

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een windmolenpark nabij de Duitse grens bij Netterden, gemeente Oude IJsselstreek (Gld.)

S.A. Mulder

ARC-Rapporten 2006-93

Groningen
30 oktober 2006
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek voor een windmolenpark nabij de
Duitse grens bij Netterden, gemeente Oude IJsselstreek (Gld.)

ARC-Rapporten 2006-93
ARC-Projectcode 2006-115

Opdrachtgever
Royal Haskoning, Haskoning Nederland BV Milieu, dhr. R.H. Wiersma
Bevoegd gezag
Gemeente Oude IJsselstreek
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer bureau-onderzoek
19138

Tekst
S.A. Mulder
Redactie
A. Ufkes
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 30 oktober 2006

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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen realisatie van een windturbinepark ten noordwesten van Netterden. Alvorens de aanleg hiervan een aanvang kan nemen, dienen echter, conform het Verdrag van Malta, de archeologische waarden (in de omgeving van) het plangebied te worden vastgesteld. Royal Haskoning te Steenwijk heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht gegeven deze te achterhalen door middel van het uitvoeren van een archeologisch bureau-onderzoek. Dit vond plaats op 9 en 10 oktober 2006 en is verricht door mw. drs. S.A. Mulder. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.¹

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd in de Achterhoek, tussen de dorpen Azewijn in het noorden en Netterden in het zuiden. Het windmolenpark zal worden gerealiseerd in een smalle strook agrarisch gebied tussen de Duitse grens in het westen, de Meilandse Dijk in het noorden en de Papenkampse Weg in het oosten (afb. 1). Het plangebied bestaat uit een boogvormig tracé, waarlangs een zestal windmolens zal verschijnen (afb. 2). Onder elke windmolen zal een vlakfundatie met een diepte van maximaal drie meter worden aangelegd.

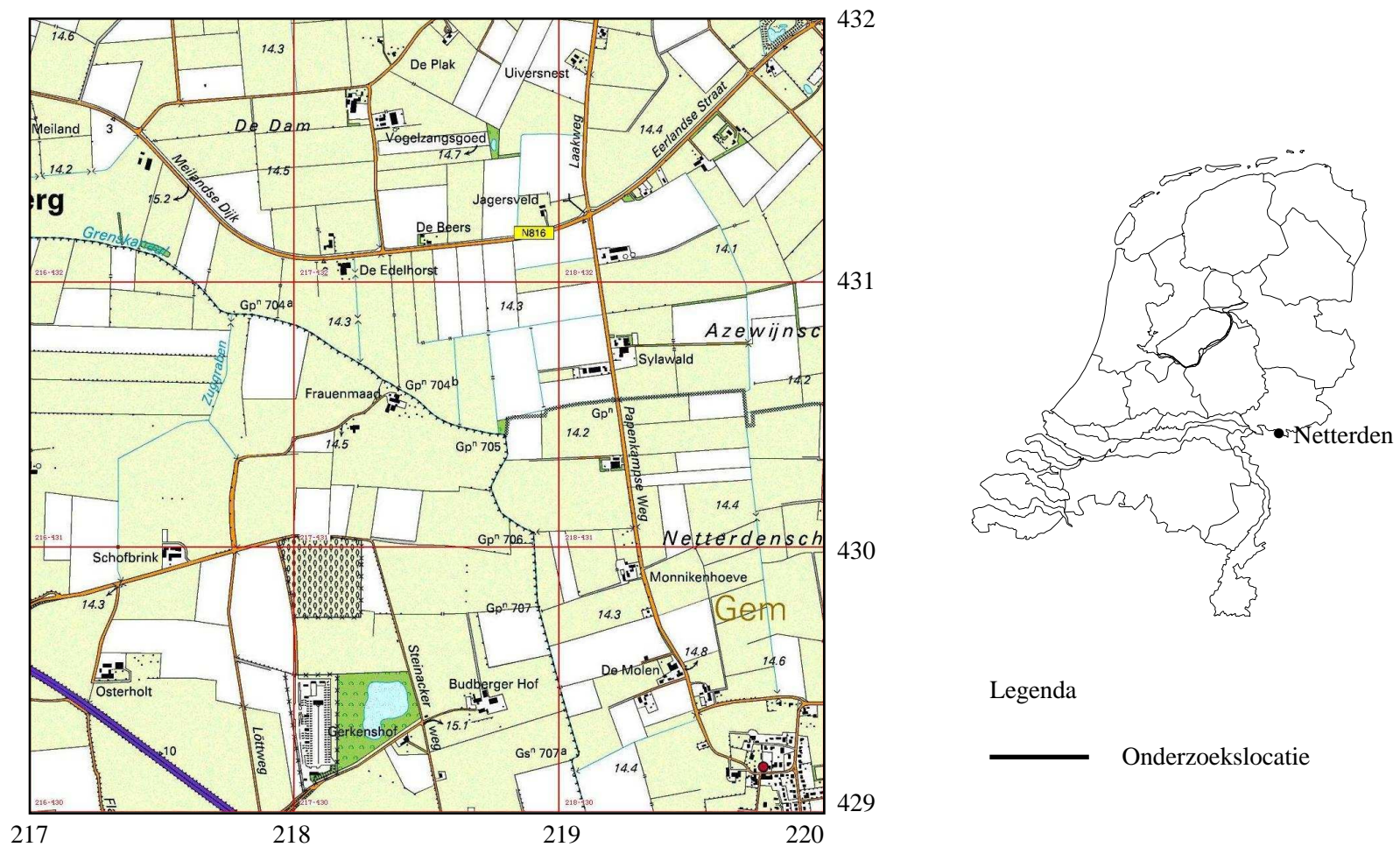
1.3 Objectgegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Oude IJsselstreek
Plaats	Netterden
Toponiem	Windmolenpark
Kaartblad	40F
Coördinaten	N: 217.715/431.960 NW: 216.940/431.920 Z: 218.025/430.610
Type object	Agrarisch
Type bodem	Kalkloze poldervaaggronden van zware klei
Geomorfologie	Terrasvlakte, plaatselijk vervlakt door overstromingsmateriaal
Grondwaterstand	Trap VI

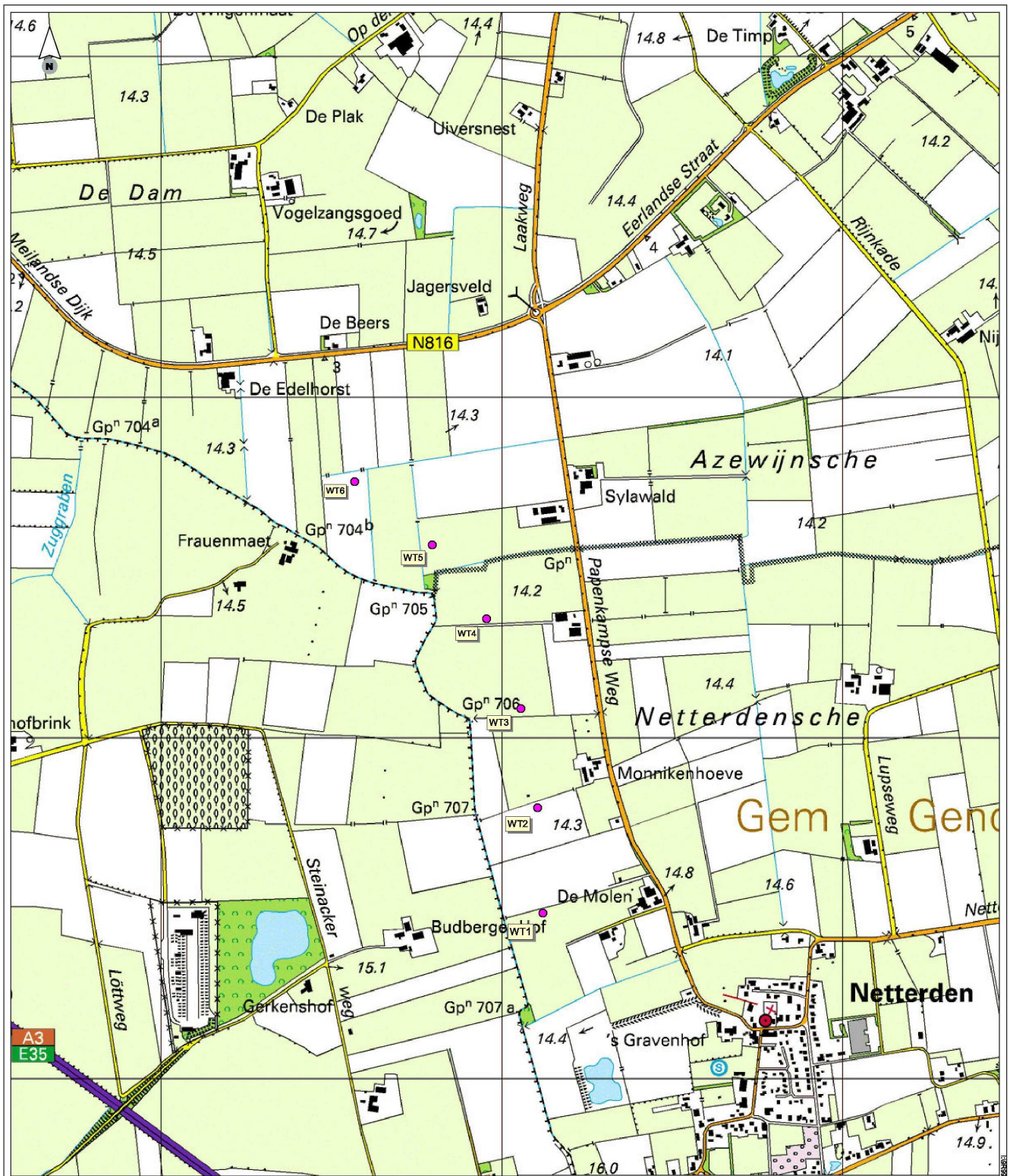
1.4 Doel van het onderzoek

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 het onderzoeksgebied opgesteld. Hierin wordt vastgesteld of er archeologische resten in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, wat de potentiële aard en omvang hiervan is

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl



Afbeelding 1 Topografische kaart van de omgeving van de onderzoekslocatie, voorzien van RD-coördinaten. Voor een exacte weergave van de specifieke ligging van het windmolenpark wordt verwezen naar afb. 2. Bron: Topografische Dienst Nederland.



Legenda

● Boogopstelling E82

RD coördinaten: X	Y
WT1: 218118	430488
WT2: 218102	430797
WT3: 218053	431088
WT4: 217953	431352
WT5: 217793	431569
WT6: 217566	431754

Titel:
Boogopstelling

Datum:
03-11-2006

Schaal:
1:10000

Project:
9R9947 Windpark Netterden Azewijn

Figuur:
3

Opdrachtgever:
Energroen BV



Afbeelding 2 Situatieschets van de exacte locatie van de windmolens in windpark Netterden Azewijn.

en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het potentieel aanwezige bodemarchief. Indien dit het geval is wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgetraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.5 Werkwijze

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Gegevens met betrekking tot bekende en te verwachten archeologische waarden worden onder meer ontleend aan Archis.² Voor een goede beeldvorming van de ontstaansgeschiedenis van en de bodemopbouw binnen het plangebied worden geomorfologische en bodemkundige kaarten geraadpleegd. Getracht wordt, te achterhalen in hoeverre er informatie voorhanden is met betrekking tot bekende verstoringen in de bodem. Voor een overzicht van de historische en subrecente situatie van het plangebied is topografisch-historisch kaartmateriaal bekeken. De resultaten van voorgaand archeologisch onderzoek – gepubliceerd in archeologische rapporten – zijn nagetrokken op relevantie en bruikbaarheid voor het onderhavige onderzoek. Tenslotte zijn ter zake doende publicaties en bronnen op het internet geraadpleegd.

2 Resultaten

2.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied

De omgeving van het Oude IJsseldal in de omgeving van Netterden maakt deel uit van het rivierengebied. De ondergrond van deze fysisch-geografische regio wordt gekenmerkt door fluviatiele afzettingen van het meanderende Rijn-Maassysteem uit het Pleistoceen en Holoceen. De fluviatiele afzettingen uit het Pleistoceen worden tot de Kreftenheye Formatie gerekend. In het oostelijk rivierengebied liggen deze pleistocene sedimenten aan of weinig onder het oppervlak. Tevens dient hier rekening te worden gehouden met de terrassenkruising, het punt waar de accumulatie van (holocene) sedimenten overgaat in insnijdingen in bestaande (pleistocene) sedimenten. Ten oosten van deze grens – die onder invloed van de holocene zeespiegelstijging steeds verder oostwaarts opschoof – zijn rivierterrassen gevormd. Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (kaartblad 40 Arnhem) bestaat het gehele gebied ten westen van de Oude IJssel uit terrasvlakten en -resten. Deze zijn gevormd in het Pleniglaciaal, het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien). De terrasvlakte ten westen van de Papenkampseweg is plaatselijk vervlakt door overstromingsmateriaal (legenda-eenheid 1M18b). Een gedetailleerde paleogeografische kaart van de Nederlandse Rijn-Maasdelta geeft aan dat zich tijdens het Jongere Dryas stadiaal³ rond het uiterste zuiden van het plangebied door de

²Het digitale archeologische informatiesysteem voor Nederland met onder meer de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW).

³Binnen een ijstijd of glaciaal kunnen op basis van temperatuurschommelingen relatief koude perioden (stadialen) en iets warmere fasen (interstadialen) worden onderscheiden. Het genoemde stadiaal kan tussen 11.000 en 10.000 jaar BP gedateerd worden. Het betreft niet-gecalibreerde jaren voor heden. BP staat voor Before Present, waarbij 1950 als referentiejaar is genomen.

wind (eolisch) een lage landduin is gevormd (Berendsen & Stouthamer 2001).

Tijdens het Holoceen⁴ zijn op de Formatie van Kreftenheye fluviatiele sedimenten van de Echteld Formatie afgezet. Deze houden in de omgeving van Netterden direct verband met het stroomgebied van de Oude IJssel. Binnen de Formatie van Echteld wordt een aantal lithogenetische eenheden onderscheiden. In de riviergeul worden grofzandige geulafzettingen afgezet. Wanneer de rivier bij hoogwater buiten haar oevers treedt worden oever- en komafzettingen gevormd. De relatief grove oeverafzettingen (gelaagde zanden en (zandige) kleien) worden het dichtst bij de geul afgezet, waar de stroomsnelheid het hoogst is. Fijnere sedimenten (zwak tot matig siltige klei) bezinken verderop in de rivierkom. Doordat de grofste afzettingen het dichtst langs de rivier worden afgezet, ontstaan hier relatief hoog gelegen oeverwallen. Wanneer een stroomgeul wordt verlaten, klinken de grove geulafzettingen en de daar boven gelegen oeverafzettingen minder in dan de omliggende fijne afzettingen. Hierdoor wordt het hoogteverschil tussen de stroomgordel en de omliggende komgebieden versterkt. Plaatselijk komen in het oostelijk rivierengebied tussen deze afzettingen schakeringen veen van de Formatie van Nieuwkoop voor (De Mulder et al. 2003).

De Bodemkaart van Nederland (kaartblad 40 Oost, Arnhem) vermeldt voor de onderzoekslocatie het voorkomen van kalkloze poldervaaggronden van zware klei (profielverloop 3 of 3 en 4, legenda-eenheid Rn47C). Vermoedelijk vormt deze afzetting het sediment waarmee de terrasvlakte in het Holoceen is afgevlakt. Het voorkomen van dit fijne sedimenttype duidt erop dat het gebied een rivierkom van de Oude IJssel vormt. Het grondwater in het gebied bevindt zich in trap VI waarbij de gemiddeld hoogste stand op 40–80 cm en de gemiddeld laagste stand op meer dan 120 cm beneden maaiveld zit. Dwars door het onderzoeksgebied loopt een smalle kreekbedding of -geul, een aftakking in noordwestelijke richting van de Bergsche Wetering (thans het Grenskanaal). De aanwezigheid hiervan – hoewel thans niet meer direct zichtbaar in het landschap – verklaart waarom het landbouwgebied bekend staat onder de toponiemen Azewijnsche en Netterdensche Broek (zie paragraaf 2.3). De hoogte van het maaiveld varieert tussen 14,3–14,4 m +NAP.

2.2 Bekende archeologische waarden

Binnen het rivierengebied hebben de oeverwallen, rivierduinen en stroomruggen bij uitstek gunstige bewoningslocaties gevormd. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat hierop sinds het Neolithicum bewoning heeft plaatsgehad.⁵ De relatief hoog gelegen en dus voor overstromingen over het algemeen veilige stroomruggen vormden vanwege hun goede waterhuishouding uitstekende landbouwgrond. In de hierop volgende periode van de Bronstijd tot in de Romeinse Tijd werd het gebruik van deze gebieden geïntensiveerd. De Vroege Middeleeuwen worden in het rivierengebied gekenmerkt door een toename in het aantal overstromingen, voor een belangrijk deel onder invloed van de verlegging van enkele riviergeulen. Pas vanaf de Karolingische tijd (650–900 n. Chr.) neemt het aantal nederzettin-

⁴Het Holoceen vormt de jongste (en tevens huidige) geologische periode, die omstreeks 10.000 jaar geleden een aanvang neemt en gekenmerkt wordt door een globale opwarming en hiermee gepaard gaande relatieve zeespiegelstijging.

⁵Voor een archeologische periodisering wordt verwezen naar bijlage 1.

gen op de oeverwallen weer toe. De rivierkommen worden tot op dat moment nog niet structureel gebruikt; deze worden pas als landbouwgrond in gebruik genomen na de bedijking, die in hoofdzaak in loop van de Middeleeuwen (1000-1300) zijn beslag krijgt. Als gevolg van de bedijking kwamen de rivierwaterstanden echter hoger te liggen, waardoor het aantal dijkdoorbraken sinds de Late Middeleeuwen aanzienlijk toenam. Dit resulteerde in de vorming van kunstmatig opgehoogde woonplaatsen of *terpen* (Berendsen 2005).

Zoals uit bovenstaande geo(morfo)logische beschrijving is gebleken, ligt de onderzoekslocatie in een komgebied van de Oude IJssel. Het wekt derhalve geen verbazing dat aan dit gebied op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) een lage archeologische verwachtingswaarde wordt toegekend (afb. 3): tot in de 20e eeuw stonden de rivierkommen in de wintertijd nog vaak onder water.⁶

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) worden in de ruime omtrek van de onderzoekslocatie geen monumenten vermeld. Ook is slechts een gering aantal archeologische waarnemingen geregistreerd in Archis (afb. 3). Waarneming 3625 en 3626 representeren aardewerkfragmenten uit respectievelijk de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen. Het betreft echter incidentele strooivondsten: er zijn geen indicaties voor structurele bewoningssporen in de omgeving van de vondsten aangetroffen. Dit is wel het geval in Azewijn, waar een middeleeuwse boomstam-waterput is gevonden (waarneming 7880). Ook zijn bij een archeologisch onderzoek van BAAC aan de Brummelhof (onderzoeksmelding 12403) laat-middeleeuwse aardewerkfragmenten gevonden, waaronder één fragment Pingsdorf (waarneming 400922). Rond 's-Heerenberg, gesitueerd op de overgang van de stuwwallen van het Midden-Nederlandse zandgebied naar het rivierengebied, zijn aanzienlijk meer archeologische vondsten gedaan. Deze omvatten bovendien een groter tijdsbeslag. Tijdens een archeologisch booronderzoek op Euregionaal Bedrijventerrein ten zuiden van 's Heerenberg heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2000 houtskoolconcentraties en bewerkt vuursteen aangetroffen (onderzoeksmelding 3049, waarneming 55818). Omdat op deze locatie mesolithische terrasbewoning – zoals die veelvuldig bekend is uit Limburg – werd verondersteld, is voor één deelgebied geadviseerd tot een archeologische begeleiding. Hierbij zijn in 2006 echter geen aanvullende vondsten gedaan die vermelde theorie ondersteunen (onderzoeksmelding 18630). De omgeving van de (Oude) Kapelstraat heeft diverse bewerkte stukken vuursteen opgeleverd, in ieder geval uit de periode Neolithicum–Bronstijd (waarneming 7117, 17162 en 19275). In Lengel, in het noordoosten grenzend aan 's-Heerenberg, zijn Romeinse aardewerk- en crematieresten aangetroffen (waarneming 23099).

2.3 Historische situatie

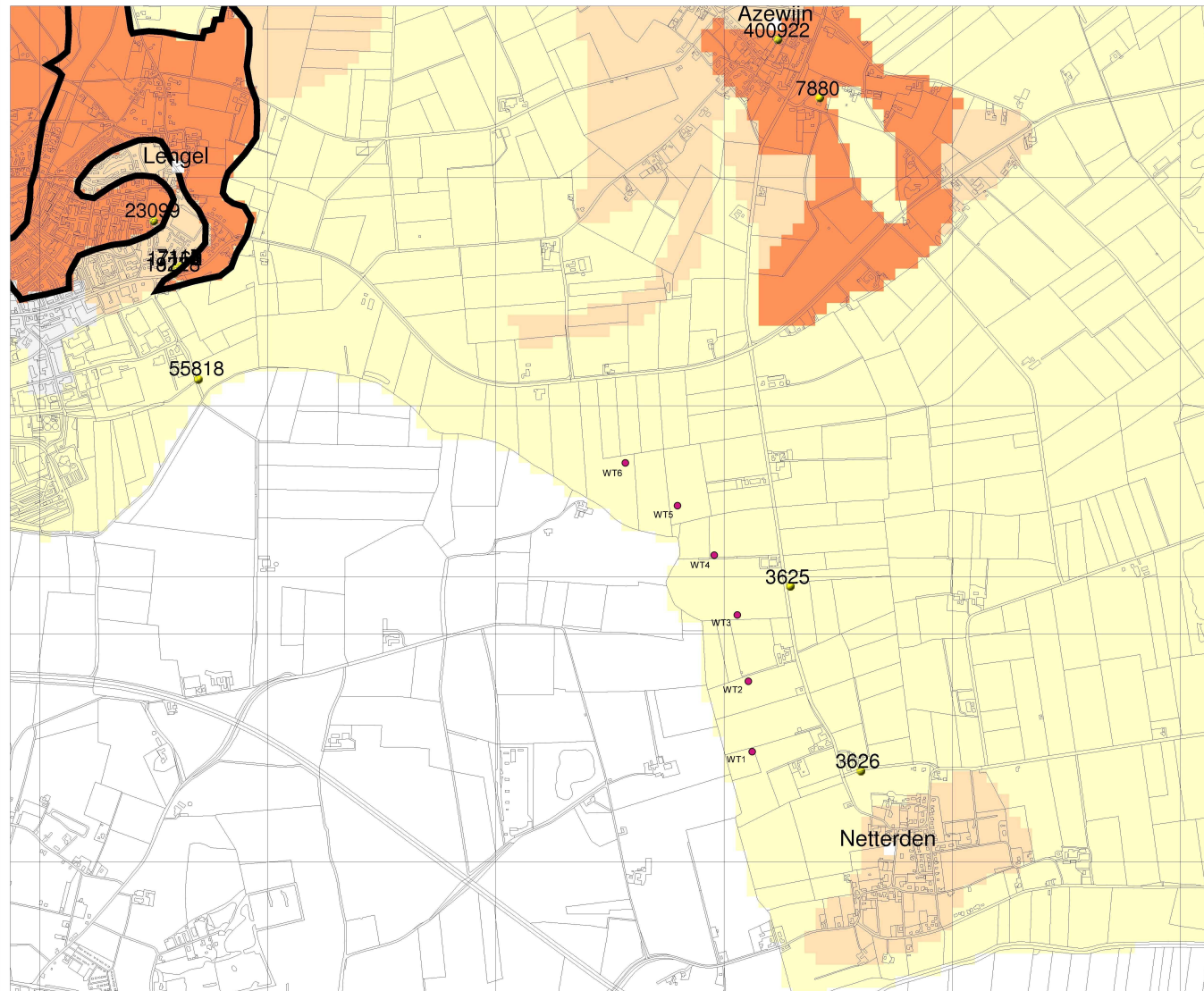
De analyse van historisch (kaart)materiaal kan waardevolle informatie leveren met betrekking tot de situatie van het onderzoeksterrein in het (recente) verleden. Op deze wijze verkregen gegevens aangaande onder meer landgebruik, aanwezigheid van bebouwing en verkaveling kunnen een aanzienlijke invloed uitoefenen bij het

⁶De verwachtingswaarden op de IKAW zijn gebaseerd op de veronderstelling dat er een aantoonbaar verband bestaat tussen de bodemkundige situatie en locatiekeuze door de (pre)historische mens.

Netterden

Windmolenpark

14-12-2006



Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- PLAATSNAMEN
- HUIZEN
- ESSEN
- WAARNEMINGEN
- GRID_1KM
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd



RACM
Archis2

Afbeelding 3 Archeologische verwachtingswaarden, monumenten en waarnemingen in de omgeving van de onderzoekslocatie (blauw, Archis onderzoeksmelding 19138). Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 22 september 2006.

opstellen van het archeologische verwachtingsmodel. Ook kan een inventarisatie van de op deze kaarten gebruikte toponiemen indicaties leveren voor oude functies van specifieke landschapsdelen.

Een militair-topografische kaart uit het midden van de 19e eeuw toont duidelijk de scherpe overgang van het Midden-Nederlandse stuwwallenlandschap rond 's-Heerenberg naar het riviereengebied ten oosten hiervan (afb. 4). Het betreffende kaartfragment geeft een grote hoeveelheid toponiemen, die van belang zijn voor de interpretatie van het landschap. Zo vormt het *broek* uit het Azewijnsche, Netterdensche en Bergsche Broek – toponiemen die zoals gezegd ook op de huidige topografische kaart nog worden vermeld (Grote Provincie Atlas Gelderland/Achterhoek, Topografische Dienst) – een veelgebruikte (middeleeuwse) benaming voor lage, natte terreinen (Berendsen 2005). De oorsprong van Netterden gaat in ieder geval terug tot de Late Middeleeuwen: hiervan getuigt de aanwezigheid van tufstenen in de Sint Walburgiskerk. Het bestaan van een parochie in Netterden staat in ieder geval vast vanaf 1344. Het Sint Walburgisgilde vormt sinds deze periode een belangrijk sociaal bindmiddel in het dorp. Tijdens de reformatie viel de kerk in handen van de gereformeerden. Het bleek echter niet mogelijk de inwoners van Netterden tot het nieuwe geloof te bekeren, zodat de kerk in 1800 als enige kerk ten noorden van de grote rivieren wederom in katholieke handen kwam (www.oude-ijsselstreek.nl). Een drietal toponiemen is religieus getint: *Papekamp*, *Salomonsgoed* en *Monniksgoed*. *Papekamp* duidt letterlijk op een oud, afgegrensd terrein (*kamp*) waarvan de oorsprong vermoedelijk Rooms-Katholiek ('paaps') is. Het Salomonsgoed aan de Emmerikseweg in het zuiden van het dorp is een halleboerderij met een dwars-geplaatst voorhuis.⁷ Een iets recentere topografische kaart toont de aanwezigheid van een aantal voetpaden door het Azewijnsche en Netterdensche Broek. De Edelhorsterbrug verbond deze paden met het aangrenzende Duitse grondgebied (afb. 5).

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie is gesitueerd in een gebied van terrasvlakten en -resten, die plaatselijk door overstromingsmateriaal zijn afgevlakt. Hierin hebben zich kalkloze poldervaagbodems van zware klei gevormd. De aanwezigheid hiervan duidt erop dat het terrein is gesitueerd in het komgebied ten westen van de Oude IJssel. Deze natte, moeilijk bewerkbare gronden zijn in hoofdzaak pas na de middeleeuwse bedijking van het gebied als landbouwgrond in gebruik genomen en hebben voor die tijd vermoedelijk weinig tot geen gunstige omstandigheden geboden voor structurele menselijke bewoning. De archeologische verwachtingswaarde van dit terrein is zeer gering. Rond of nabij het uiterste zuiden van het plangebied bevindt zich echter, volgens een meer gedetailleerde paleo-geografische kaart, een door de wind gevormd landduin (Berendsen & Stouthamer 2001). Omdat dit duin op de Bodemkaart van Nederland niet wordt aangegeven, kan worden aangenomen dat het – net als de directe omgeving – bedekt is met een (dunne) kleilaag. Het tijdens de Jon-

⁷Informatie ontleend aan www.netterden.net/monumenten/monumenten.html.



Afbeelding 4 De omgeving van de onderzoekslocatie op een militair-topografische kaart uit 1843. Kaartfragment uit: Geudeke et al. (1990).



Afbeelding 5 De omgeving van de onderzoekslocatie op een topografische kaart uit 1878, uitgegeven in 1903. Kaartfragment uit: Van der Leest et al. (2005).

gere Dryas gevormde duin is vermoedelijk echter wel degelijk op relatief geringe diepte in de ondergrond aanwezig. Bekend gegeven is dat deze hoger gelegen landschappelijke eenheden tijdens de steentijden (specifiek het Paleo- en Mesolithicum) veelvuldig in gebruik zijn geweest als bewoningslocaties: een voorbeeld hiervan vormt de recente vondst van vuurstenen artefacten uit het Paleolithicum op een rivierduin bij Wijnbergen ten zuiden van Doetinchem door ARC bv (mondelinge mededeling mw. drs. A. Ufkes).

3 Conclusie en aanbeveling voor vervolgonderzoek

De aanwezigheid van *in situ* archeologische sporen of artefacten wordt alleen waarschijnlijk geacht op een eolisch duin dat zich net in of in de directe omgeving van het plangebied bevindt. Omdat zowel in de voor dit onderzoek gebruikte bodem- als paleo-geografische kaart de weergave van de diverse legenda-eenheden op een onzekerheidsmarge berust – dit is inherent aan het visualiseren van grondboringen: afhankelijk van de dichtheid van het gehanteerde boorgrid zal de werkelijke locatie van de aangeduide eenheden altijd enigszins afwijken van de op de kaarten aangeduide ligging – is op basis van de bureau-studie niet te achterhalen of (een gedeelte van) het landduin binnen de onderzoekslocatie is gesitueerd. Indien dit wel het geval is, dient er terdege rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats. Derhalve wordt geadviseerd in het uiterste zuiden van het plangebied een karterend geo-archeologisch booronderzoek te verrichten. Doel hiervan is om te achterhalen of het duin zich in de ondergrond van de planlocatie bevindt of hierbuiten valt. Indien het duin inderdaad binnen het plangebied valt en duidelijk is dat de voorgenomen werkzaamheden er een bedreiging voor vormen, wordt aangeraden om door middel van een waarderend onderzoek (de bodemopbouw van) het duin nauwkeurig in kaart te brengen. Doel hiervan is, te achterhalen in hoeverre er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische (vuursteen)vindplaats en wat de aard, omvang en mate van intactheid van deze vindplaats is.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830–1855*. Groningen.
- Leest, A. van der, H. Stam & H. Wonink (red.), 2005. *Grote Historische topografische atlas ± 1905, Gelderland, schaal 1:25.000*. Tilburg.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Bijlage 1 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
