewerkscherven, verbrand bot, potgruis, (bewerkt) vuursteen, puinresten, fosfaat, verbrand leem en cultuurlagen.

### 3.1.2 KARTEREND BOORONDERZOEK

Een belangrijke methode om archeologische sporen te traceren zonder direct een opgraving te doen, is het karterend booronderzoek. Een karterend booronderzoek maakt het mogelijk de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van een archeologische laag te bepalen. ARCADIS volgt hierbij de methodiek zoals deze is vastgesteld in de KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie). Hierbij dient te worden opgemerkt dat er beperkingen zijn met betrekking tot deze methode van onderzoek. Door de globale aard van het onderzoek is het mogelijk dat kleinere steentijdvindplaatsen en andere kleine structuren niet worden opgemerkt. De afwezigheid van vondsten betekent daarom niet dat er in het onderzoeksgebied geen archeologische waarden aanwezig zijn.

### 3.1.3 OPZET

Het door ARCADIS uitgevoerde karterend archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 18 mei 2005 (deels gecombineerd met een milieukundig booronderzoek). De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 4. Het boorgrid en de bodemopbouw zijn weergegeven in bijlage 5.

In het plan- en onderzoeksgebied is een verspringend boorgrid (in driehoeksverband) uitgezet bestaande uit 2 raaien met een onderliggende afstand tussen de boringen van 40 meter en 35 meter tussen de raaien. In totaal zijn 14 boringen gezet. Deze boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De relevante bodemlagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boringen zijn tot circa 30 à 50 cm in de onverstoorde C-horizont (het

Pleistocene dekzand) geboord. De resultaten van de boringen zijn ter plekke ingevoerd in de PSION-veldcomputer die de gegevens verwerkt in het softwarepakket Boormanager (NEN 5104).

### 3.2 OPPERVLAKTEKARTERING

Gezien het feit dat het plangebied bestaat uit grasland, en er geen molshopen aanwezig waren, bleek een oppervlaktekartering onmogelijk.

### 3.3 HOOGTEMETINGEN

Omdat er binnen redelijke afstand van het plan- en onderzoeksgebied geen NAP-punt aanwezig is, zijn van alle boorlocaties alleen de relatieve hoogtes genomen. Het maximum hoogteverschil bedraagt 64 cm. Uit enkele topografische kaarten, almede Terradesk ([www.terradesk.nl](http://www.terradesk.nl)) blijkt dat de hoogte van het plan- en onderzoeksgebied circa 11,5 meter +NAP bedraagt. De hoogtes zijn weergegeven in tabel 3.1.

**Tabel 3.1**

Relatieve hoogtes van de boorpunten.

| Locaties         | Gecorrigeerde relatieve hoogte in cm |
|------------------|--------------------------------------|
| <b>Putdeksel</b> | <b>0</b>                             |
| Boring 001       | -48                                  |
| Boring 002       | -69                                  |
| Boring 003       | -78                                  |
| Boring 004       | -74                                  |
| Boring 005       | -59                                  |
| Boring 006       | -58                                  |
| Boring 007       | -56                                  |
| Boring 008       | -84                                  |
| Boring 009       | -90                                  |
| Boring 010       | -93                                  |
| Boring 011       | -83                                  |
| Boring 012       | -71                                  |
| Boring 013       | -57                                  |
| Boring 014       | -29                                  |

### 3.4 KARTEREND BOORONDERZOEK

#### 3.4.1 RESULTATEN

Voor het karterend booronderzoek zijn in totaal 14 grondboringen uitgevoerd. De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 4. Het boorgrid en de bodemopbouw is weergegeven in bijlage 5.

In het plan- en onderzoeksgebied is het bodemprofiel voor het overgrote deel verstoord (11 boringen). Slechts 3 boringen vertonen een (gedeeltelijk) intact bodemprofiel.

- Het merendeel van de boringen laat een bodemprofiel zien dat is opgebouwd uit een bouwvoor bestaande uit matig fijn, zwak tot matig siltig en matig tot sterk humeus donkerbruin of donkerbruingrijs zand (boringen 001 - 007 en 009 - 014). De dikte van deze bouwvoor varieert van 0 tot 50 cm, met een gemiddelde dikte van circa 33 cm.
- In boring 008 bestaat de bouwvoor uit zwart-grijs mineraalarm veen.
- In boringen 002 en 003 is onder de bouwvoor een 15-20 cm dikke veenlaag aangetroffen.

- In 6 boringen is onder de bouwvoor een verstoorde laag bestaande uit matig tot zeer fijn, matig tot sterk siltig, matig humeus bruinzwart tot donkerbruin zand aangetroffen met in 5 boringen veenresten (boringen 001, 002, 009, 010, en 012).
- In 7 boringen (boringen 004 - 008, 011 en 013) is direct onder de bouwvoor het Pleistocene dekzand aangetroffen. Dit zanddek bestaat uit zeer fijn, zwak siltig, bruin tot lichtbruin en plaatselijk matig grindhoudend zand. De dikte van deze laag varieert van 10 tot 30 cm, met een gemiddelde dikte van circa 24 cm.
- Onder het Pleistocene dekzand bevindt zich keileem, bestaande uit zeer fijn, zwak siltig, sterk tot uiterst leemhoudend en vaak zwak tot matig grind- en roesthoudend grijs zand.
- Slechts in één boring (001) is op een diepte van 55 cm -mv. (onder een verstoorde laag) een intacte B-horizont aangetroffen met een dikte van 15 cm, bestaande uit matig fijn, matig siltig en zwak humeus bruin zand.

De waargenomen lagen in boringen 003 - 011, 013 en 014 lijken overeen te komen met een moerige podzolgrond met humushoudend zanddek en moerige (veen)tussenlaag op keileem (zWpx), welke gekenmerkt wordt door een bruine of grijze (dek)zand ondergrond op keileem. De (veen)tussenlaag is echter alleen aangetroffen in boring 003. Het ontbreken van deze beschermende laag lijkt de conclusie te onderschrijven dat het bodemprofiel in deze boringen niet intact is.

De overige boringen (boringen 001 en 012) vertonen een bodemprofiel dat geclassificeerd kan worden als een veengrond met veenkoloniaal dek en humuspodzol. Daarbij moet worden opgemerkt dat het bodemprofiel in boring 012 niet intact is, hoewel er wel een verstoorde A2- en B-horizont werd aangetroffen).

Er zijn in de boorkernen geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische sporen in de bodem.

## HOOFDSTUK

# 4 Conclusies, verwachtingsmodel en aanbevelingen

**4.1****CONCLUSIES EN VERWACHTINGSMODEL**

Op de onderzoekslocatie heeft een Inventariserend Veldonderzoek met grondboringen (IVO) plaatsgevonden.

In het verwachtingsmodel wordt er vanuit gegaan dat er in het onderzoeksgebied archeologische waarden uit met name de Steentijd (Laat Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum), alsmede de Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn. De aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van na de Steentijd tot de Nieuwe Tijd wordt laag ingeschat.

- Het grootste deel van de boringen vertoont een grotendeels verstoord bodemprofiel.
- De moerige (veen)tussenlaag (dat het onderliggende dekzand heeft kunnen beschermen) is met uitzondering van één enkele boring niet (meer) aanwezig.
- Er zijn geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

Aangezien het bodemprofiel grotendeels is verstoord, kan geconcludeerd worden dat de kans dat zich in het bodemprofiel (intacte) archeologische waarden bevinden laag kan worden ingeschat.

**4.2****AANBEVELINGEN**

Voor het gehele plan- en onderzoeksgebied wordt aanbevolen geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

De implementatie van deze aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van het Bevoegd Gezag, in dezen de provinciaal archeoloog van Drenthe, dhr. W. van der Sanden.



## BIJLAGE 1

## Verklarende woordenlijst

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>A-horizont</b>            | De bovenste lagen van ieder bodemprofiel, waarin zich veel humeus (organisch) materiaal bevindt.   |
| <b>B-horizont</b>            | Dat deel van het bodemprofiel waar bodemvormende effecten (zoals inspoeling van materiaal uit de A-horizont zichtbaar zijn).   |
| <b>Bouwvoor</b>              | De bovenste laag van het bodemprofiel dat door middel van agrarisch gebruik (ploegen, beplanting, bemesting et cetera) is gevormd.   |
| <b>C-horizont</b>            | Dat deel van het bodemprofiel waar geen bodemvormende effecten (zoals de aanwezigheid van organisch materiaal en uit- en inspoeling van materiaal) meer zichtbaar zijn.  |
| <b>Dekzand</b>               | Een eolische zandlaag die over een groter oppervlak als een dek over oudere formaties ligt. Dergelijke lagen stammen uit glaciële perioden waarin de grond niet door planten werd vastgehouden en de wind vrij spel had. |
| <b>Eolische afzetting</b>    | Afzetting van een grondlaag door de wind.  |
| <b>Fluviatiele afzetting</b> | Afzetting van een laag sediment door water.  |
| <b>Geomorfologie</b>         | Verklarende beschrijving van de vormen van het aardoppervlak in verband met de wijze van hun ontstaan.   |
| <b>Gyttja</b>                | In kwartairgeologie gebruikte Zweedse term voor modder, rijk aan organisch materiaal. Het betreft een organische meerafzetting, bestaande uit fijn organisch bezinksel in stilstaand, relatief ondiep water zoals meren. |
| <b>Humus</b>                 | Donker bodemmateriaal door verrotting en vermolming van planten en andere organische stoffen in de bodem ontstaan.   |
| <b>Holoceen</b>              | Meest recente geologische tijdvak van ongeveer 8.800 v. Chr. tot heden.  |
| <b>IVO</b>                   | Inventariserend Veldonderzoek.   |
| <b>Keileem</b>               | In verband gebracht met grondmorene. Keileem bestaat uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen.  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Lutum</b>         | Gronddeeltjes met een doorsnede van minder dan 0,002 mm.<br>Hoe meer lutum in de grond hoe kleiiger deze is.  |
| <b>NAP</b>           | Normaal Amsterdams Peil.  |
| <b>Pedogenetisch</b> | 'Bodemvormend'.   |
| <b>Pleistoceen</b>   | Geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon en gekenmerkt wordt door ijstijden die afgewisseld werden door gematigd warmere perioden. Samen met het Holoceen, dat 8.800 voor Chr. begon, deel uitmakend van het Kwartair. |
| <b>Podzol</b>        | (In o.a. Podzolgrond). Het woord komt uit het Russisch, en heeft betrekking op de askeurige loodzandlaag (A2-horizont), of uitspoelingslaag, die veel in deze gronden voorkomt.   |
| <b>Podzolgrond</b>   | In Nederland geeft men de naam podzol aan gronden waarin een inspoelingshorizont (B) voorkomt, die is ontstaan door inspoeling van organische stof al dan niet tezamen met ijzer.   |
| <b>Podzolisering</b> | De vorming van een podzolprofiel (zie podzol).  |
| <b>Sediment</b>      | Geologische afzetting.  |
| <b>Weichselien</b>   | De periode van de laatste ijstijd (Würm) van circa 90.000 tot 8.800 voor Chr.   |

BIJLAGE 2

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden met  
Archeologische Waarnemingen

BIJLAGE 3

Bodemtypen

## BIJLAGE 4 De boorstaten

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

## klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

## olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | uiterste olie-water reactie |

## p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

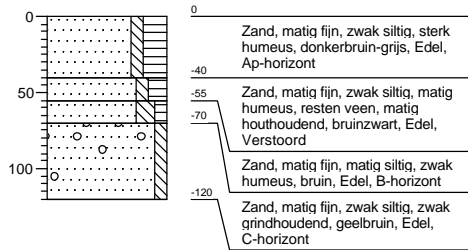
## monsters

|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |

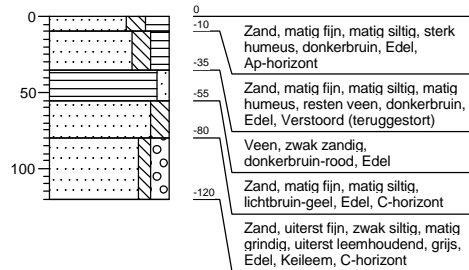
## overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
|  | slib                              |
|  | water                             |

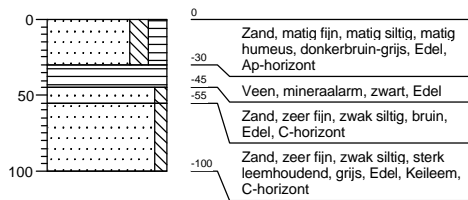
**Boring: 001**



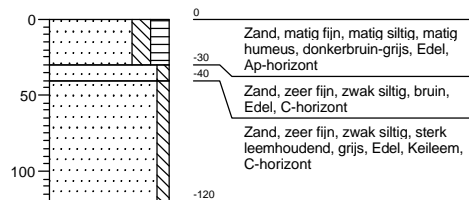
**Boring: 002**



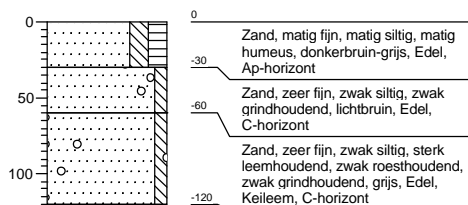
**Boring: 003**



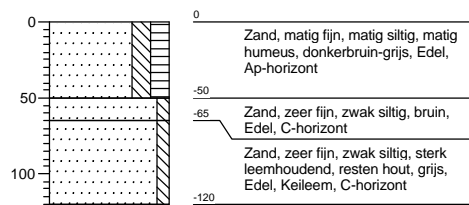
**Boring: 004**



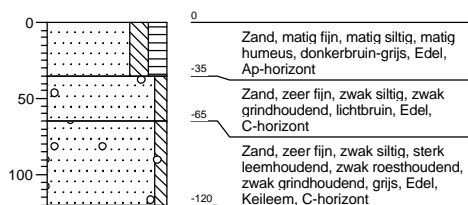
**Boring: 005**



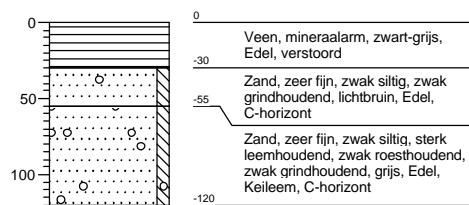
**Boring: 006**



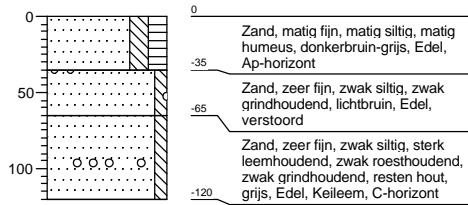
**Boring: 007**



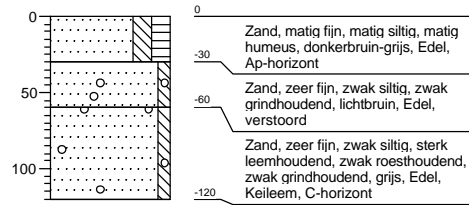
**Boring: 008**



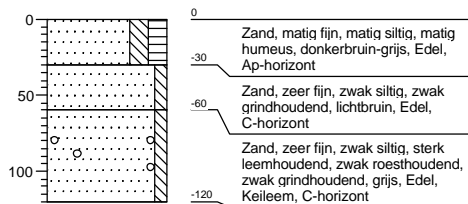
**Boring: 009**



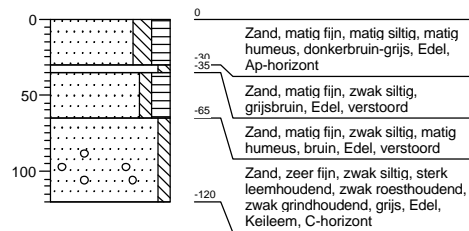
**Boring: 010**



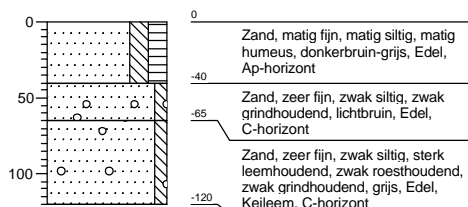
**Boring: 011**



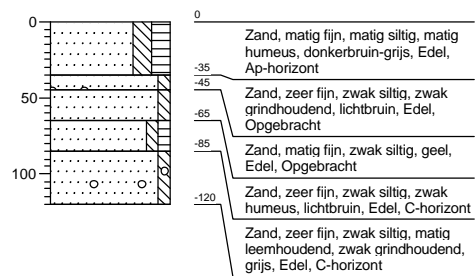
**Boring: 012**



**Boring: 013**



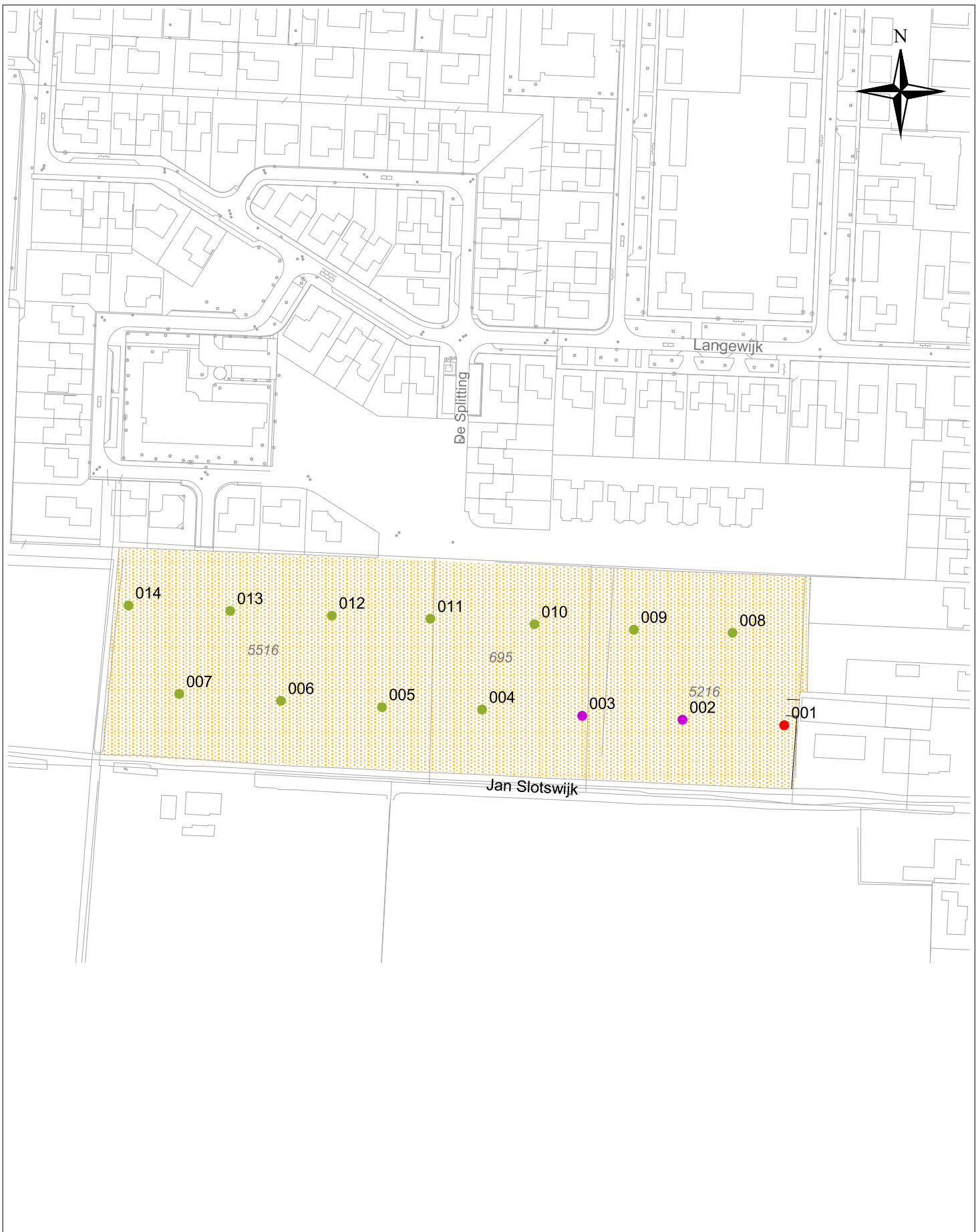
**Boring: 014**





BIJLAGE 5

Het boorgrid en de bodemopbouw



Inventariserend Veldonderzoek  
Archeologie Elim

Opdrachtgever: Brands Bouwontwikkeling B.V.

0 20 40 60 Meters

Schaal: 1: 2000

**Verklaring**  
Boorpunten met nummer

- Bodemprofiel met intacte B-horizont
- Bodemprofiel met veenlaag op C-horizont
- Verstoord bodemprofiel tot op C-horizont

Plangebied

Bijlage 5,  
Boorgrid en bodemopbouw

## BIJLAGE 6

## De bronnen

- Archis II, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), 2004.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 22 West Coevorden, Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1989.
- Grote Historische Provincie Atlas van Nederland, 1:50.000, deel II Noord-Nederland 1851-1855, Wolters-Noordhoff BV, Groningen 1990.
- ANWB Topografische Atlas van Drenthe, 1:25.000, ANWB/Topografische Dienst Kadaster, Den Haag 2004.
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, 2<sup>e</sup> generatie, IKAW, ROB, Amersfoort 2000.
- Top 25, rasterkaart 1:25.000, Topografische Dienst Emmen.
- Top 10, rasterkaart 1:25.000, Topografische Dienst Emmen.
- ALTERRA bodemkaart (Archis II, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), 2004).
- Terradesk (<http://www.terradesk.nl>).
- Mulder et al., *De Ondergrond van Nederland*, 2003.
- [www.elim-drenthe.nl](http://www.elim-drenthe.nl)

## COLOFON

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK ARCHEOLOGIE  
"HOOSVAT III" TE ELIM**OPDRACHTGEVER:**

BRANDS BOUWONTWIKKELING B.V.

**STATUS:**

Vrijgegeven

**VELDWERKERS:**

Drs. P.C. Teekens

archeoloog

Dhr. J. Postma

bodembkundige

**AUTEURS:**

Drs. P.C. Teekens

archeoloog

Drs. E. Akkerman

archeoloog

**GECONTROLEERD DOOR:**

Drs. E. Akkerman

archeoloog

Dr. J. Jelsma

senior archeoloog

**VRIJGEGEVEN DOOR:**

Dr. J. Jelsma

senior archeoloog

juni 2005

110312/NA5/0X4/000126/001

ARCADIS REGIO BV

Lauwers 1

Postbus 63

9400 AB Assen

Tel 0592 392 111

Fax 0592 353 112

www.arcadis.nl

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

ISBN-nummer: 90-73587-05-0