

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
een inventariserend veldonderzoek (IVO)
op het nieuwe Boomkroonpad nabij
Gasselte, gemeente Aa en Hunze (Dr.)**

H. Buitenhuis & S.A. Mulder

ARC-Rapporten 2006-47

Groningen
15 mei 2006
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) op het nieuwe Boomkroonpad nabij Gasselte, gemeente Aa en Hunze (Dr.)

ARC-Rapporten 2006-47
ARC-Projectcode 2006-122

Opdrachtgever
Treeways BV i.o. te Ede
Bevoegd gezag
Provincie Drenthe, dr. W.A.B. van der Sanden
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer bureau-onderzoek
17281
ARCHIS nummer booronderzoek
17288

Tekst
H. Buitenhuis & 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, 15 mei 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormt de voorgenomen verplaatsing van het ‘boomkroonpad’ nabij Gasselte, uitgevoerd in het kader van de artikel 19 procedure. Hierbij zullen twee nieuwe uitzichttorens verschijnen. Het aantal benodigde ankers om de loopbruggen te borgen bedraagt 54. De exacte locatie hiervan is afhankelijk van de bruguitlijning en wordt pas ter plaatse definitief bepaald. Tevens zal in de directe nabijheid van het pad een paviljoen worden gerealiseerd, op de locatie van de huidige speelweide.

Omdat de realisatie van deze plannen 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 overleg met het bevoegd gezag, de provinciaal archeoloog van de provincie Drenthe dr. W.A.B. van der Sanden, is besloten dat op de locatie van het toekomstig paviljoen en het tracé van het nieuwe boomkroonpad geo-archeologisch onderzoek verricht dient te worden.

In opdracht van Treeways BV i.o. te Ede heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) dit onderzoek uitgevoerd. Het bureau-onderzoek is op 10 mei 2006 verricht door mw. drs. S.A. Mulder. Een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een geo-archeologisch booronderzoek en een aanvullende oppervlaktekartering vond plaats op 11 mei 2006 door dr. H. Buitenhuis & B. Schomaker. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2.¹

¹De KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd ten westen van het dorp Gasselte, gemeente Aa en Hunze, provincie Drenthe (afb. 1 en 2). Ten oosten van het terrein loopt de Bosweg. Het boomkroonpad zal worden aangelegd nabij twee waterpartijen. Ten westen van het pad bevindt zich een zandwinning, 't Nije Hemelriek' grenst in het noorden aan de onderzoekslocatie. Het paviljoen zal worden aangelegd in een zandkuil aan de westkant van een speelweide, het boomkroonpad in het bos direct ten oosten hiervan. De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt bij benadering 1200 m².

1.3 Objectgegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Aa en Hunze
Plaats	Gasselte
Toponiem	Boomkroonpad
Kaartblad	12G
Coördinaten	NW 246.755/554.585 ZW 246.725/5545.375 ZO 247.070/554.555 NO 247.030/554.755
Type bodem	Haarpodzolgrond
Geomorfologie	Hoge landduinen en bijbehorende vlakten/laagten en heuvelrug

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

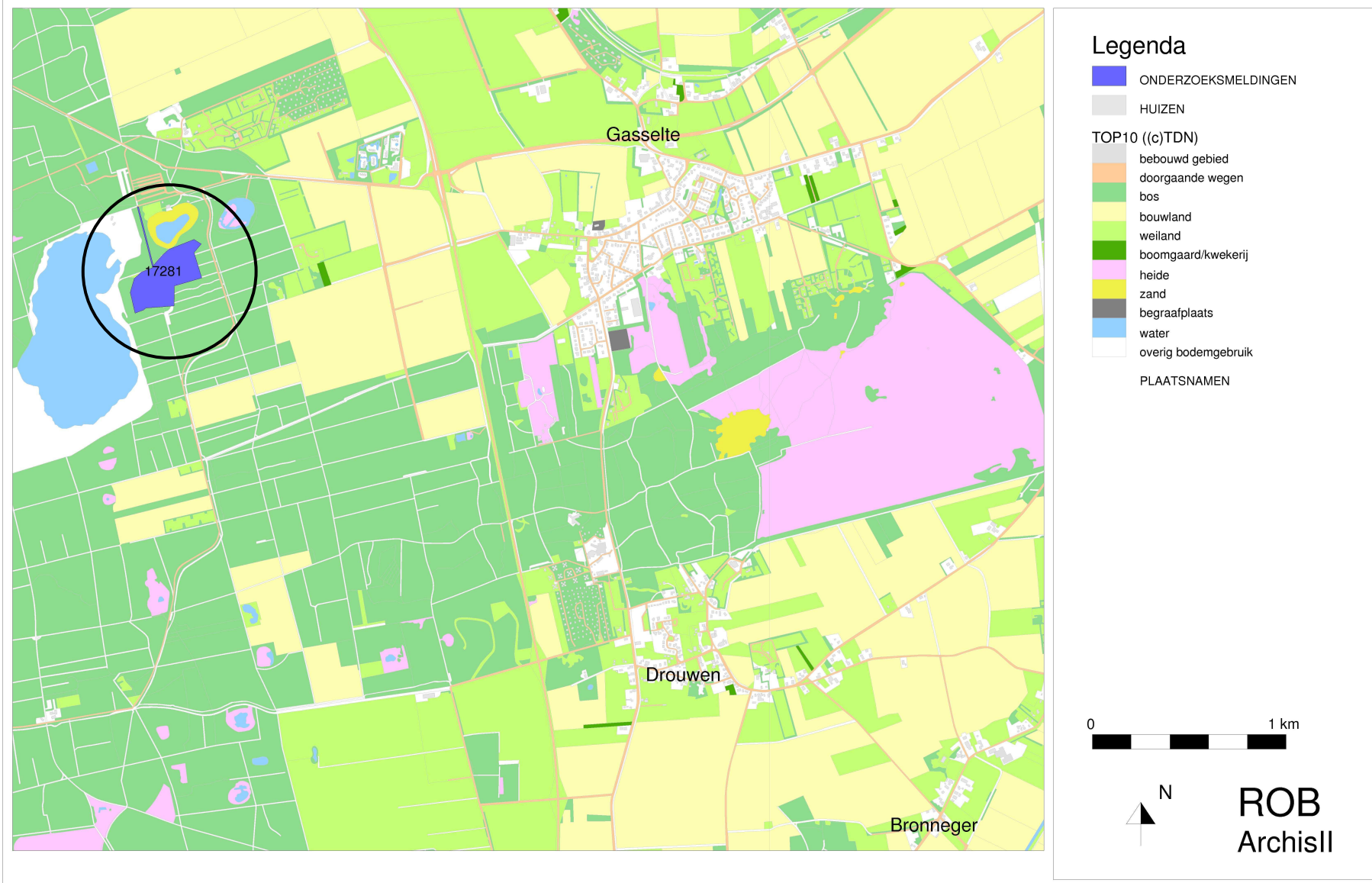
Bureau-onderzoek

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

Gasselte

Boomkroonpad

10-05-2006



Afbeelding 2 Topografische kaart van de omgeving van de onderzoekslocatie (omcirkeld, Archis bureau-onderzoeknummer 17281). Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 10 mei 2006.

worden onder meer ontleend aan Archis.² Voor een goede beeldvorming van de ontstaansgeschiedenis van en de bodemopbouw binnen het plangebied zijn geomorfologische en bodemkundige kaarten geraadpleegd. Getracht is, 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 twintig boringen gezet ten behoeve van de archeologie (zie bijlage 1 en afb. 3). Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen en in de raai van het aan te leggen boomkroonpad. In de raai zijn bij elk vast bodempunt, te bouwen toren en de bomen waartussen het looppad wordt aangelegd, twee boringen verricht met een onderlinge afstand van circa 10 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. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen. De vondstzichtbaarheid was beperkt. In de zandkuil van de speelweide, waar het paviljoen is gepland is er geen vegetatie maar is het zand sterk doorwoeld. Het tracé van het boomkroonpad is in bos gelegen. Hier is de bodem bedekt met een bladerlaag of moslaag en is de vondstzichtbaarheid zeer gering.

2 Bureau-onderzoek

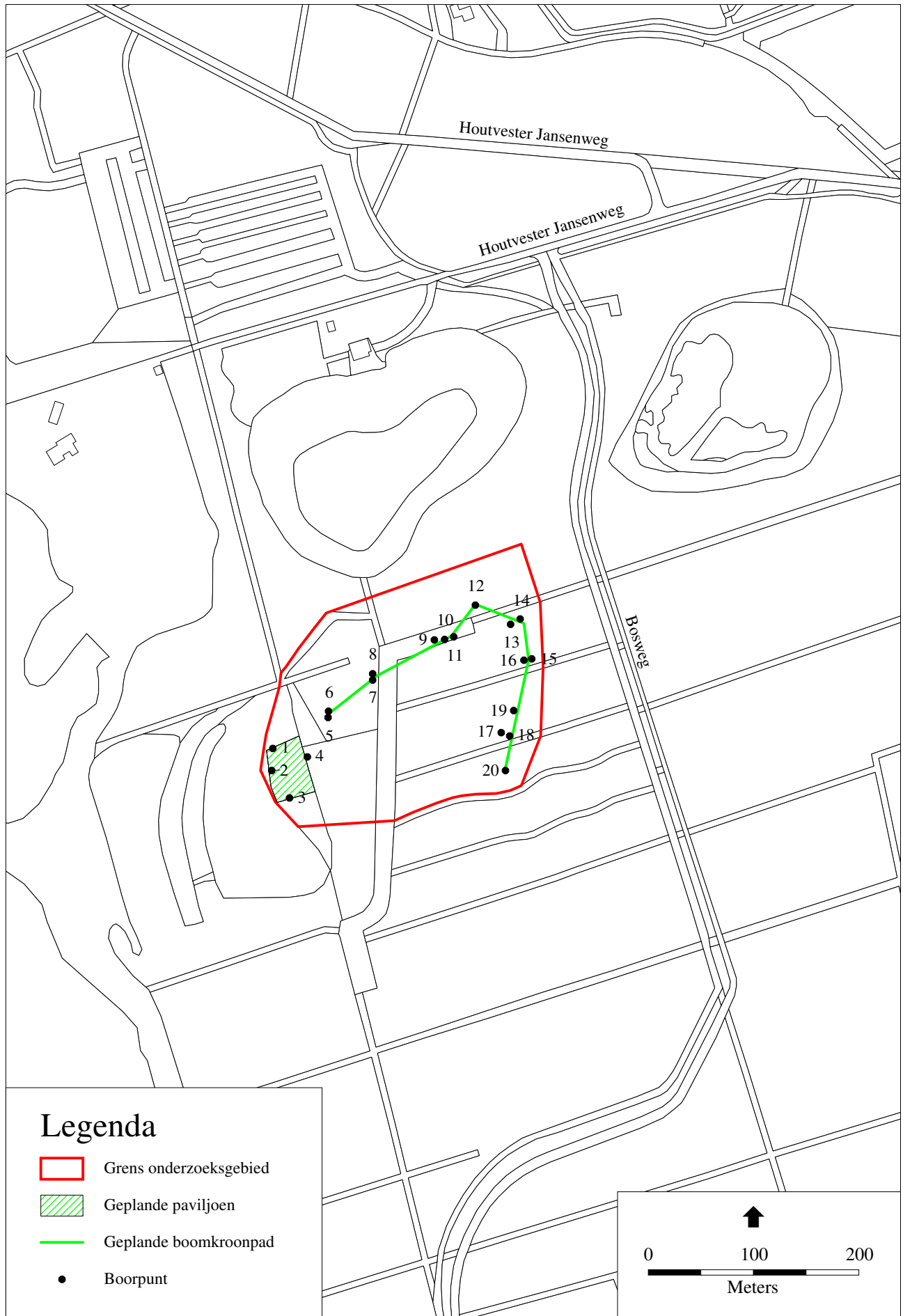
2.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt nabij Gasselte, ten westen van de Bosweg. Het terrein bevindt zich in het uitgestrekte bosgebied van het Gietener-, Gasselter- en Drouwenerveld. In het westen bevindt zich een zandwinning, ten noorden ligt zwemplas 't Nije Hemelriek en ten noordoosten het ronde ven 't Hemelrijk, mogelijk een pingo-ruïne.³ Het paviljoen zal gerealiseerd worden langs de oostzijde van een open speelweide in het bos.

De onderzoekslocatie is gesitueerd in het noordelijk zandgebied, dat Drenthe en delen van Friesland, Groningen en Overijssel omvat (Berendsen 2005). Een belangrijk gedeelte van de ondergrond van dit gebied wordt gevormd door pleistocene

²Het digitale archeologische informatiesysteem voor Nederland waarvan de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) deel uitmaken.

³Een pingo is een bolvormige ijsheuvel die in omstandigheden van permanente vorst (permafrost) ontstaat wanneer als gevolg van de hydrostatische druk van bevriezend grondwater grond wordt opgeheven.



Afbeelding 3 Locatie van de boorpunten op het onderzochte terrein en de geplande route van het boomkroonpad en zijn mogelijke verankeringspunten. Kaart: B. Schomaker.

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. Onder de periglaciaire omstandigheden van de laatste ijstijd, het Weichselien is hierop een pakket eolisch (door de wind vervoerd) dekzand afgezet (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In dit dekzand hebben zich in de jongste geologische periode, het Holoceen (vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden), bodems gevormd.

Afgaand op de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 12 Oost, Assen) en de in Archis beschikbare bodemkaart van Alterra bestaat de bodem van het onderzoeksgebied uit een humuspodzolgrond van het type Hd21 (haarpodzolgrond van leemarm en zwak lemig zand). 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. Het is deze laag die zijn naam verleend heeft aan podzolgronden (Russisch: pod = gelijkend, zola = as). Op iets grotere diepte sloegen bovengenoemde stoffen neer, waardoor een donkerbruine inspoelingshorizont ontstond. Haarpodzolgronden liggen vrijwel uitsluitend op hooggelegen zandruggen. De Bodemkaart van Nederland stelt dat de omgeving van de onderzoekslocatie vergraven/gediepploegd is. De exacte oorzaak hiervan is onduidelijk; mogelijk bestaat er een samenhang met de ontginning van het Gasselterveld of de beplanting ervan met bos in de 20e eeuw.

Gasselte is gesitueerd op de Hondsrug, een noordwest-zuidoost georiënteerde heuvelrug, die zich van Groningen tot Emmen in het landschap zichtbaar langs de oostelijke rand van het Drents Plateau uitstrekt. Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (kaartblad 12 West/Oost) is duidelijk te zien dat de onderzoekslocatie aan de westzijde van deze heuvelrug (legenda-eenheid 12B1) is gesitueerd. Over het ontstaan van de Hondsrug bestaat een aantal theorieën. Voor de opvatting dat de rug een tectonische ontstaansgeschiedenis heeft zijn bij seismologisch onderzoek geen aanwijzingen gevonden. Algemeen wordt aangenomen dat de Hondsrug net als de stuwwalreeksen van Schildwolde-Onstwedde en Steenwijk-Coevorden onder invloed van het landijs in het Saalien ontstaan is. De afwijkende oriëntatie en het ontbreken van stuwingsverschijnselen – met uitzondering van de omgeving van Emmen – behoeft echter een nadere verklaring. De meest recente theorie is dat tussen twee doodijsmassieven een jongere ijstong in zuidoostelijke richting stroomde en hierbij grond omhoog gestuwd heeft (Berendsen 2005, p. 79).

2.2 Bekende archeologische waarden

Archeologische Monumenten en waarnemingen

De omgeving van het plangebied is rijk aan archeologische waarden.⁴ Het betreft overwegend vindplaatsen en waarnemingen uit de periode Paleolithicum–

⁴Alleen de in Archis vermelde archeologische monumenten en waarnemingen in een straal van bij benadering één kilometer zullen hier worden besproken

Bronstijd; voor een archeologische periodisering wordt verwezen naar bijlage 2. Ten zuiden van de onderzoekslocatie, bij het Osseveen in het Gasselterveld, zijn op een dekzandrug bewoningssporen uit het laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum aangetroffen in de vorm van een geringe hoeveelheid bewerkt vuursteen (AMK 2034 en de waarnemingen 199, 239169, 239170 en 401690). Ook de Gasselterduinen ten westen van de onderzoekslocatie hebben vuurstenen artefacten uit het Paleolithicum opgeleverd (waarnemingen 10103, 10108, 10116 en 239229). Op een dekzandkop aan de Boslaan bevond zich een aanzienlijke hoeveelheid vondstmateriaal uit het Mesolithicum (AMK 9053/Archis waarneming 197). De zandkop is echter vermoedelijk verloren gegaan als gevolg van egalisatie. Ten zuiden van deze vindplaats, aan de Heerenkamp, is in 1977 een Muntendammer hamerbijl met een Brons- of IJzertijd-datering gevonden (waarneming 52).

Ten noorden van het onderzoeksterrein, aan de Houtvester Jansenweg ligt een grafheuvel of *tumulus* (AMK 9025/Archis waarneming 10104 en 238126). In 1976 is hier een archeologisch onderzoek uitgevoerd, op basis waarvan de ouderdom van de heuvel in de Vroege of Midden-Bronstijd is geplaatst (Lanting & De Leeuw 1978). Tevens is op het terrein vuursteenmateriaal en Neolithisch aardewerk gevonden (Archis waarneming 201 en 219). In het Drouwenerveld ligt een vermoedelijk nog iets oudere grafheuvel uit het Neolithicum of de overgang naar de Bronstijd (AMK 2036, waarneming 238982). Deze één meter hoge heuvel was, voordat de Groningse professor A.E. van Giffen in 1940 archeologisch onderzoek verrichtte, reeds grotendeels vernield. Van Giffen groef het zuidwestelijke kwadrant van de heuvel op. Hierbij werd een schachtgraf aangetroffen; grafgraven ontbraken echter (Van Giffen 1942). Een onderzoek door het Biologisch-Archeologisch Instituut (BAI) te Groningen leverde weinig aanvullende informatie. Het Drouwenerveld heeft echter archeologisch bekendheid gekregen door de vondst van een bronshaard uit de Late Bronstijd (Butler 1986).

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) wordt voor de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische waarden gegeven (afb. 4). De verwachtingswaarden op deze kaart zijn gebaseerd op de veronderstelling dat er een aantoonbaar verband bestaat tussen de (huidige) bodemkundige situatie en locatiekeuze door de (pre)historische mens. De hoge archeologische verwachtingswaarde voor het onderzoeksterrein kan verklaard worden door de situering op de Hondsrug, die vanwege zijn hoge en droge ligging van het Paleolithicum tot op de dag van vandaag een gunstige bewoningslocatie heeft gevormd.

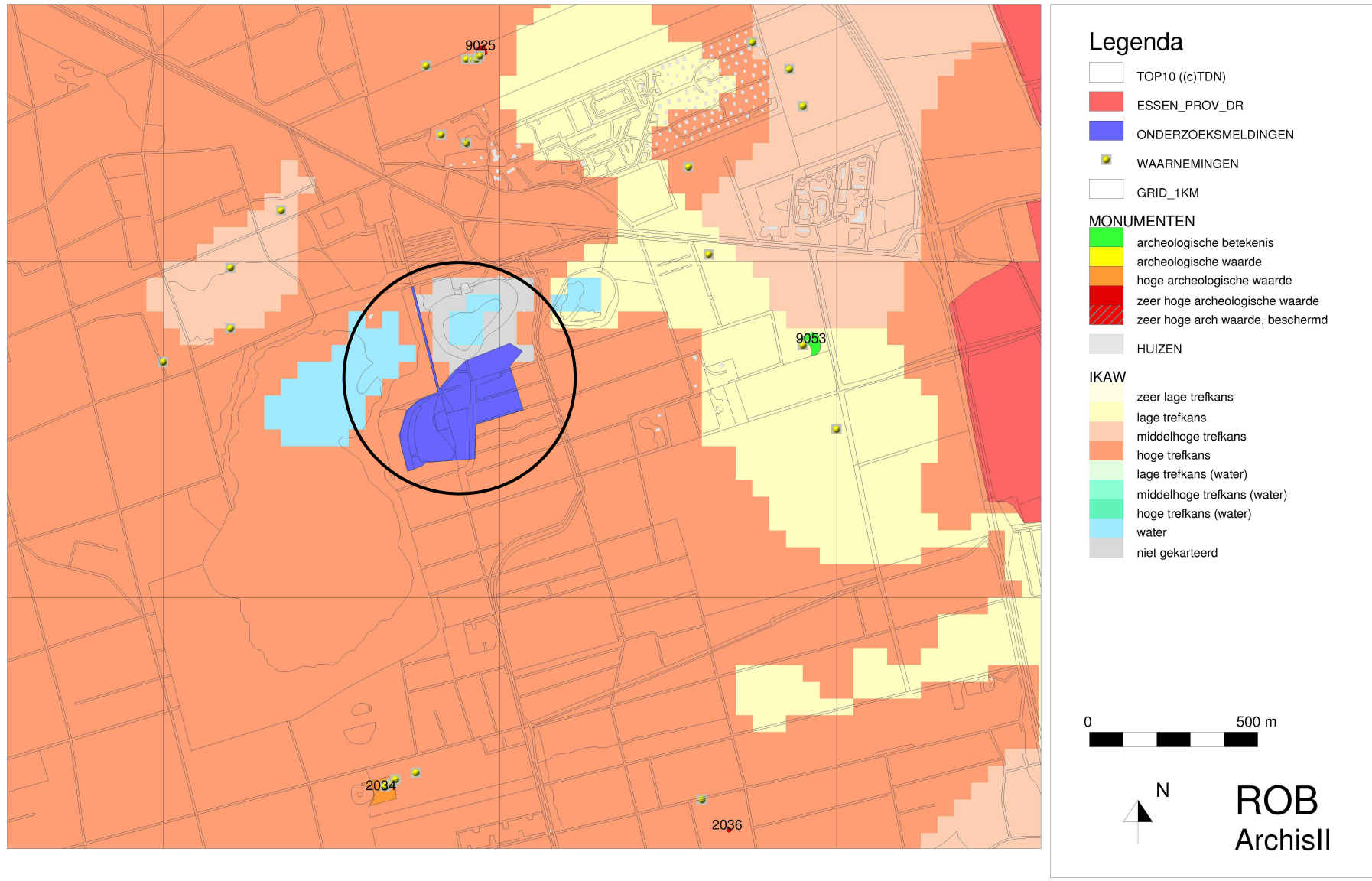
2.3 Historische gegevens

Gasselte is een oud Drents esdorp, ontstaan in de Middeleeuwen. Het Drentse esdorpenlandschap bestaat uit een aantal terugkerende onderdelen: het dorp, de es, het veld en een riviertje of beek. Het esdorp wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een brink, die een centrale functie voor het dorp vervulde. Aan het dorp grensde de es, het collectieve akkerland. De es werd in de regel bevrucht met mest uit de potstal, waarin de schapen verbleven. Door de gestage ophoging van de akkers lag de es op den duur als een verhoogd, enigszins bol terrein in het landschap. Het vee werd in hoofdzaak door een herder op de heide, het 'veld', gehoed.

Gasselte

Boomkroonpad

10-05-2006



Afbeelding 4 Archeologische verwachtingswaarden, monumenten en waarnemingen in de omgeving van de onderzoekslocatie, iblauw en omcirkeld.
Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 10 mei 2006.

De graslanden van het beekdal werden extensief gemaaid voor het verkrijgen van wintervoer voor de veestapel.

In het eerste kwart van de 19e eeuw werden onder leiding van luitenant-ingenieur W.U. Huguenin gedetailleerde militair-topografische kaarten van Noord-Nederland vervaardigd. Tussen 1819 en 1823 werden Friesland, Groningen en Noord-Drenthe gekarteerd, in 1829 volgden grote delen van Overijssel en Zuid-Drenthe. De karteringen resulteerden in 61 handschriftkaarten van 40×40 cm op een schaal van 1:40.000. Deze geven een goed beeld van het Nederlandse landschap aan het begin van de 19e eeuw, voorafgaand aan de ingrijpende wijzigingen die het zou ondergaan onder invloed van de industrialisatie (Versfelt & Schroor 2005). Op deze kaart kunnen alle kenmerken van het esdorpenlandschap onderscheiden worden. Gasselte ligt ingeklemd tussen de es ten noorden en westen van het dorp. Naar het oosten toe liggen de verkavelde hooi- of groenlanden langs de Oostermoersche Vaart, in het westen strekken zich het Gieter en Gasselter Veld uit.

De onderzoekslocatie heeft deel uitgemaakt van het Gasselter Veld. Tussen Gasselte en Drouwen bevindt zich een aanzienlijk stuifzandgebied, het Smidvee Zand en Drouwende Zand. De meerderheid van de stuifzandgebieden ontstond vanaf de Middeleeuwen als gevolg van een te grote druk die de mens op het landschap uitoefende. Voor de Drentse zandgronden zal met name overbegrazing en het afplaggen van heidevelden tot het ontstaan van stuifzand hebben geleid (Berendsen 2005). Een kaart uit 1852–1853 geeft een weinig gewijzigd, maar iets gedetailleerder beeld (afb. 5). Ook op een historisch-topografische kaart van omstreeks 1900 maakt de onderzoekslocatie nog deel uit van het Gasselter Veld (www.kich.nl). Pas in de jaren '20 en '30 van de 20e eeuw worden de heidevelden massaal ontgonnen. Het Gietener-, Gasselter- en Drouwenerveld zijn hierbij vrijwel geheel beplant met Staatsbossen. Veelal geschiedde dit in het kader van werkgelegenheidsprojecten.

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de tijdens het archeologisch bureau-onderzoek vergaarde informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie worden samengesteld. Uit het voorgaande kan worden afgeleid dat de Hondsrug vanaf het Paleolithicum tot op heden zonder onderbreking zeer geschikte bewoningslocaties heeft geboden. Dat dit ook voor de omgeving van Gasselte geldt, blijkt onder meer uit het aanzienlijke aantal bekende archeologische monumenten en waarnemingen, en de hoge archeologische verwachtingswaarde die op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) voor het gebied gegeven wordt.

Theoretisch betreft het derhalve een archeologisch interessant gebied, waarin uit alle perioden – maar in het bijzonder de periode Paleolithicum–Bronstijd – bewoningssporen aanwezig kunnen zijn. De podzolbodems op de Hondsrug worden, in tegenstelling tot een groot deel van Nederland, niet bedekt met – en beschermd door – afzettingen uit het Holoceen. Dit impliceert dat in het geval van ingrepen in de bodem potentieel aanwezige archeologische vindplaatsen direct bedreigd worden. Afhankelijk van de diepte van de bodemverstoring en de diepte van de archeologische sporen zal een deel van een archeologische vindplaats hierbij onherstelbaar worden aangetast.



Afbeelding 5 De omgeving van Gasselte omstreeks het midden van de 19e eeuw. Kaart-fragment uit Geudeke et al. (1990).

De Bodemkaart voor Nederland indiceert dat de onderzoekslocatie een ‘vergraven terrein’ is. Dit kan op verschillende momenten gebeurd zijn. De ontginning van de ‘woeste gronden’ bestond aanvankelijk uit kleinschalige boerenontginningen. Hierbij werd de heide ondiep omgeploegd en werd de bovengrond vermengd met (een deel van) de uitspoelingslaag. Toen echter in met name de jaren ’20 en ’30 van de 20e eeuw in het kader van werkloosheidsprojecten op grote schaal ontginningen plaatsvonden is plaatselijk de dieper gelegen inspoelingshorizont aan het oppervlak gebracht. Aangezien archeologische sporen zich in hoofdzaak in de top-laag van het pleistocene dekzandprofiel bevinden, is op deze locaties de kans groot dat het grootste deel van potentieel aanwezige archeologische sporen is verdwenen. Ook kan de vergraving van het terrein samenhangen met zandwinningsactiviteiten direct ten westen van het onderzoeksterrein. Op basis van dit gegeven lijkt het niet aannemelijk dat er tijdens het inventariserend veldonderzoek (IVO) archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien echter de bodem slechts tot geringe diepte verstoord is, kan de aanwezigheid van een archeologische vindplaats niet worden uitgesloten.

2.5 Inventariserend veldonderzoek

2.5.1 Bodemopbouw

De bodem bestaat uit matig fijn zand, soms afgedekt met opgebracht zand of een blader- of mosdek. Er is geboord (zie bijlage 1) tot duidelijk in de onverstoorde

zandhorizont (C-horizont). Alleen bij boorpunt 12 zijn geen boringen uitgevoerd. Dit punt, waar een observatietoren is gepland, ligt op een ca. 10 m hoge zandwal, vermoedelijk afkomstig uit de nabijgelegen zwemplas.

De boringen 1–4 zijn verricht in en aan de rand van de zandkuil op het speelveld waar het paviljoen is gepland. De boringen in de kuil (1, 2 en 4) geven onder de bouwvoor een verstoorde horizont met resten van de A-, E- en B-horizonten van een podzolbodem tot een diepte van 80–95 cm beneden het maaiveld. Daaronder wordt lichtbruin tot witgrijs zand van de C-horizont gevonden.

Alleen bij boring 3, die iets buiten de zandkuil in het gras is uitgevoerd, werd onder de bouwvoor een horizont gevonden van een geroerde A- en E-horizont, tot 35 cm beneden het maaiveld, gevolgd door een 5 cm dikke bruine zandlaag, de B-horizont van een podzolbodem. Hieronder bevindt zich het lichtgele zand van de C-horizont.

De boringen in het tracé van het boomkroonpad geven allen min of meer het zelfde beeld. Onder de bouwvoor, bladerdek of moslaag wordt een verrommelde laag gevonden tot ca. 45–50 cm beneden maaiveld, met goed herkenbare resten van de A-, E- en soms B-horizonten van podzolbodems. Daaronder bevinden zich soms dunne restanten van de B-horizont, of de overgangslaag van de B- naar C-horizont.

2.5.2 Vondsten

Tijdens het archeologische onderzoek is in de boorkernen van boring 6 één onbewerkt brokje vuursteen aangetroffen (zie bijlage 1) en een aantal grove kiezels. Verder zijn er geen archeologische indicatoren waargenomen.

3 Conclusies

Op basis van de tijdens het archeologisch bureau-onderzoek vergaarde informatie is een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie worden samengesteld. Afgeleid werd dat de Hondsrug vanaf het Paleolithicum tot op heden zonder onderbreking zeer geschikte bewoningslocaties heeft geboden. Zoals in paragraaf 2.4 is beschreven, wordt de hoge verwachtingswaarde gerelateerd aan de aanwezigheid van een intacte podzolbodem. Het bodemonderzoek wijst uit dat de podzolbodem die aanwezig is geweest op het terrein, is verstoord. De bovenste 50 cm van het oorspronkelijke podzolprofiel (de A-, E- en de bovenkant van de B-horizont) zijn geroerd. De restanten van de verschillende horizonten zijn nog wel goed herkendbaar, hetgeen erop wijst dat er slechts éénmalig is verstoord. Zoals in het bureau-onderzoek wordt aangegeven, wordt het gebied op de bodemkaart aangegeven als vergraven terrein. Het veldonderzoek bevestigt dit. Zandafgraving lijkt niet te hebben plaatsgevonden. Het lijkt er sterk op dat, mogelijk bij de bebosingsprojecten van de '20-er en '30-er jaren het terrein is gediëpploegd en daarna met bomen is beplant.

Als gevolg van dit proces moet worden geconcludeerd dat de mogelijkheid om archeologische grondsporen aan te treffen gering wordt geacht. Wel kunnen er op het terrein mogelijk nog vondsten uit het verleden worden gedaan, die echter niet gerelateerd kunnen worden aan grondsporen. Daarmee is hun archeologische

waarde beperkt.

4 Aanbeveling

Gezien het vastgestelde, dat het terrein bij de ontginning in het begin van de 20e eeuw tot diep in de B- en/of C-horizonten van de podzolbodems is verstoord, wordt het onwaarschijnlijk geacht, nog archeologische resten van waarde aan te treffen. Mogelijk zijn alleen losse vondsten zonder context te vinden. Gezien de ingrepen die worden gepland – in het bijzonder de verankeringen van het aan te leggen boomkroonpad – slechts tot een geringe bodemverstoring zullen leiden, en de bouw van het paviljoen en twee observatie torens ook niet tot verstoring van intacte bodems zullen leiden, wordt aanbevolen het terrein vrij te geven voor de voorgenomen activiteiten.

Wanneer bij de uitvoering onverhoopt toch 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. 0592-305032, 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.
- Butler, J.J., 1986. Drouwen: end of a 'Nordic' rainbow? *Palaeohistoria* 28, pp. 133–168.
- Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 2 Noord-Nederland 1851–1855*. Groningen.
- Giffen, A.E. van, 1942. Een steenkraanheuvel uit den ouderen bronstijd, bij Drouwen, Gem. Borger. *Nieuwe Drentsche Volksalmanak*, 60, pp. 112–113.
- Lanting, J.N. & G. de Leeuw, 1978. Restauraties aan de Eexter grafkelder en een tumulus in het Gasselterveld. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 95, 1978, pp. 213–228.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- 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)	g2	matig grindig
Z zand		
bijmengsel (onderdeel lithologie)	humus (onderdeel lithologie)	
s1 zwak siltig	h1	zwak humeus
	h2	matig humeus
	h3	sterk humeus
grind (onderdeel van lithologie)		
g1 zwak grindig		

boring 1 RD-X: 246.812. RD-Y: 554.546. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1g1	licht bruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
65 Zs1h3g1	donker bruingrijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, donker zwart. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: oud oppervlak.
80 Zs1	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn.
100 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn. Geologische interpretaties: dekzand.

boring 2 RD-X: 246.811. RD-Y: 554.525. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1g2	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, donker bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
95 Zs1h2	zwartbruin	scherp	Bodemhorizont: AB. Vlekken: sterk gevlekt, bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn.
120 Zs1	licht grijsbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

boring 3 RD-X: 246.828. RD-Y: 554.499. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	licht grijsbruin	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
35 Zs1h1	donker grijs	geleidelijk	Bodemhorizont: AE. Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.
40 Zs1	donker bruinrood	geleidelijk	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	licht geel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

boring 4 RD-X: 246.845. RD-Y: 554.538. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	licht bruingeel	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker geel. Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: rommelig.
70 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

boring 5 RD-X: 246.864. RD-Y: 554.575. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
15 Zs1	licht grijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
50 Zs1	grijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, donker zwart. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: vermengde AEB.
60 Zs1	bruin	scherp	Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs1	licht bruin	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.

boring 6	<i>RD-X: 246.865. RD-Y: 554.581. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1	licht grijs	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
45 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
70 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: BC. Zandmediaanklasse: matig fijn. Bijmengsel grofste fractie: stenen, spoor. Archeologische indicatoren: vuursteen.</i>
85 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 7	<i>RD-X: 246.907. RD-Y: 554.611. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
60 Zs1	licht bruin	diffuus	<i>Bodemhorizont: BC. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
75 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 8	<i>RD-X: 246.907. RD-Y: 554.617. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h1	bruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: of omgekeerde B.</i>
60 Zs1	licht witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
80 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: BC. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 9	<i>RD-X: 246.965. RD-Y: 554.649. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: zeer fijn. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.</i>
60 Zs1	grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
70 Zs1	grijsgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: BC. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 10	<i>RD-X: 246.975. RD-Y: 554.649. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.</i>
50 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: sterk gevlekt, grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
65 Zs1	bruin	diffuus	<i>Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
80 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 11	<i>RD-X: 246.983. RD-Y: 554.652. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
70 Zs1g1	licht bruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont: BC. Vlekken: licht gevlekt, donker bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 12	<i>RD-X: 247.004. RD-Y: 554.682. Boormethode: edelmanboring.</i>		
boring 13	<i>RD-X: 247.037. RD-Y: 554.663. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: AEB gemengd.</i>
75 Zs1	bruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont: BC. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 14	<i>RD-X: 247.047. RD-Y: 554.669. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
65 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: BC. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
75 Zs1	bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>

boring 15 <i>RD-X: 247.058. RD-Y: 554.631. Boormethode: edelmanboring.</i>			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: matig gevlekt, donker zwart. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
70 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
85 Zs1	bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 16 <i>RD-X: 247.050. RD-Y: 554.629. Boormethode: edelmanboring.</i>			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	licht grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: licht gevlekt, donker zwart. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
45 Zs1	donker bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: B. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
70 Zs1	bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 17 <i>RD-X: 247.029. RD-Y: 554.561. Boormethode: edelmanboring.</i>			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
65 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: BC. Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
75 Zs1	bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 18 <i>RD-X: 247.037. RD-Y: 554.557. Boormethode: edelmanboring.</i>			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AE. Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
60 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: BC. Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
70 Zs1	bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 19 <i>RD-X: 247.040. RD-Y: 554.58. Boormethode: edelmanboring.</i>			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: AEB geroerd.</i>
70 Zs1	bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
boring 20 <i>RD-X: 247.033. RD-Y: 554.525. Boormethode: edelmanboring.</i>			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Vlekken: sterk gevlekt, donker bruin. Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: AEB geroerd.</i>
50 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: E. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>
70 Zs1	licht bruingeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig fijn.</i>

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