

Rapport

Cultuurhistorische en archeologische
inventarisatie Hendrik van Boeijenoord terrein te

Assen

projectnr. 15902-133066

revisie 01

18 juni 2003

Auteur(s)

M. Marinelli

D. la Fèber

Opdrachtgever

INBO Stedenbouwkundigen bnSP

Postbus 57

3930 EB WOUDENBERG

datum vrijgave

beschrijving revisie 01

Definitief na verwerken opmerkingen

goedkeuring

D. la Fèber

vrijgave

M. Marinelli

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	2
2	Onderzoeksopzet	3
2.1	Uitvoering inventarisatie	3
2.2	Vervaardigen verwachtingskaart	3
2.3	Uitvoering veldonderzoek	4
3	Onderzoeksresultaten	5
3.1	Bureauonderzoek	5
3.1.1	Morfologie en bodemopbouw	5
3.1.2	Archeologie	6
3.1.3	Cultuurhistorische waarden	7
3.2	Veldonderzoek	8
3.2.1	Morfologie	8
3.2.2	Archeologische en cultuurhistorische verwachting	9
3.2.3	Verstoringsen	10
4	Conclusies en advies	11
4.1	Conclusies	11
4.2	Advies	11

Bijlagen

- 1 Literatuurlijst
- 2 Profielbeschrijvingen
- 3 Periodisering
- 4 Beschrijvingen Centraal Monumenten Archief (CMA) en Archismeldingen
- 5 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Tekeningen

- 133066-S1 Situatietekening met boringen en geomorfologie
136165-CVK Cultuurhistorische verwachtingskaart

1 Inleiding

In opdracht van INBO Stedenbouwkundigen is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode maart –april 2003 een cultuurhistorische en archeologische inventarisatie uitgevoerd voor het Hendrik van Boeijenoordterrein te Assen.

Het terrein is gelegen ten zuidoosten van Assen en heeft een oppervlakte van circa 75 ha. Het grenst direct aan een groot aaneengesloten agrarisch- en natuurgebied met het Anreepdiep en Deurzerdiep, beiden onderdeel van het Nationaal Park "Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa". Binnen het gebied ligt een deel van de bebouwde kom van Assen. Het gebied bevindt zich op kaartblad 12F tussen RD coördinaat 234.000, 554.300 en 235.150,555.200.

Aanleiding tot het uitvoeren van bovengenoemd onderzoek is het voornemen de bestemming te wijzigen, waarbij ook woningbouw is gepland. Onderhavig rapport is derhalve opgesteld met het oog op het nieuw op te stellen bestemmingsplan.

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Ten eerste dienen door middel van een bureauonderzoek de cultuurhistorische waarden van het plangebied geïnventariseerd te worden. Aan de hand van diverse gegevens worden vervolgens een cultuurhistorische verwachting vastgesteld voor het gehele plangebied.

In de tweede plaats dient een zo goed mogelijke opzet voor het effectief beschermen van (eventueel) aanwezige cultuurhistorische waarden in het gebied te worden ontwikkeld.

De inventarisatie van de cultuurhistorische waarden van het plangebied speelt in op de behoefte van de INBO Stedenbouwkundigen bnSP aan een overzicht van bekende en te verwachten cultuurhistorische waarden en de vraag hoe zij daarmee om kunnen gaan binnen de planontwikkeling. De verwachtingskaart is daarmee een eerste instrument om cultuurhistorie zo vroeg mogelijk te betrekken bij de ruimtelijke planvorming.

2 Onderzoeksopzet

2.1 Uitvoering inventarisatie

De inventarisatie bestaat uit twee onderdelen:

- a. bureauonderzoek;
- b. veldinspectie.

Tijdens het bureauonderzoek zijn de bodemkundige gegevens geïnventariseerd met behulp van o.a. de bodemkaart van Nederland, de geologische kaarten van het gebied en overige bronnen. Archeologische gegevens zijn verzameld aan de hand van de direct toegankelijk informatie uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek en het Centraal Monumenten Archief (CMA), waarbij een overzicht verstrekt wordt van de op het moment bekende waardevolle terreinen en vindplaatsen. Verder zijn cultuurhistorische gegevens verzameld uit beschikbare kaarten.

Op basis van de reeds verzamelde gegevens was er geen aanleiding tot het zoeken van contact met amateur-archeologen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen als gesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie van de Commissie voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK) te Amsterdam (oktober 2001).

2.2 Vervaardigen verwachtingskaart

Op basis van de resultaten van de inventarisatie is het mogelijk gebieden te begrenzen waarvoor een hoge, middelmatige of lage verwachting geldt met betrekking tot het voorkomen van archeologische resten en de aanwezigheid van specifieke cultuurhistorische elementen. Deze kaart is gebaseerd op bekende gegevens. De kaart wordt vervolgens getoetst in het veld. In dit geval was van het onderzoeksgebied een deel bodemkundig gezien niet gekarteerd. Het veldonderzoek heeft hier tevens gediend om deze informatie te verzamelen, zodat ook hier de archeologische verwachting bepaald kon worden.

Een archeologische verwachtingskaart is gebaseerd op de volgende aannames, namelijk:

- dat de ruimtelijke spreiding van archeologische vindplaatsen gerelateerd is aan de natuurlijke omgeving;
- dat deze relatie deels bepaalde wetmatigheden bezit;
- dat hierdoor de aanwezigheid en/of locatie van een vindplaats in een gebied in zekere mate 'voorspelbaar' is.

Een verwachtingskaart bezit dus een bepaalde voorspellende waarde, maar slechts op een globale schaal. Rekening moet worden gehouden met factoren zoals erosie, verstoringen of zogenaamde 'off-site' patronen. Dit zijn bijvoorbeeld grafvelden, kleine vondstconcentraties of voormalige akkers. Deze fenomenen horen bij een nederzetting, maar hun ligging is zeer moeilijk te voorspellen. Op een verwachtingskaart kunnen deze factoren dan ook niet meegenomen worden, waardoor er altijd een zekere mate van onzekerheid blijft bestaan.

2.3 Uitvoering veldonderzoek

Om de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen is een terreininspectie uitgevoerd waarbij verkennend veldwerk is uitgevoerd. Dat is gebeurd door middel van een combinatie van oppervlaktekartering en grondboringen. Booronderzoek is betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk zijn verdwenen.

Tijdens de veldinspectie voor het archeologisch verkennend booronderzoek is gelet op in het veld zichtbare terreinkenmerken als verhogingen en verkleuringen. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is gelet op vondsten en sporen die zich aan het oppervlak bevinden en ten tijde van het onderzoek zichtbaar waren.

Er zijn in totaal 42 gutsboringen tot in de ongeroerde ondergrond (max. 1,5 m - mv.) geplaatst teneinde de bodemverstoring vast te stellen. In de profielbeschrijvingen (zie bijlage 2) is gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerk- en vuursteenfragmenten, houtskool, verkleuringen en veraaide lagen.

3 Onderzoeksresultaten

Voor een algemeen overzicht van hieronder genoemde periodisering wordt verwezen naar bijlage 3.

3.1 Bureauonderzoek

3.1.1 Morfologie en bodemopbouw

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de zuidzijde van Assen op het Fries-Drentse keileemplateau. Het gebied is grotendeels gevormd tijdens de laatste twee ijstijden.

In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (200.000 – 120.000 jaar geleden), werd het hele gebied bedekt met landijs en stuwde het ijs in zuidelijke richting waarbij lage keileemruggen werden gevormd. Na het afsmelten van het ijs bleef een keileemlaag achter in het landschap (Hondsrugcomplex).

Na een tussenliggende warmere periode, waarin zich een vegetatie kon ontwikkelen en de bovenste laag (0,5 tot 1,0 m) van het keileem verweerde, begon de laatste ijstijd; het Weichselien. In deze periode bereikte het landijs Nederland niet maar heerste wel een poolklimaat waardoor verdere erosie van de keileem optrad en dalen gedeeltelijk werden opgevuld met grofzandig erosiemateriaal.

Binnen een ijstijd worden zeer koude perioden afgewisseld door warmere perioden. Tijdens de koudere perioden zijn door westelijke en noordwestelijke winden grote hoeveelheden zand verplaatst. Zanden afgezet in het Midden of Pleniglaciaal (56.000 – 13.000 jaar geleden) worden gerekend tot de Oude Dekzanden (I en II). Ook in het Laat glaciaal worden in het Oude Dryas interstediaal (9.900 – 9.700 voor Chr.) en het Jonge Dryas interstediaal (8.900 – 8.200 voor Chr.) respectievelijk het Jonger Dekzand I en Jonger Dekzand II afgezet. Hiertussen lag de warmere Allerød-tijd waarin in het gebied veen- en bodemvorming is opgetreden.

Na de laatste ijstijd begint het Holoceen. Er treedt een temperatuurstijging op en de dekzanden raken begroeid; het landschap van Nederland veranderde. In het gebied bleef echter het zand nog enkele honderden jaren stuiven tot uiteindelijk alles door de vegetatie werd vastgelegd. Hierdoor zijn verschillende beekdalen plaatselijk weer opgevuld. Hiernaast trad in de beekdalen en overige depressies veenvorming op.

Als gevolg van het smelten van het landijs in het Holoceen begint de zeespiegel te stijgen. Daardoor verslechterde de ontwatering in het binnenland en treedt vanaf circa 4000 voor Chr. ook op de hogere zandgronden op grote schaal veenvorming op. Eerst verschillende vormen van laagveen, maar nadat het pakket veen zo hoog groeide dat al het contact met het grondwater werd verloren groeide het uit tot hoogveen. Dit veen is in latere ontginningen door de mens grotendeels weer afgegraven.

Lokale bodemopbouw

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Drentse Aa. Aan de noordzijde, grenzend aan het onderzoeksgebied, bevindt zich het Anreepdiep welke aan de oostzijde op circa 1 km uitmondt in het Deurzerdiep.

De bodemopbouw van het gebied is volgens de Bodemkaart van Nederland slecht deels in beeld gebracht.

De gekarteerde bodem bestaat grotendeels uit zandige Pleistocene dekzand afzettingen, als veldpodzolgronden (code Hn23x) en Holocene bodemvormen als beekerdgronden (pZg23) en in de nattere, lagere delen, made-veengronden (aVz).

3.1.2 Archeologie

De bewoningsgeschiedenis in het plangebied begint vermoedelijk rond de Midden Steentijd (8800 voor Chr.). Oudere vondsten zijn in de omgeving van het gebied nog niet bekend. In het plangebied is ooit één archeologische vondst gedaan tijdens graafwerkzaamheden, te weten enkele maalstenen (waarnemingsnummer 214632). Grenzend aan het plangebied ligt het monumentnummer 14445, de middeleeuwse dorpskern van Anreep. In de omgeving van het plangebied zijn echter oudere vondsten bekend uit de Midden Steentijd (monumentnummer 9009) en Vroege Steentijd (waarnemingsnummer 214461).

Het plangebied heeft een lage tot middelmatige archeologische verwachting op de IKAW. Deze kaart heeft echter een globaal karakter. Wordt er specifiek gekeken naar het onderzoeksgebied dan blijkt dat er droge podzolgronden in het gebied liggen, aangrenzend aan een beekdal. De droge gronden en de nabijheid van water maakt dit een bij uitstek goede bewoningslocatie tijdens de Steentijd. Hiermee heeft het onderzoeksgebied eerder een middelhoge tot hoge verwachting ten aanzien van archeologische sporen. De op meerdere plaatsen aangetroffen bewoningssporen uit de Steentijd (Paleo-, Meso- en Neolithicum) bevestigen dit beeld. Op tekening 133066-1KAW/AMK1 zijn de rond het gebied aanwezige geregistreerde terreinen met archeologische waarde aangegeven.

In onderstaande tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van enkele nabij gelegen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) geregistreerde archeologische terreinen en hun status. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) opgenomen waarnemingen. Op en rond het gebied. Een uitgebreide beschrijving is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1: Overzicht van geregistreerde terreinen met archeologische waarde.

Monumentnummer	Object	Begin periode	Status
9009	Sporen van bewoning	Mesolithicum	Terrein van hoge archeologische waarde
14445	Dorpskern	Middeleeuwen	Terrein van hoge archeologische waarde

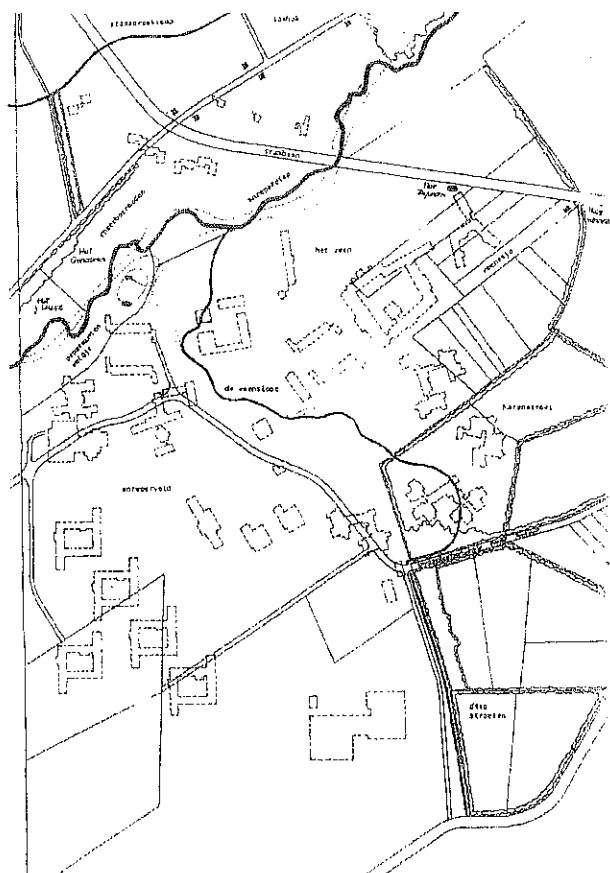
Tabel 3.2: Overzicht van archeologische waarnemingen.

Waarnemingsnummer	Object	Begin periode
22105	Vuurstenen artefacten	Mesolithicum
22106	Vuurstenen artefacten	Mesolithicum
214461	Vuurstenen vuistbijl	Midden Paleolithicum
214520	Vuurstenen artefacten	Mesolithicum
214632	Maalstenen	Neolithicum-IJzertijd

Uit de tabellen blijkt dat archeologische resten in en rond het gebied kunnen dateren vanaf het Paleolithicum (alles vóór 8800 voor Chr.) tot en met de Middeleeuwen (450-1500 na Chr.).

3.1.3 Cultuurhistorische waarden

Op de Franse Kaarten van Drenthe (1811-1813) staat het gebied aangegeven



als vochtige hooilanden en weidegrond. Ook één van de zijdalen van het Anreeperdiep is zichtbaar. In grote delen van deze streek woonden aan het begin van de 19^e eeuw nog weinig mensen. Er waren uitgestrekte heidevelden, vaak gemeenschappelijk bezit. De verdeling van deze woeste gronden zou pas omstreeks het midden van de 19^e eeuw plaatsvinden, de ontginning nog later. Om de dorpjes lagen de essen, met daaromheen soms een bosrand, langs de riviertjes de toen al verkavelde groenlanden (Versfelt & Schroor, 2001). Binnen het gebied is geen bebouwing weergegeven.

Op de Historische Atlas Drenthe (1905) bestaat het noordelijk deel uit een veengebied (genaamd het Veen) tot aan het Anreeperdiep. Ten zuiden daarvan ligt het natte Anreeperveld en ten zuiden van de N33 ligt het Westerkamp, een oude es. Aan de oostzijde ligt tussen Anreep en Het Veen een strook met weidegronden genaamd Diepstroeten. Het zuidelijk deel van deze strook is nog herkenbaar in het huidige landschap.

Op beide kaarten is in het centrum van het gebied een veenloop zichtbaar welke aan de noordzijde uitmondt in het Anreeperdiep. De loop hiervan verschilt. In links bijgevoegd figuur is de loop van de veenstroom zichtbaar als weergegeven op kaartmateriaal uit 1930 – 1935. Aangenomen wordt dat deze grotendeels is gedempt bij het bouwrijp maken van het gebied. In de

huidige situatie resteren nog een tweetal delen van deze veenloop (zie tekening 133066-CVK).

Figuur 3.1:
Tracé veenstroom 1930 -1935

Op de kaart van 1905 is op enkele plaatsen kleinschalige bebouwing aangegeven. Ook kaartmateriaal uit 1930-1935 geeft op enkele plaatsen bebouwing. Van deze bebouwing is in de huidige situatie niets meer aanwezig. De globale ligging van de bebouwing is op de genoemde tekening opgenomen.

Binnen het gebied zijn op het kaartmateriaal uit 1811-1813 en 1905 enkele loop / zandpaden aangegeven. Een eerste belangrijke op beide kaarten aanwezige verbindingsweg vormt de zuidgrens van het onderzoeksgebied. De route bevat een mogelijke locatie voor een vorde (doorwaadbare plaats) tussen de weilanden. Deze weg, de huidige Diepstroeten, is ook in de huidige situatie nog aanwezig.

Een tweede oost-west verbinding dwars door het gebied is zichtbaar beide kaarten. Rond 1812 loopt vanuit Anreep een voetpad dood op de weidegronden rond de watergang de Diepstroeten. Op het kaartmateriaal uit 1905 is een doorlopende zandweg aanwezig welke na de weilanden in noordelijke richting afbuigt langs de nog aanwezige veenloop en ter hoogte van het Anreepdiep in westelijke richting doorloopt. Van dit laatste pad resteert binnen het onderzoeksgebied nog een klein deel (zie tekening 133066-CVK).

3.2 Veldonderzoek

3.2.1 Morfologie

Voor het toetsen van de cultuurhistorische en archeologische verwachting zijn verspreid over het gebied meerdere boringen verricht (zie bijlage 2).

Gelijktijdig met het toetsen van de verwachting is de bodemkaart daar waar nodig aangevuld, dan wel aangepast, aan de veldwaarnemingen.

Dit heeft geresulteerd in een geomorfologische kaart waarbij de binnen het gebied voorkomende grondsoorten alsnog in kaart zijn gebracht (zie tekening 13306-SG1).

In het onderzoeksgebied ligt tussen het Hendrik van Boeijenoordterrein aan de westzijde en bos en weilanden aan de oostzijde een sloot, die de oostelijke helft van het terrein in zuid - noord richting doorsnijdt. Langs deze sloot komen aan weerszijden beekerdgronden en moerige eerdgronden voor (boring 12-17, 19, 24-26, 38). De moerige eerdgronden betreft natte dekzanden waar

onder natte omstandigheden bodemvorming heeft plaatsgevonden. Aan de noordzijde bevindt zich een pakket veen (boring 23) wat ook duidt op een natte situatie. Hieruit wordt afgeleid dat het hier, ook gezien de kronkelende vorm van de sloot, een oude beekmeander of zijdal van het Anreepdiep betreft (Diepstroeten?) welke nu in gebruik is als perceelsscheiding. Rond de boringen 12-15 is ook de vorm van het beekdal nog duidelijk in het veld te herkennen.

Ten westen en oosten hiervan bevinden zich drogere veldpodzolgronden. Ook op het noordelijke deel van het terrein, grenzend aan de huidige loop van het Anreepdiep, bevinden zich beekerdgronden met moerige eerdgronden, die verder naar het zuiden lopen. Hieruit wordt afgeleid dat ook hier een meander of een zijdal van het Anreepdiep heeft gelopen.

3.2.2 Archeologische en cultuurhistorische verwachting

In totaal zijn 42 boringen gezet om de archeologische en cultuurhistorische verwachting te toetsen en vast te stellen. De profielbeschrijvingen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 3.

Op basis van de boringen is de geomorfologie bepaald (zie paragraaf 3.2.1). Vervolgens is aan de diverse eenheden een archeologische verwachting gekoppeld.

Hiermee is een definitieve gedetailleerde archeologische verwachtingskaart voor dit terrein vervaardigd. Voor de cultuurhistorie is het beperkt gebleven tot enkele elementen. Het gebied was in het verleden voornamelijk veen en bevat verder geen kenmerkende oudere gebouwen. Gezamenlijk zijn de resultaten van archeologisch onderzoek en recentere historie weergegeven op de cultuurhistorische verwachtingskaart (zie tekening 133066-CVK).

Er is voornamelijk gewerkt met bestaande kennis over archeologische vindplaatsen en hun ligging in relatie tot het reliëf en bodemkundige, geomorfologische en hydrologische omstandigheden in het onderzoeksgebied en aangrenzende gebieden. Het betreft een zogenaamde hybride-methode die is gebaseerd op een combinatie van kennis over de bekende archeologische vindplaatsen in het gebied, van de landschappelijke ontwikkeling van het gebied en algemene hypothesen over locatiekeuzen van mensen in het verleden. Deze locatiekeuze werd sterk beïnvloed door de landschappelijke omstandigheden ter plaatse (droge voeten) en de aanwezigheid van water.

In zandgebieden wijst de aanwezigheid van een podzolprofiel in het dekzand op droge, dus bewoonbare omstandigheden. Daarnaast duidt de intactheid van een podzolering op geringe erosie en/of verstoring.

Archeologische verwachting in het gebied:

- aan de beekerdgronden en veengronden is een lage archeologische verwachting toegekend. Deze gebieden waren in het verleden water of te nat voor nederzettingsterreinen;
- aan de moerige eerdgronden is een middelmatige archeologische verwachting toegekend. Dit zijn in principe de oeverwallen/flanken van de oude beekdalen. Deze gronden zijn droger en dicht aan het water. Hier

- kunnen nog sporen van kleine activiteiten langs het water worden aangetroffen of losse vondsten;
- aan de veldpodzolgronden is een hoge archeologische verwachting toe te kennen. Deze gronden waren droog en toegankelijk voor bewoning.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is met name de loop van de oude meander (nu sloot) tussen het bos en het Hendrik van Boeijenoordterrein waardevol met, ter hoogte van het zuidelijk deel, de aanliggende weidegrond en het oude zandpad in relatie tot het oude cultuurlandschap. Aan de oostzijde, grenzend aan Anreep, bevindt zich een oude akker. Deze elementen zijn op de bestudeerde historische kaarten aanwezig en ook in de huidige topografie bewaard gebleven (zie tekening 133066-CVK).

De restanten van de oude veenloop zijn door het opschonen deels gekanaliseerd en uitgediept. Hierdoor hebben deze een verminderde cultuurhistorische waarde.

3.2.3 Verstoringen

Afgezien van het vaststellen van de archeologische verwachting is bij het boren gekeken naar verstoringen. De mate van verstoring in een gebied heeft uiteraard invloed op de noodzaak en manier van effectief beschermen van eventueel aanwezige archeologische en cultuurhistorische resten.

Gebleken is dat het terrein van Hendrik van Boeijenoord bodemkundig gezien volledig verstoord is. Dit geldt ook voor het aangrenzende productiebos, waar de aanplant van bomen de podzolbodem heeft aangetast en voor de akker aan de zijde van Anreep. Deze akker is, mogelijk vrij recent, tot 80 cm diep omgezet. Aan het oppervlak is opvallend weinig puin aangetroffen.

De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten is daardoor bijzonder gering. Dit heeft invloed op de in eerste instantie vastgestelde archeologische verwachting.

Een hoge archeologische verwachting duidt op een grote kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten.

Door de verstoringen is de kans hierop echter laag geworden. De resten kunnen er wel gezeten hebben, maar door de verstoringen zijn ze verdwenen of zwaar aangetast.

Op de verwachtingskaart 133066-CVK is de oorspronkelijke archeologische verwachting weergegeven, omdat dit een beeld geeft van hoe het landschap vroeger gebruikt kan zijn. De rivier met twee zijdalen en daartussen hogere en drogere gronden geschikt voor bewoning. Het hele gebied kan echter als verstoord beschouwd worden.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van het onderzoek is in eerste instantie een geomorfologische vervaardigd voor het Hendrik van Boeijenoordterrein. Gebleken is dat er meerdere oude zijdalen van het Anreepdiep lopen, geflankeerd door natte gronden. Ten westen en oosten hiervan bevinden zich drogere veldpodzolgronden.

Afgezien van het vaststellen van de geomorfologie is bij het boren gebleken dat het volledige terrein van Hendrik van Boeijenoord bodemkundig verstoord is. Dit geldt ook voor het aangrenzende productiebos, waar de aanplant van bomen de podzolbodem heeft aangetast en voor de akker aan de zijde van Anreep. Deze akker is, mogelijk vrij recent, tot 80 cm diep omgezet. Door de grootschalige verstoring van het gebied is de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten vrijwel nihil.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is met name de loop van de sloot (oude meander) tussen het bos en het Hendrik van Boeijenoordterrein waardevol. Met name in relatie met het aan de zuidzijde aanwezige oude cultuurlandschap en het zandpad.

4.2 Advies

Op basis van het booronderzoek is verder archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Indien er tijdens graafwerkzaamheden oude resten of sporen worden aangetroffen bestaat er een wettelijke verplichting tot het zo snel mogelijk melden (binnen 3 dagen) hiervan aan het bevoegd gezag (Monumentenwet 1988, artikel 47). Het aantreffen van van archeologie levert echter geen noodzaak tot het stilleggen van de werkzaamheden.

De vervaardigde geomorfologische kaart kan mogelijk als inspiratie dienen bij nieuwe ontwikkelingen op het terrein. Daarbij is het raadzaam de oude loop van de meander in het terrein inclusief beekdal te behouden en te blijven accentueren in het nieuwe inrichtingsplan.

Bijlage 1 : Literatuurlijst

College voor de Archeologische Kwaliteit, oktober 2001; Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie, versie 2.0.

Presentatie Hendrik van Boeijenoord Assen, 2003. INBO Stedenbouwkundigen
BNSP Woudenberg.

ROBAS Producties, 1990. Historische Atlas Drenthe, Chromotopografische kaart
des Rijks, schaal 1:25.000 (ca. 1891). ROBAS Producties, Den IJp.

Staring Centrum, 1991. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad
12 West Assen. Staring Centrum, Wageningen.

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2001. De Franse Kaarten van Drenthe en de
noordelijke kust (1811-1813). Heveskes Uitgevers, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990. Grote Historische Atlas Nederland,
schaal 1:50.000; Noord-Nederland 1851-1855. Wolters-Noordhoff
Atlasproducties Groningen.

Bijlage 2 : Profielbeschrijvingen

Zie bijgeleverde file

Boring- nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Kleur	Zintuiglijke waarneming	Monster- Diepte (m -mv.)	Filter- diepte (m -mv.)
22	0,0-0,4 0,4-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin Geel	Geroerd		
23	0,0-0,3 0,3-0,5 0,5-1,5	Zand, matig fijn; sterk humeus Veen, veraard Veen	Bruin Zwart Zwartbruin	Geroerd		
24	0,0-0,4 0,4-0,45 0,45-0,5 0,5-0,9	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig grof Zand, venig Zand, matig grof; sterk humeus	Bruin Roodbruin zwartbruin Bruingrijs	Geroerd Sterk roesthoudend (oer) Moerig rivierzand		
25	0,0-0,4 0,4-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin Geel	Geroerd		
26	0,0-0,4 0,4-0,5 0,5-1,2	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn; sterk humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin donkerbruin Geel	Geroerd Nat, moerig		
27	0,0-0,6 0,6-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin Geel	Geroerd		
28	0,0-0,45 0,45-0,9	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn; sterk humeus	Grijsbruin donkerbruin	Geroerd Nat, moerig		
29	0,0-0,4 0,4-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig grof	Grijsbruin Grijs	Geroerd Rivierzand		
30	0,0-0,5 0,5-1,0	Zand, matig fijn; humeus Leem; matig zandig, zwak grindig	Grijsbruin Lichtblauw	Geroerd Keileem		
31	0,0-0,4 0,4-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn; sterk humeus	Grijsbruin Donkerbruin	Geroerd Nat, moerig		
32	0,0-0,2 0,2-0,35 0,35-1,2	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn; sterk humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin Donkerbruin Geel	Geroerd Nat, moerig		
33	0,0-0,4 0,4-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin Geel	Geroerd		
34	0,0-0,4 0,4-0,9 0,9-1,2	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn; sterk humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin donkerbruin Geel	Geroerd Nat, moerig		
35	0,0-0,3 0,3-0,75	Zand, matig fijn; humeus Leem; matig zandig, zwak grindig	Grijsbruin Lichtblauw	Geroerd Keileem		
36	0,0-0,4 0,4-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin Geel	Geroerd		
37	0,0-0,7 0,7-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin Geel	Geroerd		
38	0,0-0,5 0,5-0,9	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn; sterk humeus	Grijsbruin Donkerbruin	Geroerd Nat, moerig		
39	0,0-0,5 0,5-1,0	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig grof	Grijsbruin Grijs	Geroerd Rivierzand		
40	0,0-0,45 0,45-0,9 0,9-1,2	Zand, matig fijn; humeus Zand, matig fijn; sterk humeus Zand, matig fijn	Grijsbruin donkerbruin Geel	Geroerd Nat, moerig		
41	0,0-1,0	Zand, matig fijn, humeus	Grijsbruin	Geroerd		
42	0,0-0,5	Zand, matig fijn, humeus	Grijsbruin	Geroerd		

Bijlage 3: Periodisering

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens is hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst. In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

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

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

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

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

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

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

=====
CMA-nr: 12D-051 (Nr. 14445) Status: Meldingsgebied
=====

Provincie: Drenthe
Gemeente: ASSEN
Plaats: ANREEP
Toponiem: ANREEP-DORP
Coördinaten: 235.245 / 555.000 (Vlakelement)

Waarde(n): wetenschappelijk, cultuur-historisch, cultuur-landschappelijk,
zichtbaar
Aantal: 1 object(en)
=====

OBJECTEN.

1 Dorpskern: VME - LME

BESCHRIJVING.

Divers:
CAA: /
Grondgebruik: bebouwing.

Off-site informatie:
/

Toelichting omschrijving:
Het betreft Anreep, zoals weergegeven op de topografische militaire kaart van 1853. Anreep is of een oud esdorp (en dan ontstaan in de vroege Middeleeuwen) of een esgehucht van latere tijd (middeleeuwen) (typologie T. Spek). Onder de kern bevinden zich mogelijk sporen van vroegere bewoning.

Onderzoek:
/

LITERATUUR.

SPEK, TH., 1998.
Typologie van historische nederzettingen in Drenthe (ongepubliceerd manuscript
VAN AS-KLEIJWEGT, D; BAKERMANS, M.M.G.J. & VAN BOLHUIS, P., 1987.
Op weg met het verleden: cultuurhistorische kartering van Drenthe.

=====

Waarnemingsnr: 22105 ROB-objectnr: 12DZ-41

=====

Topkaart: 12D X-coördinaat: 234.600 Y-coördinaat: 554.050

Precisie coördinaten: 2

Toponiem: WESTERKAMP

Plaats: ASSEN

Gemeente: ASSEN

Provincie: DR

Vinder: BIOLOGISCH ARCHAEOLOGISCH INSTITUUT

datum: 19920215

Melder: DIJKSTRA, Y.; GRONINGEN

datum: 00000000

Beschr: DIJKSTRA, Y.; GRONINGEN

datum: 19920000

Verwerving: Archeologisch: (veld)kartering

Geomorfologie: Onbekend

Maaiveld: Akkerbouw/tuinbouw/bouwvoor

NAP: m.

Omvang vondstverspreiding: Lengte: m. Breedte: m.

Mate van verstoring van de vindplaats: X

Alleen bouwvoor-/oppervlaktevondsten?: J Aantal lagen: 0

=====

COMPLEXTYPEN.

Voorlopig complextypen: Onbekend Cultuur: Onbekend

001: 1 Compleet Vuursteen Kern, Periode: MESO

002: 1 Compleet Vuursteen Brok Kenmerk: M, Periode: MESO

Toelichting: M:verbrand

DOCUMENTATIE.

Verslag

BIOLOGISCH ARCHAEOLOGISCH INSTITUUT

Rapport AAI "Laaghalen-De Haar", sitenr. 88

COLLECTIE(S).

PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM

PUBLICATIE(S).

DIJKSTRA, Y. & J. JELSMA, 1992.

Ruilverkavelingsgebied Laaghalen en dubbel eenheidsoefenterrein De Haar. Een aanvullende archeologische kartering, inventarisatie en waardering.

waarnemingsnr. 22105

```

=====
Waarnemingsnr: 22106   ROB-objectnr: 12DZ-42
=====
Topkaart: 12D           X-coördinaat: 233.600   Y-coördinaat: 554.080
                       Precisie coördinaten: 2
Toponiem: GRASWIJK      Plaats: ASSEN
Gemeente: ASSEN        Provincie: DR
Vinder: BIOLOGISCH ARCHAEOLOGISCH INSTITUUT   datum: 19920215
Melder: DIJKSTRA, Y.; GRONINGEN               datum: 00000000
Beschr: DIJKSTRA, Y.; GRONINGEN               datum: 19920000
Verwerving: Archeologisch: (veld)kartering
Geomorfologie: Onbekend
Maaiveld: Akkerbouw/tuinbouw/bouwvoor        NAP;          m.
Omvang vondstverspreiding: Lengte:    m.  Breedte:    m.
Mate van verstoring van de vindplaats: X
Alleen bouwvoor-/oppervlaktevondsten?: J Aantal lagen: 0
=====

```

COMPLEXTYPEN.

Voorlopig complextypen: Onbekend Cultuur: Onbekend

001: 2 Compleet Vuursteen Afslag Kenmerk: M, Periode: MESO
 Toelichting: M:gepatineerd
 002: 1 Fragment(en) Vuursteen Kling, Periode: MESO

DOCUMENTATIE.

Verslag BIOLOGISCH ARCHAEOLOGISCH INSTITUUT
 Rapport AAI "Laaghalen-De Haar", sitenr. 89

COLLECTIE(S).

PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM

PUBLICATIE(S).

DIJKSTRA, Y. & J. JELSMA, 1992.
 Ruilverkavelingsgebied Laaghalen en dubbel eenheidsoefenterrein De Haar. Een
 aanvullende archeologische kartering, inventarisatie en waardering.

```

=====
Waarnemingsnr: 36145   ROB-objectnr: 12DZ-218
=====
Topkaart: 12D           X-coördinaat: 235.500   Y-coördinaat: 554.200
                        Precisie coördinaten: 2
Toponiem: DEURZERBROEK/N33           Plaats: ANREEP
Gemeente: AA EN HUNZE                 Provincie: DR

Vinder: W,WIJKEL, ROLDE                datum: 19700000
Melder: W,WIJKEL, ROLDE                datum: 19850000
Beschr: SANDEN VAN DER, W.A.B.; ASSEN   datum: 19970000

Verwerving: Niet-archeologisch: graafwerk
Geomorfologie: (ontgonnen) veenvlakte
Maaiveld:      Bebouwing/erf/weg/kerkhof           NAP: +9.60 m.

Omvang vondstverspreiding:  Lengte:      m. Breedte:      m.
Mate van verstoring van de vindplaats: X
Alleen bouwvoor-/oppervlaktevondsten?: N Aantal lagen: 0
=====

```

COMPLEXTYPEN.

Voorlopig complextypen: Onbekend Cultuur: ---

- 001: 1 Onbekend Bot, dierlijk Bot; rond, Periode: XXX, Onzeker: CP
 - 002: 1 Onbekend Bot, menselijk Bot, Periode: VMEB-VMC, Onzeker: C
- Toelichting: rechter bekkenhelpt, volwassene

BESCHRIJVING.

Gevonden bij de aanleg van de N33, daar waar deze het stroompje de Ruimsloot raakte, dat parallel aan de weg Anreep-Ekehaar loopt.
 C14 menselijk bot (GrN243()): 1350±40 BP = 652-704/748-760 vCh (cal 1 sigm)

DOCUMENTATIE.

Onbekend PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM

COLLECTIE(S).

PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM
 N 1985/I 126

=====

Waarnemingsnr: 214461 ROB-objectnr: 12DZ-140

=====

Topkaart: 12D X-coördinaat: 235.230 Y-coördinaat: 554.290

Precisie coördinaten: 2

Toponiem: AUTOWEG ASSEN-GIETEN

Plaats: ANREEP

Gemeente: ASSEN

Provincie: DR

Vinder: Onbekend

datum: 00000000

Melder: Edwin de Jong, Anreperstraat 168, Assen

datum: 19830513

Beschr: Drents Museum; Assen

datum: 19830600

Verwerving: Niet-archeologisch: onbepaald

Geomorfologie: Onbekend

Maaiveld: Secundair/opgebrachte grond

NAP: m.

Omvang vondstverspreiding: Lengte: m. Breedte: m.

Mate van verstoring van de vindplaats: V

Alleen bouwvoor-/oppervlaktevondsten?: J Aantal lagen: 0

=====

COMPLEXTYPEN.

Voorlopig complextypen: Onbekend Cultuur: Onbekend

001: 1 Compleet Vuursteen Vuistbijl/biface, Periode: PALEOM, Onzeker: C

BESCHRIJVING.

PAD12D-206

Oppervlaktevondst op een dam (op rand bovenop gras). De vuistnijn is hoogstwaarschijnlijk afkomstig uit een zandafgraving ca 15 m. ten noorden van de eigenlijke vindplaats.

Vuistbijl van lichtpaarsige helleflint met een bruine top (ijzeraanslag).

Het betreft hier zeer waarschijnlijk een niet geheel gelukte cordiforme vrij. De vuistbijl is typerend voor het MTA type A.

gr.l. 9.2; gr.b.6.4; gr.d.2.5 cm

DOCUMENTATIE.

Verslag

Drents Museum; Assen

omschrijving op inventarisfiche DMA

COLLECTIE(S).

Drents Museum; Assen

1983/VI 2

PUBLICATIE(S).

Stapert, D, 1985.

In: Palaeohistoria

Stapert, D., 1985.

In: Nieuwe Drentse Volksalmanak 102.

waarnemingsnr. 214461

=====
Waarnemingsnr: 214520 ROB-objectnr: 12DZ-172 CMA: 12D-047 (Nr. 14441) MG
=====

Topkaart: 12D X-coördinaat: 234.000 Y-coördinaat: 555.280
Precisie coördinaten: 2

Toponiem: EUROPAWEG-ZUID Plaats: ASSEN
Gemeente: ASSEN Provincie: DR

Vinder: Vermaning, T.J. datum: 00000000
Melder: Vermaning, T.J. datum: 19840000
Beschr: Drents Museum; Assen datum: 19850700

Verwerving: Archeologisch: (veld)kartering
Geomorfologie: Onbekend
Maaiveld: Akkerbouw/tuinbouw/bouwvoor NAP: m.

Omvang vondstverspreiding: Lengte: m. Breedte: m.
Mate van versterking van de vindplaats: X
Alleen bouwvoor-/oppervlaktevondsten?: J Aantal lagen: 0
=====

COMPLEXTYPEN.

Voorlopig complextypen: Nederzetting, onbepaald Cultuur: Onbekend

001: 8 Compleet Vuursteen Onbekend, Periode: MESO
Toelichting: blokjes
002: 4 Compleet Vuursteen Schrabber, Periode: MESO

BESCHRIJVING.

PAD12D-249
Vermaning code V 75

COLLECTIE(S).

Drents Museum; Assen
1985/VII 26

```

=====
Waarnemingsnr: 214632   ROB-objectnr: 12DZ-208   CMA: 12D-047   (Nr. 14441) MG
=====
Topkaart: 12D           X-coördinaat: 234.570   Y-coördinaat: 555.140
                        Precisie coördinaten: 2
Toponiem: HENDRIK VAN BOEYENOORD           Plaats: ASSEN
Gemeente: ASSEN                               Provincie: DR

Vinder: Onbekend                                datum: 19920000
Melder: A.Koerts, Naweg 18a, Eext             datum:
Beschr: Drents Museum; Assen                  datum: 19920000

Verwerving: Niet-archeologisch: graafwerk
Geomorfologie: Onbekend
Maaiveld: Onbekend                               NAP: m.

Omvang vondstverspreiding: Lengte: m. Breedte: m.
Mate van verstoring van de vindplaats: X
Alleen bouwvoor-/oppervlaktevondsten?: N Aantal lagen: 0
=====

```

COMPLEXTYPEN.

Voorlopig complextypen: Onbekend Cultuur: Onbekend

001: 1 Compleet Steen Maalsteen:ligger/loper; zadelkweern, Periode: NEO-IJZ
 Toelichting: ligger

002: 1 Compleet Steen Maalsteen:ligger/loper, Periode: NEO-IJZ
 Toelichting: loper

BESCHRIJVING.

PAD 12D-344

Gevonden tijdens graafwerkzaamheden op het terrein van Hendrik van

DOCUMENTATIE.

Verslag Sanden van der, W.A.B.; Assen
 omschrijving op amateurkaart

COLLECTIE(S).

A.Koerts, Naweg 18a, eext

Bijlage 5: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Certificatie / accreditatie

Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is daarnaast lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Onze werkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging. De naleving hiervan wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat 'Oranjewoud' verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de geldende NPR- en NEN-normen zoals opgenomen en uitgewerkt in het 'Handboek Veldwerk Bodem' van Oranjewoud.

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht **verkennend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek'* (NNI, oktober 1999).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht **oriënterend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht **nader bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994) of op de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, september 1995).

Veldwerk- en onderzoeksprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht **archeologisch onderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 2, (CvAK, oktober 2001).*

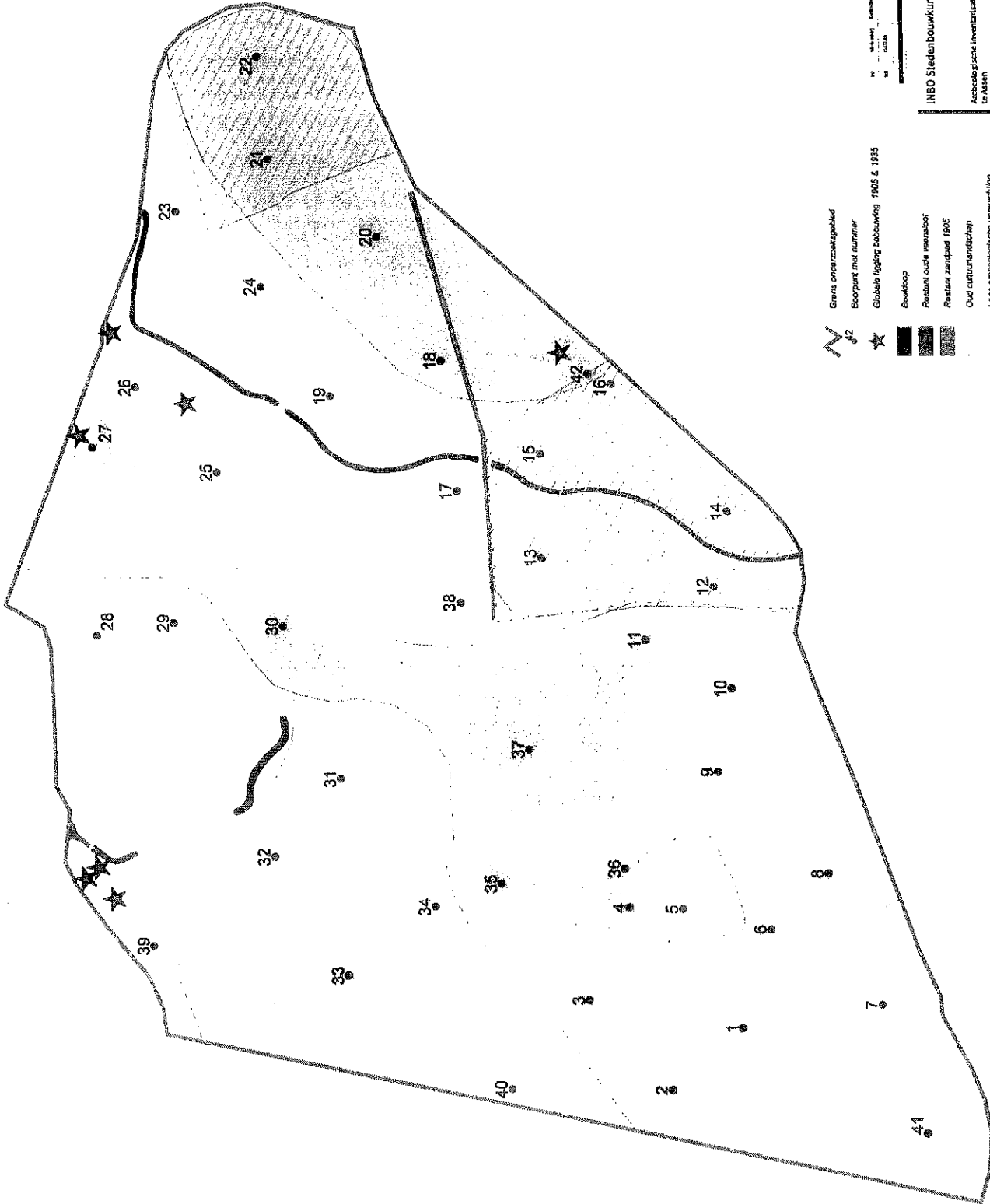
Betrouwbaarheid / garanties

Bodem- dan wel archeologisch onderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodem- en historisch/ archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie c.q. voorkomen van archeologische sporen af te geven op basis van de resultaten van een bodem- dan wel archeologisch onderzoek.

'Oranjewoud' aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodem- dan wel archeologisch onderzoek.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is 'Oranjewoud' wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor 'Oranjewoud' niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

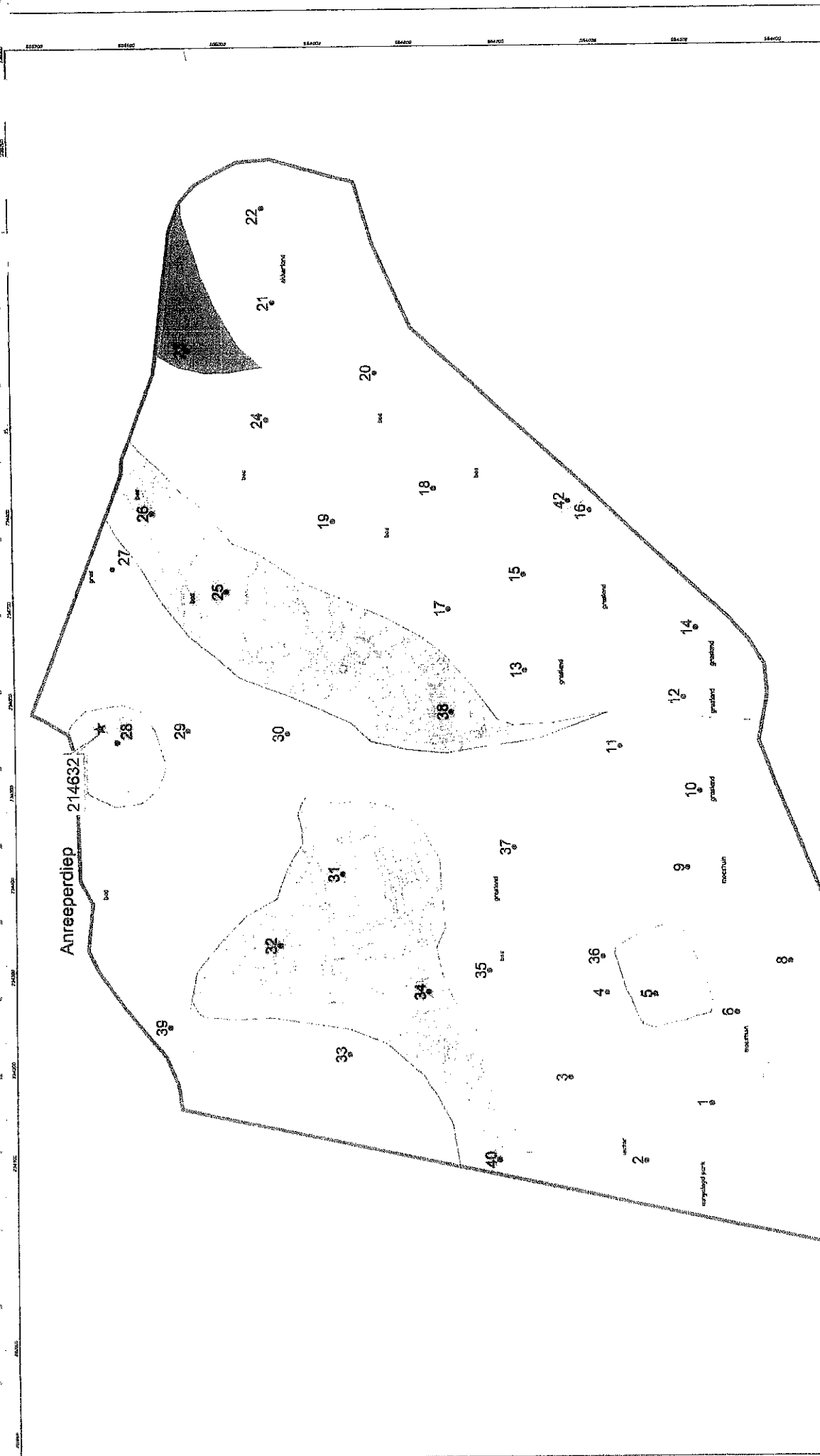
Bijlage : Tekeningen



- Status onderzoekgebied
 Boorput met nummer
 Globale ligging bebouwing 1905 & 1935
 Beekloop
 Restant oude waterloot
 Restant zandpad 1905
 Oud cultuurlandschap
 Lage archeologische verwichling
 Middelhoge archeologische verwichling
 Hoge archeologische verwichling
 Archeologisch Inventarisatie- en Beheersplan
 Archeologisch Inventarisatie- en Beheersplan

INBO Stedenbouwkundigen bnp5		TECHNIEK	141000
Archeologische inventarisatie- en beheersplan van Boelensoord zittien te Afdien		PROEVEN	A3
Cultuurhistorische verspreidingskaart		TOEGANG	133066-DVK
Definitief		VERSIE	00





Anreperdiep 214632

Legenda

- 82 Boring met nummer
- W Grens onderzoeksgebied
- Beekretergronden
- Veergrond
- Moerige eergronden
- Veldpodzol

IMBO Stedenbouwkundigen bntSP

Architectuurinvestigatie N. van Baarenboort terrien
te Alkmaar

Gedrukt op 11-11-2008

Definitief

TITEL	NOEMA
D. de Tèssè	LAND
PROJEKTLEIDER	FORMAAT
M. de Tèssè	A3
AUTORISATIE	AUT. NO.
133066-51	103-10
	D1