

RAAP-RAPPORT 1545



Plangebied Amsterdamsche Veld

Gemeente Emmen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Griendtsveen DLO B.V.

Titel: Plangebied Amsterdamsche Veld, gemeente Emmen; archeologisch vooronderzoek:
een bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: september 2007

Auteur: *drs. J.B. Hielkema*

Projectcode: EMAV3

Bestandsnaam: RA1545-EMAV3.doc

Projectleider: drs. J.B. Hielkema

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: niet van toepassing

Autorisatie: drs. J.L. van Beek

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491500

Leeuvenveldseweg 5b

telefax: 0294-491519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2007

RAAP Archeologisch adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

3	1 Inleiding
5	2 Bureauonderzoek
	2.1 Methoden
	2.2 Archeologische verwachtingskaarten
8	3 Resultaten
	3.1 Huidig landschap
	3.2 Ontstaansgeschiedenis
	3.3 Landschappelijke eenheden: bodem en geomorfologie
	3.4 Luchtfoto's
	3.5 Bekende archeologische gegevens
	3.6 Historie
	3.7 Bekende cultuurhistorische waarden
	3.8 IKAW
13	4 Kwantitatieve archeologische verwachting
14	5 Kwalitatieve archeologische verwachting
15	6 Conclusies en aanbevelingen
	6.1 Conclusies
	6.2 Aanbevelingen/Plan van Aanpak
17	Literatuur
18	Gebruikte afkortingen
18	Verklarende woordenlijst
19	Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen

1 Inleiding

Algemeen

In opdracht van Griendtsveen DLO B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van een recreatiegebied in de gemeente Emmen (provincie Drenthe).

Plangebied

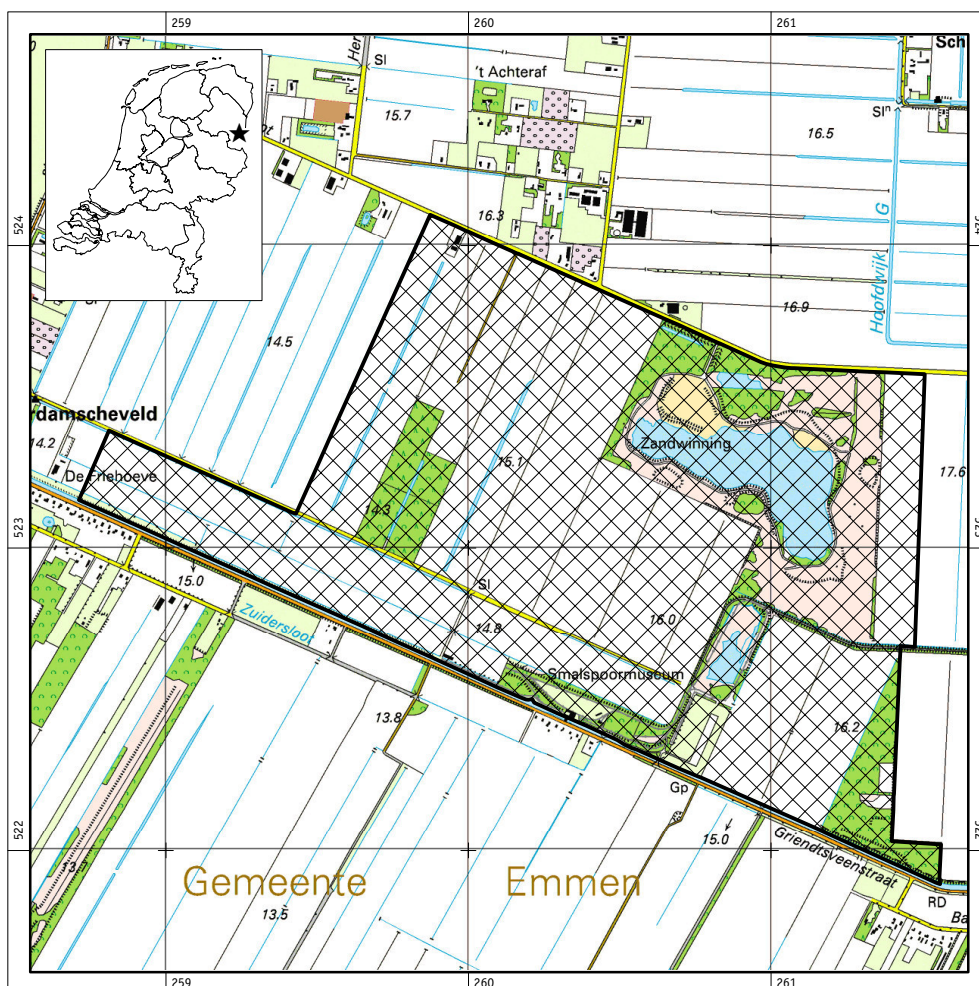
Het plangebied ligt ten oosten van Amsterdamscheveld, ten noorden van de Griendtsveenstraat en het Dommerskanaal, ten zuiden van de Noordersloot en ten westen van de Dordsedijk (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op de kaartbladen 22F en 23A van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). De oppervlakte van het plangebied bedraagt 294 ha, waarvan 5 ha reeds is onderzocht. Het plangebied is opgedeeld in 10 deelgebieden met verschillende functies, waaronder een Wildlife Resort, Smalspoormuseum en een golfbaan (figuur 2).

Doel

Doel van het bureauonderzoek was het opstellen van een archeologische verwachtingskaart voor het plangebied en een plan van aanpak voor archeologisch vervolgonderzoek (inventariserend veldonderzoek). Voor het bureauonderzoek zijn enkele onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Wat is de verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het plangebied?
3. Wat is de verwachting betreffende bodemverstoringen in het plangebied?
4. Welk vervolgonderzoek (dus: veldonderzoek) is nodig op de locaties waar bodemingrepen plaats zullen vinden?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden voor de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Tijdens het bureauonderzoek zijn diverse gegevens betreffende het plangebied geïnterviewd, bestudeerd en verwerkt. De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- bestuderen van bodem-, geo(morfo)logische en topografische kaarten;
- bestuderen van historisch kaartmateriaal, waaronder de Hottinger-kaarten (1773-1794), Huguenin-kaarten (1819-1829), Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, deel 2 Noord-Nederland 1851-1855, de Historische Atlas Drenthe, schaal 1:50.000 en de oudste kadastrale kaart;
- bestuderen van hoogtelijnenkaarten;
- inventariseren van archeologische gegevens (o.a. uit het Archeologisch Informatie Systeem ARCHIS);
- bestuderen en verwerken van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de cultuurhistorische waardenkaart (CHW);
- raadplegen van luchtfoto's;
- inventarisatie en visualisatie van de bodemverstoringen;
- raadplegen van relevante recente archeologische literatuur en onderzoeksrapportages;
- KLIC-melding;
- het bondig beschrijven van de geologische, geomorfologische, bodemkundige en historisch-geografische opbouw van het plangebied;
- beschrijven van de aanwezige en verwachte archeologische waarden en bodemverstoringen;
- aanduiden van die deelgebieden waar bodemingrepen zullen plaatshebben, en een korte typering daarvan;
- vervaardigen van een Plan van Aanpak (PvA).

2.2 Archeologische verwachtingskaarten

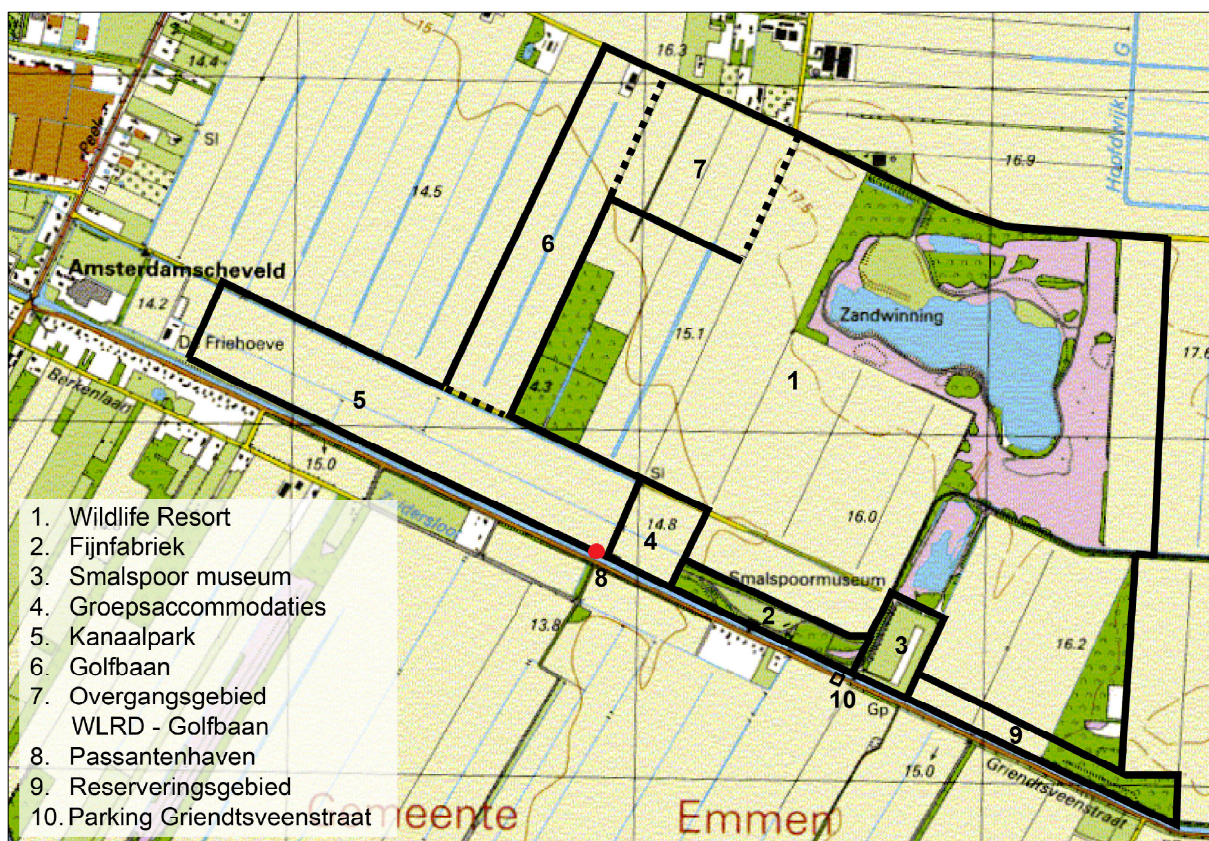
Om de archeologische verwachting inzichtelijk te maken, is een archeologische verwachtingskaart gemaakt (kaartbijlage 1b). Een archeologische verwachtingskaart is gebaseerd op het principe dat het voorkomen van nog onbekende archeologische nederzettingsterreinen kan worden voorspeld aan de hand van de ligging van bekende archeologische vindplaatsen en de kenmerken van het landschap. Archeologische nederzettingsterreinen zijn namelijk niet willekeurig over het landschap verspreid, maar gerelateerd aan bepaalde landschappelijke eenheden of elementen die het meest geschikt waren voor bewoning of kortstondig verblijf per specifieke periode.

Zo zal bijvoorbeeld een gemeenschap van jager-verzamelaars uit het Mesolithicum zijn (tijdelijke) nederzettingen op hoge en droge locaties hebben gekozen, maar wel in de directe nabijheid van water (drink- en viswater, vervoersroute) en bij voorkeur in overgangszones tussen diverse landschapstypen, zodat een breed scala aan exploitatiemogelijkheden voorhanden was. Voor een gemeenschap van landbouwers uit bijvoorbeeld het Neolithicum was voor de nederzettingslocatie de aanwezigheid van goede akkergronden essentieel: voldoende groot, niet te droogtegevoelig, niet te nat en eenvoudig (licht) te bewerken, die ook verder van waterlopen af mochten liggen.

Op de verwachtingskaart zijn de verschillende verwachtingswaarden aangegeven door middel van kleurvlakken: gebieden met een hoge/middelhoge of lage verwachte dichtheid aan archeologische vindplaatsen (nederzettingen). Deze verwachtingskaart is dus een kwantitatieve verwachtingskaart.

Er dienen enkele kanttekeningen ten aanzien van het gebruik van de archeologische verwachtingskaart te worden gemaakt. De verwachtingskaart heeft een globaal karakter. De analyse is deels gebaseerd op extrapolatie. De belangrijkste bronnen zijn de bodemkaart op schaal 1:50.000 (Stiboka, 1980) waarvoor de opnamen tussen 1968 en 1972 zijn gedaan en de bodemkaart op schaal 1:50.000 (Stiboka, 1989) waarvoor de opnamen zijn gedaan tussen 1978 en 1981. Meer gedetailleerde kaarten van het plangebied zijn niet beschikbaar. Aan de bodemkaarten ligt een boornet ten grondslag met een boordichtheid van 10 tot 25 boringen per 100 ha tot 1,2 m -Mv. De werkelijke grenzen van legenda-eenheden kunnen meer dan 100 m afwijken. Bovendien komen op elke bodemkaart onzuiverheden voor. Binnen vrijwel ieder kaartvlak komen delen voor waarvan de profielopbouw en/of grondwatertrap afwijkt van de omschrijving in de legenda voor dit kaartvlak. Deze beslaan ten hoogste 30% van het kaartvlak.

Het gevolg van de onnauwkeurigheid en onzuiverheid van een bodemkaart is dat kleine landschappelijke eenheden die archeologisch zeer betekenisvol zijn, voor een deel niet opgemerkt of weergegeven zijn. Om dergelijke eenheden in kaart te brengen, is een boordichtheid nodig van circa 6 boringen per ha.



Figuur 2. De ligging van de deelgebieden in het plangebied.

3 Resultaten

3.1 Huidig landschap

Het plangebied is een open gebied, gekenmerkt door akkers en enkele bospercelen. In het noordoosten van het plangebied ligt een zandwinningsgebied met open water, heide en zand. Ten noorden van het Dommerskanaal ligt het Smalspoormuseum. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn de kavels noordoost-zuidwest georiënteerd. Ze worden aan de zuidzijde begrensd door het Dommerskanaal. Aan de noordzijde worden ze door een sloot begrensd. Ten noorden van deze sloot zijn de percelen zuidwest-noordoost georiënteerd. De percelen zijn door sloten begrensd.

3.2 Ontstaansgeschiedenis

De huidige vorm van het landschap vindt zijn oorsprong in het Midden Pleistoceen. Tijdens het Saalien (de voorlaatste ijstijd) werd in het hele gebied grondmorene (keileem) van de Formatie van Drenthe afgezet. In deze periode bereikte het landijs Noord-Nederland wel, maar bedekte het nog niet. Tijdens het Midden Saalien (omstreeks 200.000 jaar geleden) werd Noord-Nederland geheel bedekt met ijs. Deze ijstijd werd, evenals de andere ijstijden, veroorzaakt door afkoeling van de aarde, waardoor vanuit de Noordpool onmetelijke ijsvelden over Scandinavië en Noordwest-Europa werden gestuwd. Deze ijsmassa voerde allerlei materialen en grondsoorten (o.a. rotsblokken, grind, zand en kleideeltjes) voor zich uit en met zich mee. Deze materialen werden vermalen tot keileem. Door de stuwing van het ijs ontstonden keileemruggen. Over de vorming van de Hondsrug bestaan meerdere theorieën. De meest recente theorie is dat het Hunzedal, oostelijk van de Hondsrug, een glaciaal bekken is, waar tijdens de voorlaatste ijstijd lange tijd een tongvormige massa ijs in heeft gelegen. Deze stroomde in zuidoostelijke richting en heeft hierbij de grond in een afwijkende oriëntatie omhooggestuwd (Berendsen, 2005: 79).

Na het terugtrekken van de ijsbedekking werden in het Vroeg Weichselien (de laatste ijstijd) smeltwaterdalen uitgeschuurd die uitstroomden in het oerstroomdal van de Vecht, waarvan het Schoonebeekerdiep deel uitmaakt. Door de eroderende werking van het smeltwater ontstonden dalen en laagten waarin fluvioperiglaciale zanden en soms verspoelde keileem werden afgezet. Op de hogere terreingedeelten kon de fijnste fractie van de keileem verwaaien, met lössleemafzettingen als gevolg. Tijdens een drogere fase in het Midden Weichselien werden als gevolg van winderosie de oude dekzanden afgezet en tijdens het Laat Weichselien de jonge dekzanden die meestal wat grover en minder lemig zijn. De dekzanden worden gerekend tot de Formatie van Bostel.

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf ca. 10.000 voor Chr.) vond een snelle zeespiegelstijging plaats. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en werden laaggelegen delen van het pleistocene landschap zo nat dat zich hier veen kon ontwikkelen: aanvankelijk onder mesotrofe omstandigheden rietzeggeveen en zeggeveen; later, als gevolg van de stagnerende aanvoer van voedselrijk water, ook veenmosveen. Uiteindelijk zijn ook de hogere delen van het landschap in (de omgeving van) het plangebied met veen overdekt geraakt. Waarschijnlijk is dit reeds het geval geweest in de Prehistorie. De veengroei ging door tot in de Middeleeuwen. Pas in de 20e eeuw is het plangebied ontgonnen.

3.3 Landschappelijke eenheden: bodem en geomorfologie

Dekzandrug

Centraal in het plangebied ligt een (lage) dekzandrug die min of meer samenvalt met de moerige podzolgronden en de veengronden met veenkoloniaal dek en humus-podzol die op de bodemkaart staan aangegeven (Stiboka, 1980 en 1989: codes iVp en iWp). Deze gronden liggen relatief hoog (zie kaartbijlage 1a). Ten zuidwesten van de dekzandrug liggen veengronden (codes iVc en iVz). De lage zandrug en het gebied ten westen ervan vallen samen met een veenkoloniale ontginningsvlakte op de geomorfologische kaart (www.meetnetlandschap.nl). Volgens de geomorfologische kaart ligt ten noorden van de zandwinning een rug, mogelijk ontstaan door tektonische beweging. Deze zandrug is een zuidelijke uitloper van de Hondsrug, die vanaf Emmen langs Erica naar het zuiden loopt. Omdat het gebied ten tijde van de kartering ten behoeve van de geomorfologische kaart nog niet ontgonnen was, staat het op de kaart als veenrestruggen aangeduid. De zandrug is echter duidelijk herkenbaar op de hoogtelijnenkaart als een langgerekte rug die vanuit het noorden naar het zuidoosten afbuigt. Hier valt hij samen met het gebied dat op de bodemkaart met de codes iWp en iVp staat aangegeven, ten noorden en zuiden van het plangebied. Waarschijnlijk strekken de gronden met de codes iVp en iWp zich samen met de dekzandrug uit tot in het oostelijke deel van het plangebied.

Laagten

Het gebied ten westen van de zandrug betreft een laagte. De laagte is op de bodemkaart herkenbaar als veengronden met veenkoloniaal dek met zand ondieper dan 120 cm (Stiboka, 1980 en 1989: code iVz) of, in de diepste delen, met zeggeveen, rietzeggeveen of moerasbosveen (Stiboka, 1980 en 1989: code iVc). Deze veengronden zijn altijd nat geweest. De laagte valt globaal samen met een veenkoloniale ontginningsvlakte op de geomorfologische kaart (www.meetnetlandschap.nl). Het gebied 'veen in ontginning' op de bodemkaart (code AVo) valt samen met de veenrestanten op de geomorfologische kaart.

'Eenmansesjes'

Binnen het plangebied liggen 2 gebieden die op de bodemkaart zijn aangemerkt als 'eenmansesje' of andere kopjes met afwijkende bodemgesteldheid (Stiboka, 1980 en 1989). Het ene gebiedje ligt in de zuidwestelijke laaggelegen zone met code iVc, het andere naast de westelijke flank van de dekzandrug in een gebied met code iVz.

Hierbij kan het gaan om kleine akkers waarbinnen een afwijkende bodemopbouw aanwezig is, vaak op hoger gelegen delen in het landschap.

3.4 Luchtfoto's

Op luchtfoto's uit 1989 (ROBAS Producties/Topografische Dienst, z.j.: kaart 273) en 2005 (Kersbergen, 2005) zijn geen bijzonderheden zoals Celtic Fields of andere archeologische fenomenen waargenomen. Op deze foto's is zichtbaar dat in vergelijking met de bodemkaart en geomorfologische kaart het gehele plangebied is ontgonnen en dat in het noordoostelijke deel een zandwinning is aangelegd met open water en zandheuvelds.

3.5 Bekende archeologische gegevens

ARCHIS

De in ARCHIS geregistreerde vindplaatsen uit het plangebied en binnen een afstand van 300 m van het plangebied staan hieronder vermeld (zie kaartbijlage 1a). De volgorde van de vindplaatsen is chronologisch.

Laat Mesolithicum

ARCHIS-waarnemingsnummer 33732: het betreft fossiele uitwerpselen van een edelhert. Deze zijn ten zuiden van het plangebied, bij niet-archeologisch graafwerk, op een rug in het veen gevonden (Casparie, 1962).

Mesolithicum-Neolithicum

ARCHIS-waarnemingsnummer 33790: in het noordoosten van het plangebied is tijdens een veldkartering een aantal vuurstenen gevonden.

Midden Neolithicum

ARCHIS-waarnemingsnummer 302147: in het noordoosten van het plangebied is bij de zandafgraving een geheel geslepen zandsteen/kwartsiet bijl gevonden, behorende bij de Trechterbekercultuur. Deze is in het veen gevonden en betreft vermoedelijk een rituele depositie.

Eerder archeologisch onderzoek

In 2006 is een inventariserend onderzoek uitgevoerd in het plangebied: in deelgebied 4 (Hekman, 2006a). Dit deelgebied ligt middenin het plangebied, ten noorden van de Griendtsveenstraat (zie figuur 2). De bodemopbouw in dit deelgebied bestaat uit een bouwvoor op veen op dekzand, waarbij in 5 boringen een intacte podzolbodem werd waargenomen. In het gebied met een intacte podzolbodem is een vervolgonderzoek uitgevoerd (Hekman, 2006b). Dit heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een vindplaats.

3.6 Historie

In het kader van onderhavig onderzoek zijn de Hottinger-kaarten uit 1773-1794 (Versfelt, 2003), de Huguenin-kaarten uit 1819-1829 (Versfelt & Schroor, 2005), de Grote Historische Atlas van Nederland van 1851-1855 (Wolters-Noordhoff Atlas-producties, 1990), de Historische Atlas Drenthe (Wieberdink, 1990) en de oudste kadastrale kaart gebruikt.

Het plangebied ligt in het gebied Amsterdamsche Veld. Het Amsterdamsche Veld maakt deel uit van een groter veencomplex: het Bargerveen, dat naast het Amsterdamsche Veld, het Schooneberveld en het Meerstalblok omvat (Gerding, 2003: 64). Volgens de Hottinger-kaarten, de Huguenin-kaarten en de Historische Atlas van 1851-1855 is het gebied ten zuiden van Emmen een uitgestrekt heide- en moerasgebied. Langs het oost-west georiënteerde Schoonebeekdiep bevinden zich de eerste ontginningen van het veen en is ook bewoning aanwezig. Op de Huguenin-kaarten (1819-1929) is zichtbaar dat de ontginningen zich naar het noorden uitbreiden. Daarnaast zijn ontginningen aanwezig aan de westzijde van de Bargerbeek, een noordelijke afsplitsing van het Schoonebeekdiep. De ontginningsassen liggen haaks op de bestaande waterlopen (Versfelt & Schroor, 2005). In de Chromotopografische Atlas des Rijks uit 1902 is het gebied Amsterdamsche Veld uitgelegd, maar nog niet in ontginning genomen (Wieberdink, 1990). Het Amsterdamsche Veld is een strook grond van 2,5 km breed en 11 km lang, strekkend van Nieuw Amsterdam in het westen tot aan de Duitse grens in het oosten. Het werd in 1852 door de Drentsche Landontginningsmaatschappij aangekocht ten behoeve van de turfwinning. Het veld bleef grotendeels ongebruikt liggen en werd aangewend als jachtterrein. In 1909 werd het overgenomen door de Griendtsveen Tufstrooisel Mij. BV ten behoeve van de turfstrooiselfabricage. De maatschappij vestigde zich bij de kruising van de weg Erica-Schoonebeek en het Dommerskanaal. Hier werden naast fabrieksgebouwen woningen voor het personeel gebouwd. De nederzetting die ontstond, werd Amsterdamsche Veld genoemd (Gerding, 2003: 26). Het oostelijke deel van het plangebied is pas aan het eind van de 20e eeuw ontgonnen. Dit blijkt uit de bodemkaart uit 1972, waarop staat aangegeven dat dit deel van het plangebied dan nog in ontginning is (Stiboka, 1980 en 1989). Op foto 273 in de Fotoatlas van Drenthe, gedateerd op 9 maart 1989, is zichtbaar dat het hele plangebied geheel is ontgonnen (ROBAS Producties/ Topografische Dienst, z.j.).

3.7 Bekende cultuurhistorische waarden

In het plangebied zijn 2 gebouwen aanwezig die als Rijksmonument zijn geregistreerd. Het gaat om de monumentnummers 507453 en 506118 (<http://www.kich.nl>). Deze monumenten liggen aan de zuidzijde van het plangebied, langs het Dommerskanaal (kaartbijlage 1a). Beide monumenten staan op het terrein van het huidige Smalspoormuseum.

Monumentnummer 507453 betreft een locomotievenloods. Deze is opgericht voor smalspoorlocomotieven die werden ingezet voor de aanvoer van grondstoffen uit het veen naar de turfstrooiselfabrieken. Monumentnummer 506118 betreft een

turfstrooiselfabriek voor de productie van fijnturfstrooisel, gebouwd in opdracht van de Griendtsveen Drentsche Landontginning Mij. BV. Het betreft een uniek en uiterst zeldzaam gebouw. Het gebouw dateert oorspronkelijk uit 1913, heeft een uitbreiding in westelijke richting gehad en is na een brand (1942) herbouwd.

3.8 IKAW

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) geldt een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden voor de terreingedeelten met veengronden met een veenkoloniaal dek met zand minder dan 120 cm zonder humuspodzol en veengronden met veenkoloniaal dek, zeggeveen, rietzeggeveen of moerasbosveen (broekveen; codes iVz en iVc; zie kaartbijlage 1a). Voor de gebieden die nog in ontginning waren (code AVo), geldt eveneens een lage trefkans. Een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden geldt voor terreingedeelten met moerige podzolgronden met veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag op zand (code iWp) en veengronden met veenkoloniaal dek met zand ondieper dan 120 cm met humuspodzol (code iVp).

De IKAW is voor het plangebied geheel gebaseerd op de bodemkaart schaal 1:50.000 (Stiboka, 1980 en 1989). Door gebruik te maken van extra bronnen is een meer gedetailleerde archeologische verwachtingskaart dan de IKAW gemaakt (zie kaartbijlage 1b). Op basis van hoogtelijnenkaarten kunnen de gebiedsdelen die ten tijde van de kartering ten behoeve van de bodemkaart en geomorfologische kaart nog niet waren ontgonnen, aangevuld worden.

4 Kwantitatieve archeologische verwachting

De vroegste bewoners in (de directe omgeving van) het plangebied waren jager-verzamelaars uit de Steentijd. Bij de zandafgraving in het noorden van het plangebied zijn vuurstenen uit de Steentijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 33790). Bij dezelfde zandafgraving is bovendien een stenen bijl gevonden uit het Midden Neolithicum. Deze bijl is gevonden in het veen. Beide vondstlocaties liggen op de dekzandrug die door een groot deel van het plangebied loopt. Aangezien de midden-neolithische bijl in het veen is gevonden, kan ervan worden uitgegaan dat de hele dekzandrug en de rest van het plangebied in deze periode met veen overdekt zijn geweest. Er is derhalve sprake van een bewoningshiaat in het plangebied vanaf het Midden Neolithicum tot het begin van de 20e eeuw.

Uit hoofdstuk 3 volgt dat voor een groot deel van het gebied een middelhoge/hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden geldt. Hiervoor is een verwachtingskaart gemaakt. Op basis van de geïnventariseerde archeologische en landschappelijke gegevens alsmede hoogtelijnenkaarten zijn zones onderscheiden met verschillende verwachte dichtheden aan archeologische vindplaatsen. In dit geval gaat het enerzijds om zones met een middelhoge archeologische verwachting en anderzijds om zones met een lage archeologische verwachting (kaartbijlage 1b: resp. met lichtoranje en geel aangegeven).

Middelhoge/hoge kwantitatieve archeologische verwachting

Een middelhoge/hoge archeologische verwachting is toegekend aan de dekzandrug en de flanken ervan en aan de 'eenmansesjes'. De 'eenmansesjes' in de laagten zijn mogelijk kleine zandkopjes. Dergelijke zandkopjes en dekzandruggen (met flanken) waren geliefde vestigingslocaties voor jager-verzamelaars. Voor de deelgebieden 1, 2, 3, 4, het 'eenmansesje' in deelgebied 5, het 'eenmansesje' en het noordelijke deel van deelgebied 6 en de deelgebieden 7 en 9 geldt dat ze in de zone met een middelhoge/hoge archeologische verwachting liggen. De omvang van het deel van het plangebied met een middelhoge/hoge archeologische verwachting bedraagt 213 ha.

Lage kwantitatieve archeologische verwachting

Een lage archeologische verwachting geldt voor het laaggelegen gebied ten westen van de dekzandrug. Dit gebied zal over het algemeen te nat geweest zijn voor nederzettingen. Derhalve is hieraan een lage archeologische verwachting toegekend. In laagten zijn echter wel andere archeologische fenomenen te verwachten, zoals rituele deposities. Voor deelgebied 5 en het zuidelijke deel van deelgebied 6 geldt, afgezien van de 'eenmansesjes', een lage archeologische verwachting. De omvang van het gebied met een lage archeologische verwachting bedraagt 60 ha.

5 Kwalitatieve archeologische verwachting

Voor een goede inschatting van het archeologisch 'potentieel' is het tevens van belang een idee te hebben van de kwaliteit: de mate van gaafheid van de (eventueel) aanwezige vindplaatsen. Hoe gaver een vindplaats is en hoe beter de (onverbrande) dierlijke en plantaardige resten bewaard zijn gebleven, des te groter het archeologisch belang ervan is. Gave vindplaatsen zijn alleen daar te verwachten waar het niveau waarop men destijds leefde (of de eerste decimeters daaronder), nog bewaard gebleven is. Dat is bijvoorbeeld het geval als nog sprake is van een (redelijk) intacte podzolbodem.

Het blijkt vaak zo te zijn dat de hoger gelegen, niet door veen afgedekte delen van het landschap zwaarder geleden hebben onder agrarische bewerkingen en andere bodemverstoringen dan de lagere delen. Een groot deel van het plangebied is pas laat ontgonnen en relatief laaggelegen. Hierdoor wordt verwacht dat eventueel aanwezige archeologische resten nog goed bewaard kunnen zijn. Bovendien is te verwachten dat in de lager gelegen terreindelen de onverbrande plantaardige en dierlijke resten beter bewaard gebleven zijn dankzij afdekking door veen of door een hoge grondwaterstand (moerige podzolgronden en veengronden met een veenkoloniaal dek en een humuspodzol). Door middel van archeologisch booronderzoek wordt de gaafheid/mate van verstoring van de hogere delen van het landschap getoetst. Zoals eerder opgemerkt, zijn nederzettingen in de laagten niet te verwachten, maar wel andere archeologische fenomenen (zoals rituele deposities) die overigens met booronderzoek niet of nauwelijks op te sporen zijn.

Verstoringsgegevens

In het plangebied is sprake van een aantal verstoringen. Door de opdrachtgever zijn gegevens verstrekt omtrent de ontginning en bodembewerking in het plangebied. Deze gegevens zijn verwerkt in kaartbijlage 1b. Afgezien van het gebied van de zandwinning zijn er nog enkele percelen waar ontzanding heeft plaatsgevonden. Daarnaast is een aantal percelen gediëpploegd.

Langs de Noordersloot, de noordgrens van het plangebied, ligt een hogedruk gas-transportleiding (zie kaartbijlage 1b). Deze heeft buiten het plangebied aan de westzijde een aftakking naar het zuiden. Deze aftakking gaat door de smalle strook die aan de zuidwestzijde van het plangebied uitsteekt. Ten westen van de zandwinning lopen leidingen van de KPN en Essent naar een trafohuisje. Langs de zuidzijde van het plangebied liggen leidingen van het waterleidingbedrijf, KPN en Essent vanaf het Smalspoormuseum naar het oosten.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In en vlakbij het plangebied zijn vindplaatsen aangetroffen uit de Steentijd. Waarschijnlijk is sprake van een bewoningshaat vanaf het Neolithicum (vanaf het moment dat sprake was van veengroei) tot het begin van de 20e eeuw, toen het plangebied in ontginning werd genomen.

Door algemene kennis over de ligging en verspreiding van archeologische vindplaatsen/nederzettingsterreinen te combineren met archeologische gegevens uit (de directe omgeving van) het plangebied alsmede landschappelijke gegevens over het plangebied zelf, is voor het plangebied een kwantitatieve archeologische verwachtingskaart vervaardigd (kaartbijlage 1b). Daarop zijn verschillende verwachtingszones onderscheiden. De zones met een middelhoge/hoge verwachte dichtheid aan nederzettingen omvatten de dekzandkoppen in de laagte en de dekzandrug met bijbehorende flanken. Voor het laaggelegen gebied geldt een lage verwachte dichtheid aan nederzettingen. Wel zijn hier andere archeologische fenomenen te verwachten, zoals rituele deposities.

Delen van de bodem in het plangebied zijn verstoord door ontzanding en diepploegen. In het plangebied zijn verder verstoringen aanwezig in de vorm van hogedruk gas-transportleidingen en kabels van KPN en Essent.

6.2 Aanbevelingen/Plan van Aanpak

Het plangebied is verdeeld in 10 deelgebieden met verschillende functies, onder andere een Wildlife resort, Smalspoormuseum en een golfbaan. Op basis van het bureauonderzoek wordt aanbevolen om, afhankelijk van de geplande bodemingrepen, tijdig in de planvorming voor deze gebieden een archeologisch inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de gebieden met een middelhoge/hoge verwachte dichtheid aan nederzettingen. Onder bodemingrepen worden in dit geval verstaan graafwerkzaamheden in de bodem dieper dan de bouwvoor (ca. 0,2 m). Hierbij gaat het om de deelgebieden 1, 2, 3, 7 en 9, het noordelijke deel van deelgebied 6 en de 'eenmansesjes' in de deelgebieden 5 en 6. Deelgebied 4 (omvang ca. 4 ha) is in 2006 al onderzocht. De omvang van de gebieden waar (afhankelijk van de geplande bodemingrepen) nader archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd bedraagt 209 ha. In overleg met dr. W.A.B. van der Sanden van het Drents Plateau is overeengekomen dat op percelen die als verstoord zijn aangemerkt en waarvoor een middelhoge of hoge archeologische verwachting geldt, in eerste instantie 2 boringen per

perceel dienen te worden gezet. Het doel van deze boringen is de aanwezigheid van de bodemverstoring te verifiëren. Het betreft 11 percelen of delen daarvan.

Het onderzoek dient in eerste instantie gericht te zijn op het in kaart brengen van de gaafheid van het bodemprofiel (verkenkende fase). Door het Drents Plateau zijn richtlijnen opgesteld voor dergelijk onderzoek. Het *verkennend* veldwerk bestaat uit het zetten van boringen met een gutsboor (diameter 3 cm) of een Edelmanboor (diameter 7 of 10 cm). De boordichtheid dient 6 boringen per ha te bedragen. Het *karterend* onderzoek is gericht op het in kaart brengen van de vindplaatsen. Het karterend veldwerk vindt plaats als sprake is van een (deels) gave bodem. Hierbij dienen 20 boringen per ha te worden gezet. Er dient geboord te worden in een gelijkbenig driehoeksgrid van 20 bij 25 m met een Edelmanboor met een diameter van 12 of 15 cm. De relevante opgeboorde lagen dienen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

Een groot deel van het plangebied bestaat uit akkerland. Daarom is het zinvol om tijdens het booronderzoek een oppervlaktekartering uit te voeren op die locaties waar de vondstzichtbaarheid goed is.

Nieuwe vindplaatsen dienen door middel van een waarderend booronderzoek onderzocht te worden, gericht op het nauwkeurig bepalen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), omvang, aard en diepteligging van de vindplaatsen. Op basis hiervan kan vroegtijdig een beslissing genomen worden over de behoudenswaardigheid van deze vindplaatsen. Alleen behoudenswaardige vindplaatsen komen in aanmerking voor bescherming of opgraving.

In het deel van het plangebied met een lage archeologische verwachting (60 ha) hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden. Indien tijdens de voorgenomen werkzaamheden archeologische waarden (vondsten of grondsporen) worden aangetroffen, dient direct het bevoegd gezag op de hoogte te worden gesteld.

- *contactpersoon overheid*: dr. W.A.B. van der Sanden, tel. 0592-305932.
- *contactpersoon RAAP*: drs. J.B. Hielkema, tel. 0512-589140.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Assen.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Casparie, W.A.**, 1962. Mest uit het veen in het Schoonebeekerveld. *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 1962: 40-42.
- Hekman, J.J.**, 2006a. Plangebied Amsterdamsche Veld nabij Erica, gemeente Emmen: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). *RAAP notitie* 1729. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Hekman, J.J.**, 2006b. Plangebied Amsterdamsche Veld nabij Erica, gemeente Emmen; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (vervolgonderzoek). *RAAP-notitie* 1777. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Kersbergen, R., (red.)**, 2005. *Luchtfoto-atlas Drenthe, schaal 1:14.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Gerding, M. A.W. (red.)**, 2003. *Encyclopedie van Drenthe*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- ROBAS Producties/Topografische Dienst**, z.j. *Foto-atlas Drenthe, schaal 1:14.000*. ROBAS Producties/Topografische Dienst, Den Ilp/Emmen.
- ROB**, 2005. Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Stiboka**, 1980. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 23 Nieuw Schoonebeek. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka**, 1989. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 22 Oost Coevorden. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Versfelt, H.J.**, 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Heveskes uitgevers, Groningen.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor**, 2005. De atlas van Hueguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.
- Wieberdink, G.L.**, 1990. Historische Atlas Drenthe. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000. Robas Producties, Den Ilp.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 2: Noord-Nederland 1851-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

Celtic Fields	Akkercomplex uit de Late Bronstijd en IJzertijd met een regelmatig patroon en dammetjes tussen de percelen (raatakkers).
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
fluvioperiglaciaal glaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet. A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
keileem	Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip grondmorene).
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).
löss	Eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
mesotroof morene	Matig voedselrijk (van een milieu voor planten of dieren). Opeenhoping van puin op de rand of aan het einde van een gletsjer.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).

podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
Steentijd	Archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen.
tektoniek	Bewegingen in de aardkorst waarvan de oorzaak binnen de aarde ligt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen

Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. De ligging van de deelgebieden in het plangebied.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Kaartbijlage 1a. Topografische kaart van het plangebied geprojecteerd op de bodemkundige en vindplaatsgegevens.

Kaartbijlage 1b. Kwantitatieve archeologische verwachtingskaart voor de Prehistorie en verstoringsgegevens.