

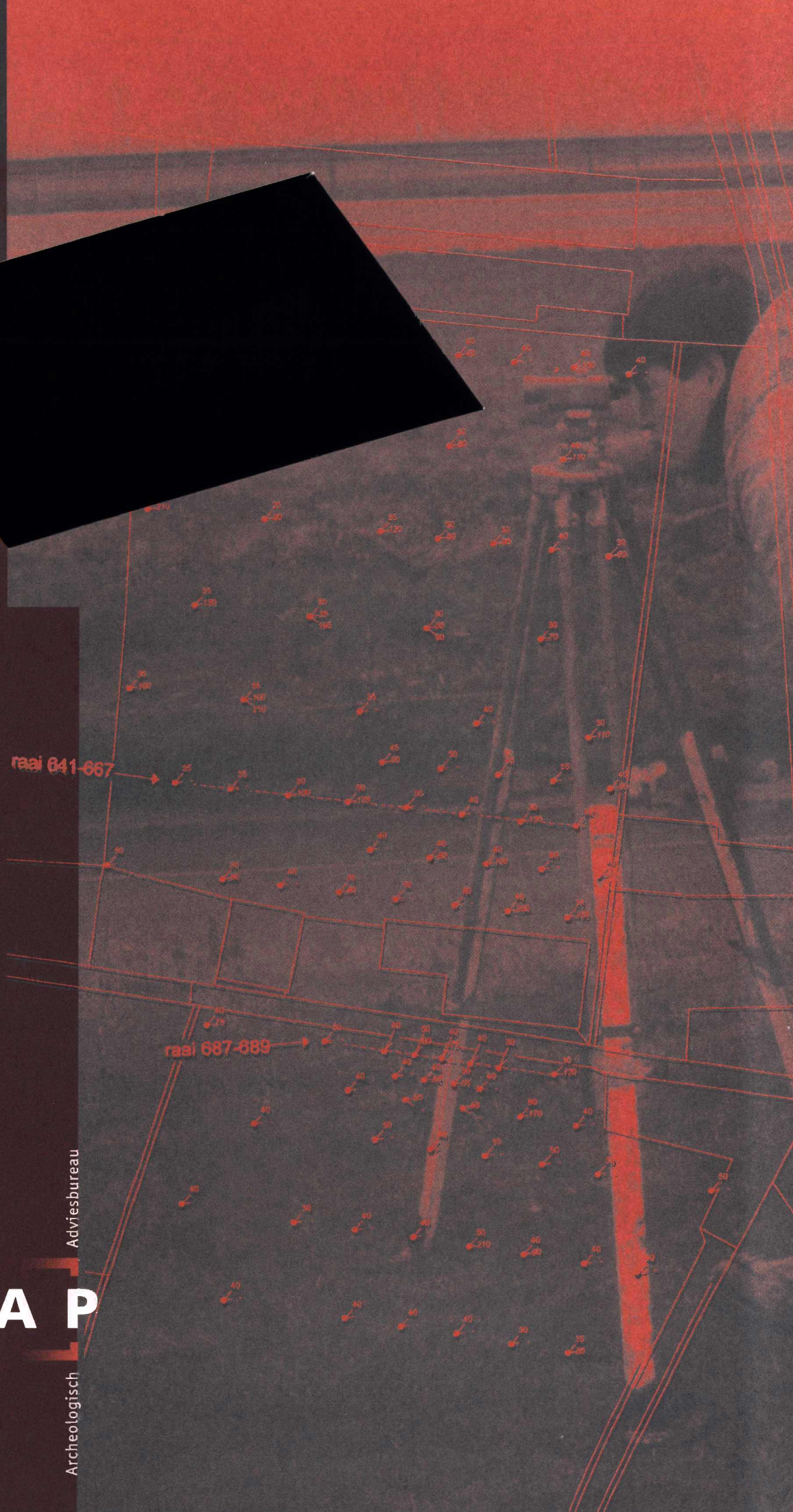
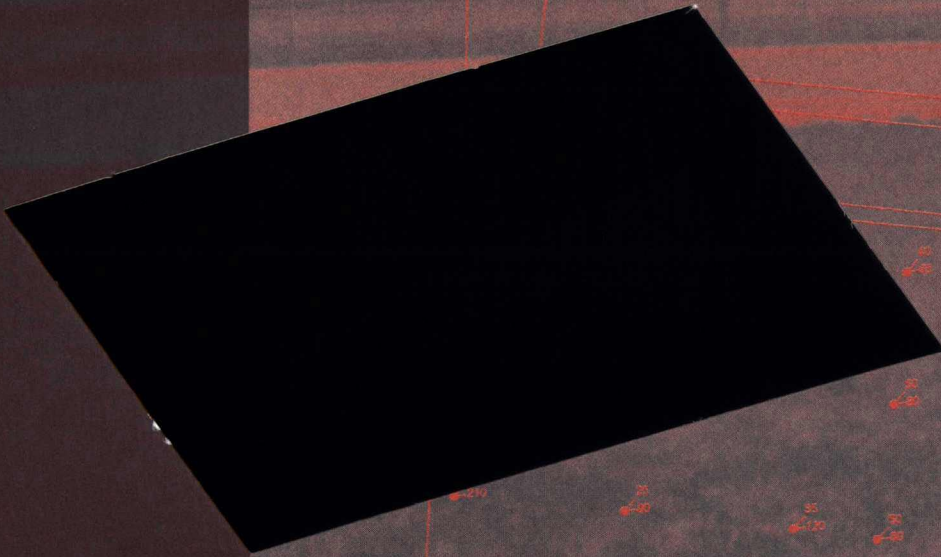
RAAP

Adviesbureau

Archeologisch

raai 641-667

raai 687-689



RAAP-RAPPORT 539

Plangebied Oostmahorn
Gemeente Dongeradeel
Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)



RAAP-RAPPORT 539

Plangebied Oostmahorn
Gemeente Dongeradeel
Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Dongeradeel

Project: AAI plangebied Oostmahorn (gemeente Dongeradeel)

Titel: Plangebied Oostmahorn, gemeente Dongeradeel; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)

Status: eindversie

Datum: april 2000

Auteur: drs. R.P. Exaltus

Bestandsnaam: L:\QXPress\2000\D000\RA539-DO.qxd

Projectcode: D000

Projectleider: drs. R.P. Exaltus

Projectmedewerkers: drs. H.W. Veenstra & drs. N.M. Rosenbrand

Autorisatie:



drs. H.C.J. Visscher

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2000

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

Inhoud

4	1 Inleiding
	1.1 Kader en doelstelling
	1.2 Het plangebied
	1.3 Leeswijzer
6	2 Methoden
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Oppervlaktekartering
	2.3 Karterend booronderzoek
	2.4 Waarderend booronderzoek
9	3 Resultaten bureauonderzoek
	3.1 Geomorfologie en bodem
	3.2 Archeologische gegevens
	3.3 Historische gegevens
11	4 Resultaten veldonderzoek
	4.1 Oppervlaktekartering
	4.2 Karterend booronderzoek
	4.3 Waarderend booronderzoek op vindplaats CMA-code 6E-068
19	5 Conclusies en aanbevelingen
	5.1 Conclusies
	5.2 Aanbevelingen
21	Literatuur
22	Gebruikte afkortingen
22	Verklarende woordenlijst
22	Overzicht van figuren

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Dongeradeel heeft archeologisch adviesbureau RAAP een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd ten zuidwesten van het dorp Oostmahorn ten behoeve van de aanleg van een bungalowpark met recreatie aan water. Tijdens de aanleg van het bungalowpark zal een deel van dit gebied ontgraven worden. De AAI is uitgevoerd in die delen van het plangebied waar eventueel aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. Doel van het onderzoek is archeologische waarden in kaart te brengen, teneinde hiermee rekening te kunnen houden bij de verdere planontwikkeling en -uitvoering. Het onderzoek bestond uit bureauonderzoek, oppervlaktekartering en booronderzoek en is uitgevoerd in november en december 1999.

1.2 Het plangebied

Het plangebied ligt in het noordoosten van Friesland, aan de westelijke oever van het Lauwersmeer; het wordt in het oosten doorsneden door de Nieuwe Vaart (figuur 1). De totale oppervlakte bedraagt 36 hectare. Dit is tevens de omvang van het onderzochte gebied. Het plangebied is in gebruik als grasland.

RAAP heeft al tweemaal eerder onderzoek gedaan waarbij dit gebied was betrokken. Recent (Marinelli, in voorbereiding [a]) is in opdracht van de gemeente Dongeradeel een onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de vervaardiging van een archeologische verwachtingskaart van het grondgebied van de gemeente. Tevens is in het kader van de Bijdragenregeling Gebiedsgericht Milieubeleid (BGM) onderzoek gedaan naar de terpen in het gebied (Marinelli, in voorbereiding [b]). Een deel van onderhavig onderzoek in Oostmahorn is uitgevoerd in het kader van het BGM-project (waaraan de gemeente Dongeradeel bijdraagt door middel van cofinanciering). Het onderzoek wordt tevens gezien als toetsing van de archeologische verwachtingskaart.

Op de voorlopige verwachtingskaart is aan delen van het plangebied een middelmatige of hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit met name de Middeleeuwen toegekend. Het betreft de relatief hooggelegen delen in het noorden van het plangebied die deel lijken uit te maken van een tussen Anjum en Oostmahorn gelegen kwelderrug die zichtbaar is aan het maaiveld.

Binnen het plangebied is reeds één archeologische vindplaats bekend. Volgens gegevens uit het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort gaat het om een terrein van hoge archeologische waarde (meldingsgebied), met daarop een huisterp uit

de Middeleeuwen (CMA-code 6E-068). In de inrichtingsplannen voor het gebied zal midden door deze terp een sloot gegraven worden. Daarnaast heeft bij Oostmahorn een schans uit de 16e eeuw gelegen, waarvan de precieze locatie nog niet is bepaald. Ook deze schans wordt mogelijk bedreigd.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksmethoden beschreven. Hoofdstuk 3 bevat de resultaten van het bureauonderzoek en hoofdstuk 4 die van de oppervlaktekartering en het booronderzoek. De conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 5.



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

2 Methoden

2.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan archeologisch veldonderzoek wordt in de regel bureau- of vooronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek worden diverse gegevens uit het plangebied geïnterviewd en bestudeerd. Het verschaft inzicht in de landschappelijke en archeologische kenmerken van een gebied. Dit inzicht vormt een belangrijke richtlijn voor de planning en uitvoering van het veldwerk. De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- bestuderen van relevante bodem-, historische en topografische kaarten (zie literatuurlijst);
- inventariseren van archeologische gegevens in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de ROB;
- inventariseren van gegevens in het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) te Amersfoort;
- bestuderen van literatuur met betrekking tot het plangebied (zie literatuurlijst);
- bestuderen van de Archeologische Monumenten Kaart van Friesland (AMK).

Een goed inzicht in de landschappelijke kenmerken van een gebied vormt de basis van elk gebiedsgericht archeologisch onderzoek. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens kunnen (voormalige) natuurlijke elementen, zoals meanders, maar ook oude perceelsindelingen en voormalige wegen worden aangetoond. Ook topografische en kadasterkaarten zijn vaak een belangrijke bron van informatie met betrekking tot het gebruik van het landschap in historische tijd. In combinatie geeft het kaartmateriaal aanvullende informatie over verstoringen van de bodem in het gebied.

Met behulp van historische gegevens kan de voormalige ligging van de schans van Oostmahorn vastgesteld worden.

2.2 Oppervlaktekartering

Aan de hand van archeologisch materiaal aan de oppervlakte (zoals aardewerkscherven, bot en houtskool) en opvallende terreinkenmerken kunnen archeologische vindplaatsen worden gelokaliseerd. Het gebruik van het plangebied als grasland maakt het onmogelijk om een vlakdekkende oppervlaktekartering uit te voeren. Het karterend onderzoek heeft zich derhalve beperkt tot het opsporen van archeologisch materiaal in ontsluitingen (zoals slootkanten en molshopen) en

het in kaart brengen van opvallende terreinkenmerken. Op plaatsen waar archeologische materiaal of opvallende terreinvormen zijn aangetroffen, zijn ter controle boringen gezet. De boringen hebben als doel het bestuderen van het bodemprofiel en het vaststellen of de oppervlaktewaarnemingen daadwerkelijk verband kunnen houden met archeologische resten in de ondergrond.

2.3 Karterend booronderzoek

Een karterend booronderzoek is bij uitstek geschikt voor de gebieden waar archeologische vindplaatsen door sedimenten zijn afgedekt. In deze gevallen is de kans klein dat archeologisch materiaal, bijvoorbeeld door de werking van landbouwmachines, aan de oppervlakte terecht komt. Gebiedsgericht of karterend booronderzoek is in deze gevallen vaak de enige methode om vindplaatsen op enige diepte onder het maaiveld te kunnen lokaliseren.

Ook in grasland kunnen boringen hun diensten bewijzen. Grasland kenmerkt zich in vergelijking met akkerland door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Met behulp van boringen kan de bodem hier op het voorkomen van archeologisch materiaal worden gecontroleerd.

Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen exact te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Voor het karterend booronderzoek is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van drie centimeter. Het boorgrid is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en de oppervlaktekartering. De boringen zijn geplaatst in vijf raaien: één noordzuid georiënteerde boorraai door het midden van het onderzoeksgebied en vier oost-west georiënteerde boorraaien dwars daarop. De afstand tussen de boringen in de raaien bedraagt over het algemeen 50 m. De afstand tussen opeenvolgende boorpunten is in principe standaard, maar varieert indien in een bepaald gebied een grotere of kleinere dichtheid aan waarnemingen gewenst was. De diepte tot waarop is geboord, varieert van 0,1 tot 2,7 m -NAP, afhankelijk van de verwachte diepteligging van eventuele archeologische resten. In totaal zijn 73 boringen gezet.

De betreffende boorpunten zijn in het veld op een veldkaart ingetekend en de boorprofielen aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd zijn onder meer de diepte, textuur, samenstelling van bodemverschijnselen en archeologische indicatoren (zoals houtskool, al dan niet verbrand bot, aardewerk, etc.).

2.4 Waarderend booronderzoek

Op de reeds bekende vindplaats (CMA-code 6E-068) is een waarderend booronderzoek uitgevoerd. Wat methode betreft onderscheidt waarderend booronderzoek zich in principe niet van karterend booronderzoek. Essentieel verschil is dat het aantal boringen beduidend groter is. Dit dichte boornet is noodzakelijk om van archeologische vindplaatsen de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, omvang, diepteligging en datering zo nauwkeurig mogelijk te bepalen. Hiervoor zijn op het terrein waar de vindplaats ligt kruislings twee raaien boringen geplaatst. De boringen zijn gezet op een onderlinge afstand van tien meter. De diepte tot waarop is geboord, varieert van 1,3 tot 3,5 m -Mv, afhankelijk van de verwachte diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Geomorfologie en bodem

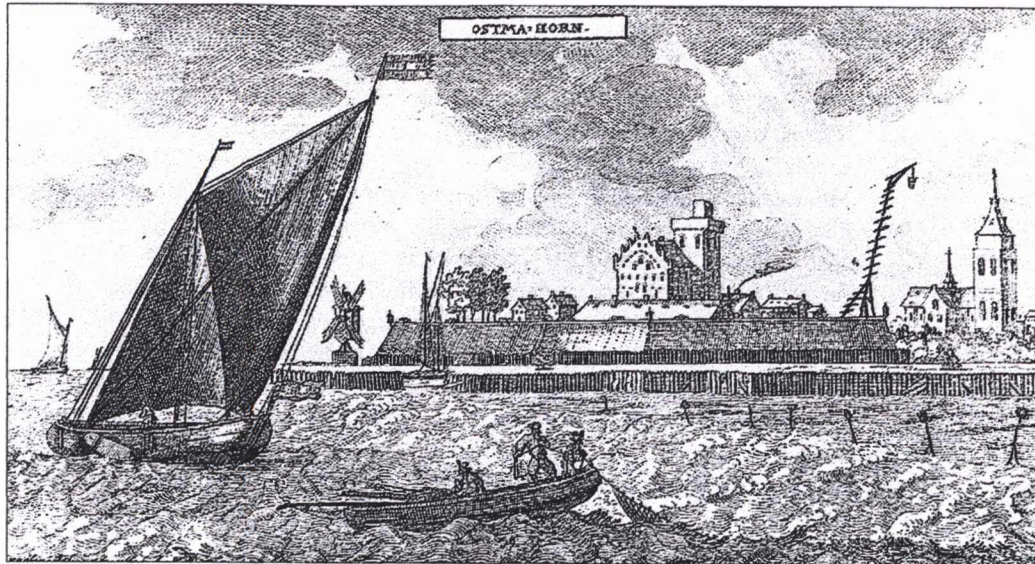
Tussen Anjum en Oostmahorn ligt een kwelderrug die de noordzijde van het plangebied beslaat. Volgens de bodemkaart (Stiboka, 1981) wordt de bodem hier gevormd door een kalkarme poldervaaggrond die is geëgaliseerd. In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn uit zware zavel bestaande knippige poldervaaggronden aanwezig. Het reliëf in het zuidwestelijke deel is volgens de bodemkaart niet aangetast. In het oostelijke deel van het plangebied wordt de bodem gevormd door kalkrijke nesvaaggronden die zijn afgegraven.

3.2 Archeologische gegevens

Uit recent onderzoek dat RAAP in opdracht van de gemeente uitvoert in het kader van het vervaardigen van een archeologische verwachtingskaart voor de gemeente Dongeradeel, alsmede uit onderzoek naar de terpen in het gebied in het kader van de BGM (Marinelli, in voorbereiding [a] en [b]), blijkt dat voor onderhavig plangebied een middelmatige en hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit met name de Middeleeuwen. Binnen het gebied is één archeologische vindplaats bekend (CMA-code 6E-068). Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde (meldingsgebied), met hierop een huisterp uit de Middeleeuwen. Tenslotte heeft bij Oostmahorn een schans uit de 16e eeuw gelegen, waarvan de precieze locatie nog niet is bepaald.

3.3 Historische gegevens

De landpunt waarop Oostmahorn ligt, vormde tijdens het begin van de tachtigjarige oorlog (1568-1648) een strategische plek waar landingen op de Friese kust konden worden uitgevoerd. De landing van de geuzen op 20 augustus 1569 bij Oostmahorn vormde de directe aanleiding om ter plaatse van Oostmahorn Waalse troepen te legeren. Waarschijnlijk hebben deze troepen de schans opgeworpen die in de Dresdener atlas staat afgebeeld op een kaart uit 1572 of 1573 (Schroor & Van den Heuvel, 1998). Het betreft een vierpuntige, uit aarden wallen bestaande schans met rondelen aan de zeezijde. Het geheel was circa 70 x 100 m groot. Na in de handen van Staatse troepen te zijn overgegaan, werd de schans geslecht alvorens in 1580 weer te worden opgebouwd door Filips van Hohenlohe. In 1586, 1652 en in 1779 zijn aan deze schans reparaties uitgevoerd. In *Thooneel der steden ende sterckten van 't Vereenight Nederlandt* (Peeters, ca. 1674) staat een afbeelding van deze schans gezien vanaf de zeezijde (figuur 2). Op deze afbeelding



Figuur 2: De ligging van de schans Oostmahorn zoals afgebeeld op de kaart van Schotanus uit 1718.

lijkt de schans nog steeds de vorm van een vierpuntige ster te hebben. De aarden wallen van de schans worden aan de buitenkant geschraagd door een lage palissade en aan de binnenkant waarschijnlijk door metselwerken. Bovenop de wallen zijn kanonnen afgebeeld. Op deze afbeelding is nog geen dijk herkenbaar.

Op een kaart van Schotanus uit 1718 staat de 'schans Oostmahorn' aangegeven, waarbij de zeezijde van de schans inmiddels onderdeel lijkt uit te maken van een dijk. De landpunt waarop de schans ligt, wordt op deze kaart (Schotanus, 1718) van het achterland afgescheiden door een weg met daarin twee naar het westen gerichte bochten (hoeken). Mogelijk vormen deze bochten een afspiegeling van de wallen van de schans op dat moment.

Op een kaart van Eekhoff uit 1854 wordt bij Oostmahorn nog slechts een voormalige schans vermeld. In de percelering achter de landpunt zijn op deze kaart echter nog steeds de hoekige vormen herkenbaar die gerelateerd kunnen zijn aan de schans (Eekhoff, 1859). Dezelfde vorm is nog herkenbaar op de kaart in de Historische Atlas, vervaardigd tussen 1853 en 1856 (Wolters-Noordhoff, 1992). Vergelijking van de gegevens op deze kaart met die op de topografische kaart (Wolters-Noordhoff, 1995) maakt het aannemelijk dat de hoekige vorm verloren is gegaan bij de aanleg van de Nieuwe Vaart.

Al met al lijkt het er op dat de aan de zeezijde gelegen delen van de schans, voor zover deze niet geslecht zijn, in de huidige dijk zijn opgenomen. De aan de landzijde gelegen delen van de schans worden mogelijk nog tot in de 19e eeuw in de topografie weerspiegeld. Woningbouw en de aanleg van de Nieuwe Vaart lijken hier een einde aan te hebben gemaakt. Bovenstaande gegevens maken het waarschijnlijk dat eventuele resten van de schans onder de huidige bebouwing en de dijk liggen. Binnen het plangebied lijken nooit resten van de schans te hebben gelegen.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Oppervlaktekartering

Op basis van reliëfverschillen kan het terrein in drie delen worden onderverdeeld: een noordwestelijk, een zuidwestelijk en een oostelijk terreindeel (figuur 3). De grens tussen de westelijke terreindelen en het oostelijke terreindeel wordt gevormd door de noord-zuid georiënteerde Nieuwe Vaart.

Het noordwestelijke terreindeel wordt gekenmerkt door een hogere ligging dan de overige twee terreindelen. Hierbinnen liggen verhogingen van meer dan 1,0 m +NAP. Deze verhogingen bevinden zich met name in de noordelijke helft van dit terreindeel (zie figuur 3). Dit stemt overeen met de resultaten van het bureauonderzoek, waaruit blijkt dat in dit deel van het plangebied (tussen Anjum en Oostmahorn) een kwelderrug aanwezig kan zijn. De aanwezigheid van verhogingen in dit terreindeel lijkt in tegenspraak met de op de bodemkaart aangegeven egalisatie ervan.

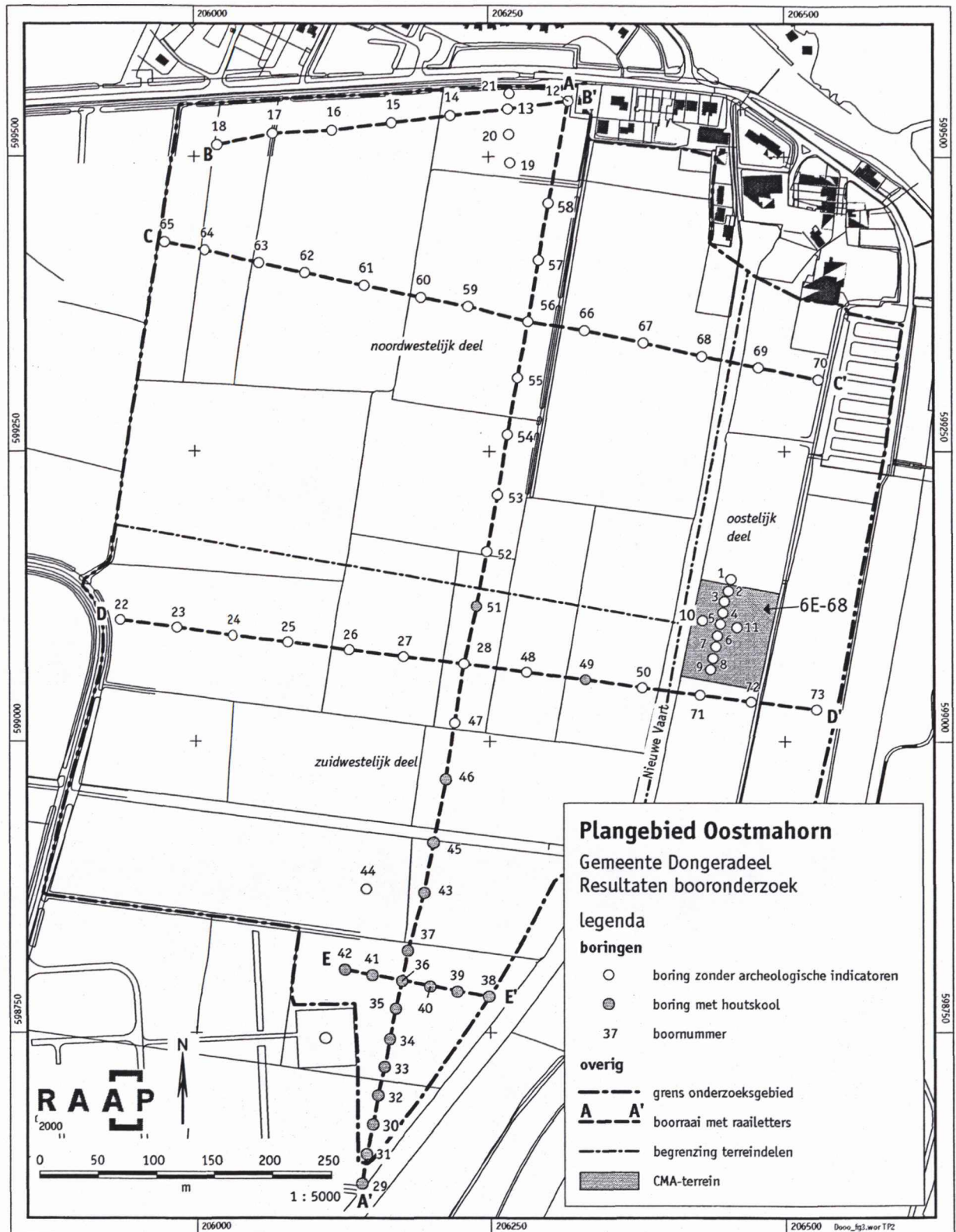
Het oostelijke terreindeel vormt het laagste deel van het plangebied. Hier ligt de bekende archeologische vindplaats (CMA-code 6E-068). De vindplaats bestaat uit een rechthoek van 65 bij 50 m die aan alle kanten begrensd wordt door steile kanten. Hoewel deze rechthoek ongeveer één meter boven het omliggende maai-veld uitsteekt, ligt de top ervan ongeveer een halve meter lager dan de hoogste delen van het noordwestelijke terreindeel.

Tijdens de oppervlaktekartering is geen archeologisch vondstmateriaal aangetroffen.

4.2 Karterend booronderzoek

Het boorgrid is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en de oppervlaktekartering. Het profiel van boorraai A-A' geeft een dwarsdoorsnede van het gehele plangebied (figuur 4). Van de loodrecht op boorraai A-A' geplaatste boorraaien zijn de twee meest noordelijke (B-B' en C-C') zo uitgezet dat zij alle (zichtbare) verhogingen in het noordwestelijke terreindeel beslaan. Boorraai C-C' doorsnijdt bovendien het oostelijke terreindeel. Ditzelfde geldt voor boorraai D-D', die 150 meter zuidelijker het plangebied van west naar oost doorsnijdt. Boorraai E-E' beslaat het zuidwestelijke terreindeel (figuur 5 en 6).

Uit het booronderzoek blijkt dat de verhogingen in het noordwestelijke terreindeel bestaan uit kleipakketten waarin talrijke zandlaagjes voorkomen. Over het algemeen is tenminste de bovenste halve meter van deze afzettingen in de bouwvoor opgenomen. In deze gelaagde afzettingen zijn geen archeologische resten



Figuur 3: Resultaten van het booronderzoek.

aangetroffen. De gelaagde opbouw wijst er op dat het om kwelderafzettingen gaat. Geen van deze verhogingen is van antropogene oorsprong of lijkt in het verleden bewoond te zijn geweest.

Onder de gelaagde afzettingen bevindt zich in de boringen 55, 61, 62 en 63 op ongeveer 1,0 m -NAP een laagje humeuze klei. In dit laagje werd enig houtskool aangetroffen, hetgeen een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten.

In alle op het zuidwestelijke terreindeel gezette boringen is (onder de tenminste een halve meter dikke bouwvoor) een pakket met zand gelaagde klei aangetroffen. Hierin zijn geen archeologische resten aangetroffen. In de meeste boringen bevindt zich onderin een laagje venige of humeuze klei (klei met venigheid 1-5 in figuur 4 t/m 8). Net als in het noordwestelijke gedeelte van het plangebied bevindt dit laagje zich op ongeveer 1,0 m -NAP. In dit laagje is in de boringen 29-43, 45, 46, 49 en 52 houtskool aangetroffen. Het houtskool betreft de verkoolde resten van kruidachtige planten die, gezien hun conservering, de *in situ* verbrande resten lijken te vormen van de destijds aan het oppervlak aanwezige vegetatie.

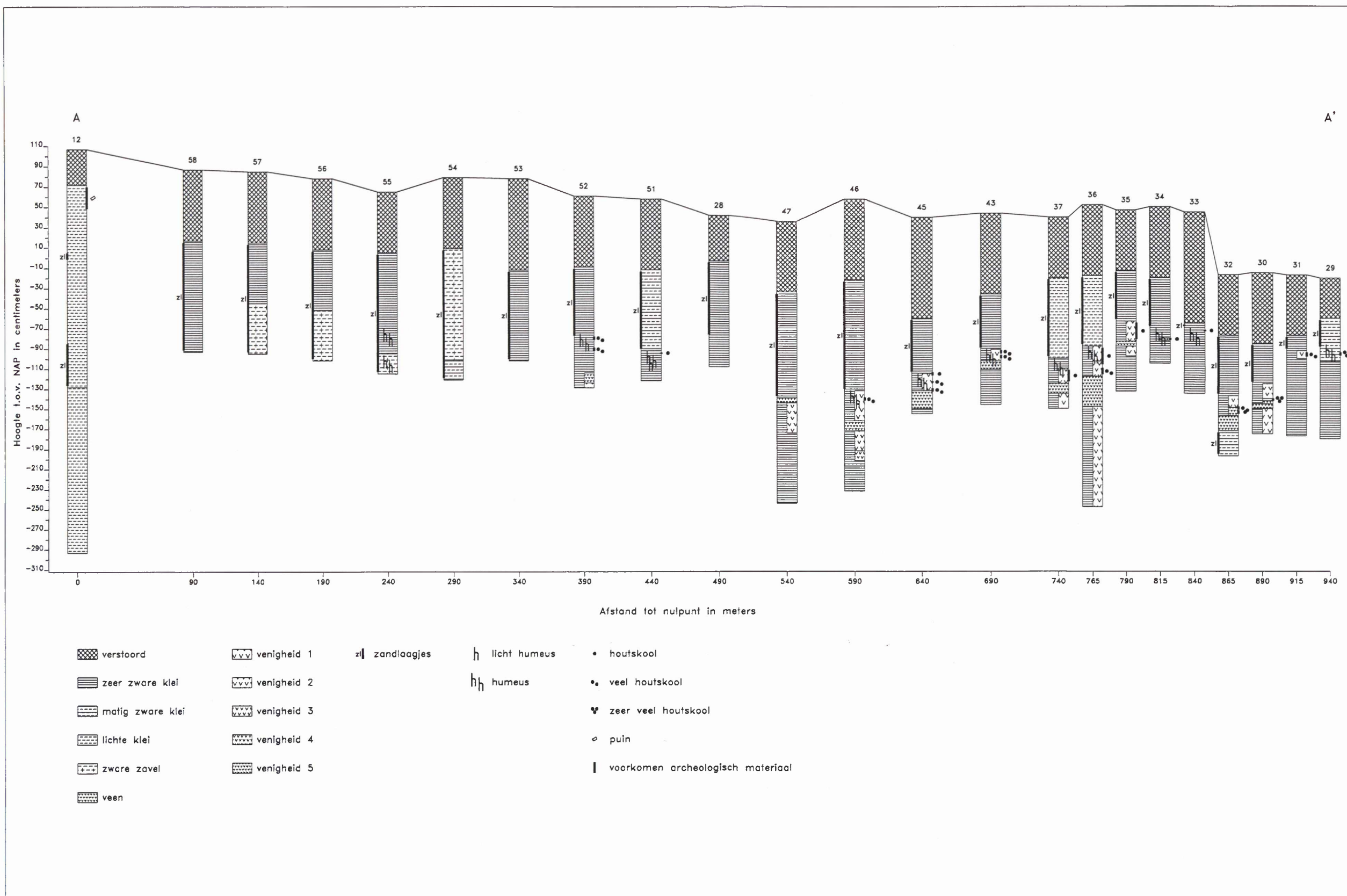
Verbranding door natuurlijke oorzaken lijkt in een nat milieu ten tijde van de kwelderafzettingen erg onwaarschijnlijk. Vergelijking met Griede (1978) maakt het aannemelijk dat de venige of humusrijke kleilaag een vegetatiehorizont vormt die dateert van rond het begin van de jaartelling. Uit archeologisch onderzoek dat onder andere op de terp van Anjum is verricht, is gebleken dat rond deze tijd in dit deel van Friesland ontginningen plaatsvonden. Mogelijk vond in samenhang hiermee verbranding van oppervlaktevegetatie plaats en is de aanwezigheid van houtskool hiervan het gevolg. In veel boringen bevindt zich onder het laagje venige of humeuze klei een laagje veen met daaronder weer venige klei. Noch in dit veen, noch in de venige klei zijn archeologische resten aangetroffen.

In de boringen op het oostelijke terreindeel (boorraaien C-C' en D-D') is onder de bouwvoor een gelaagd pakket aangetroffen afwisselend bestaande uit klei- en zandlaagjes. In geen van de boringen op het oostelijke terreindeel is weinig, humeus of archeologisch materiaal aangetroffen.

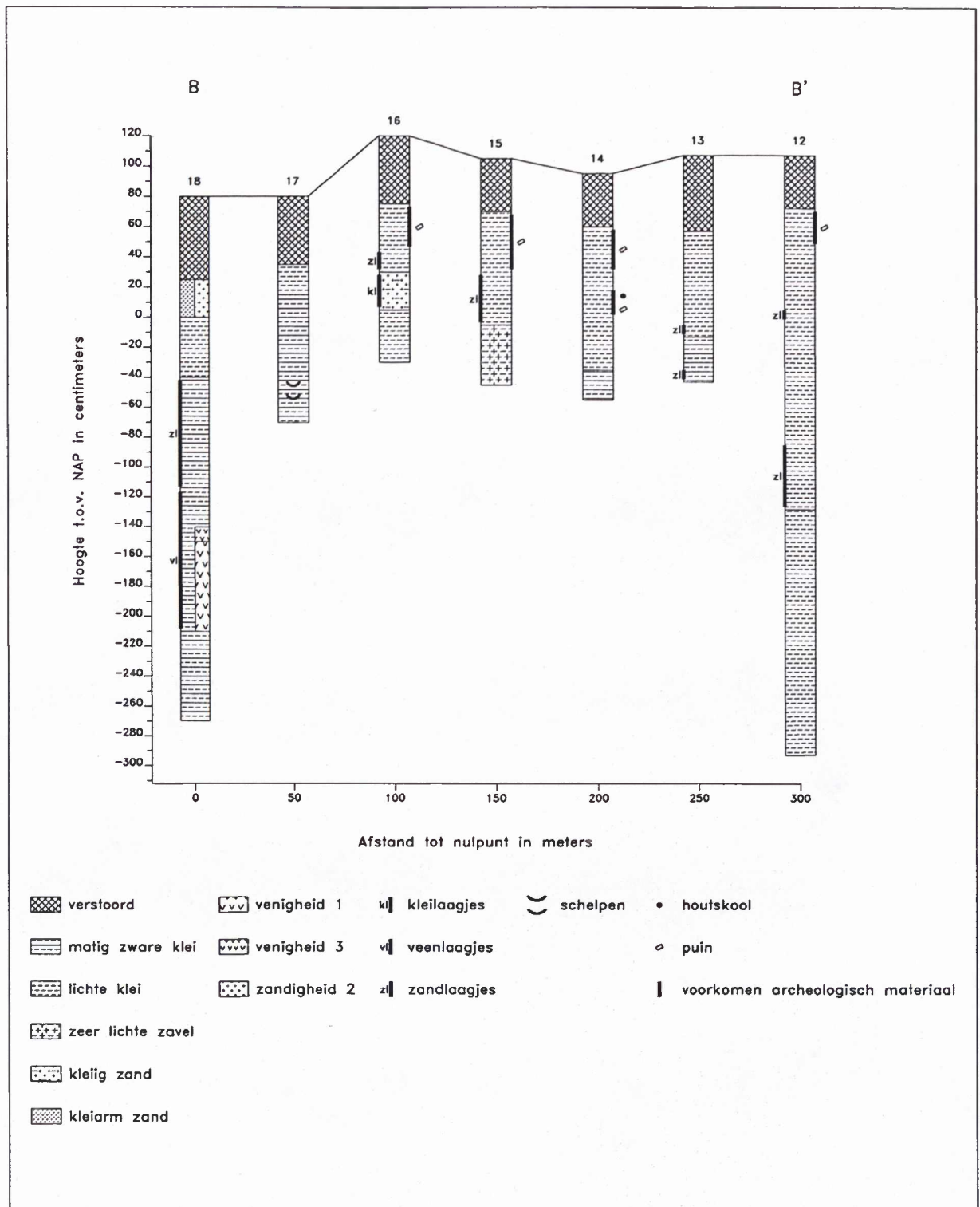
4.3 Waarderend booronderzoek op vindplaats CMA-code 6E-068

Tijdens het waarderend booronderzoek op de vindplaats met CMA-code 6E-068 in het oostelijk terreindeel zijn elf boringen gezet in twee elkaar kruisende raaien. De afstand tussen de boringen bedraagt tien meter.

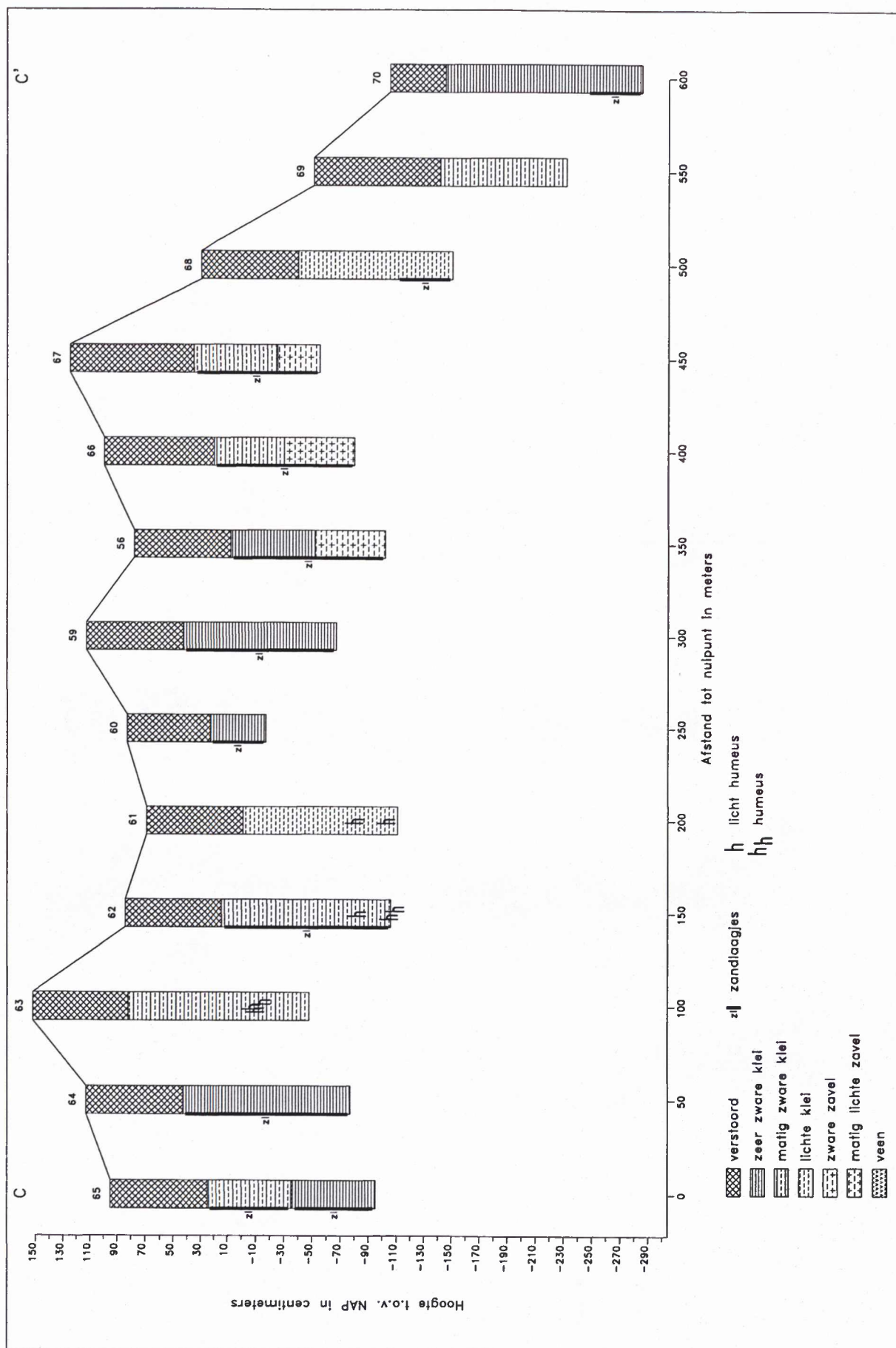
Uit de boringen blijkt dat ter plaatse van de vindplaats een met zand gelaagd kleipakket voorkomt dat dikker is dan in de omgeving. Hierdoor steekt de vindplaats ruim een meter boven het omliggende maaiveld uit. In dit pakket zijn geen archeologische resten aangetroffen. Het niet boven het niveau van het maaiveld op de westelijke terreindelen uitstijgende reliëf, de natuurlijke opbouw en het ontbreken van archeologische resten maken duidelijk dat de verhoging het gevolg is van het afgraven van het omliggende terrein. Het gaat hier derhalve niet om een middeleeuwse huisterp, maar om het restant van een grotendeels afgegraven kleipakket. De verhoging heeft derhalve geen archeologische betekenis.



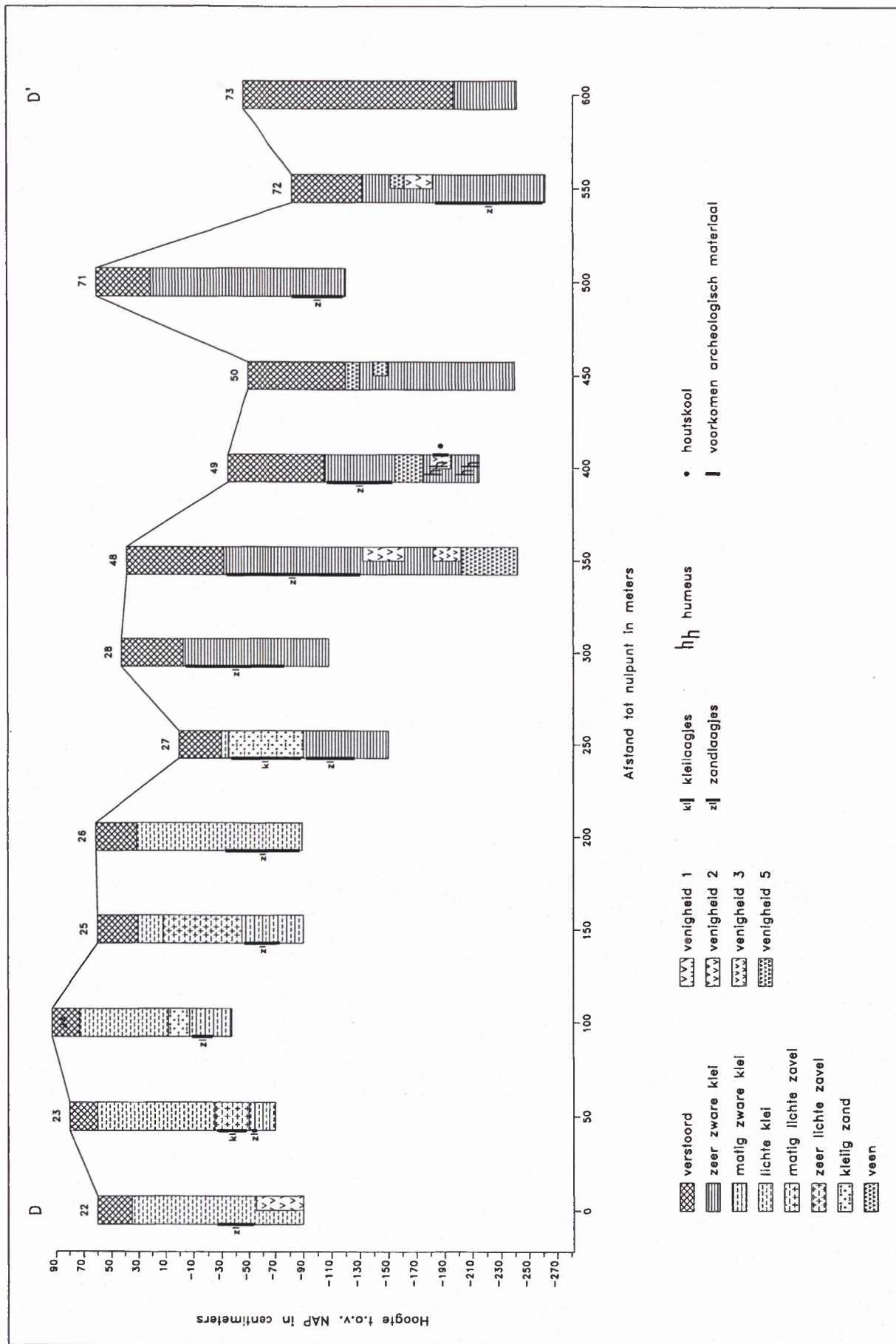
Figuur 4: Profiel boorraai A-A'



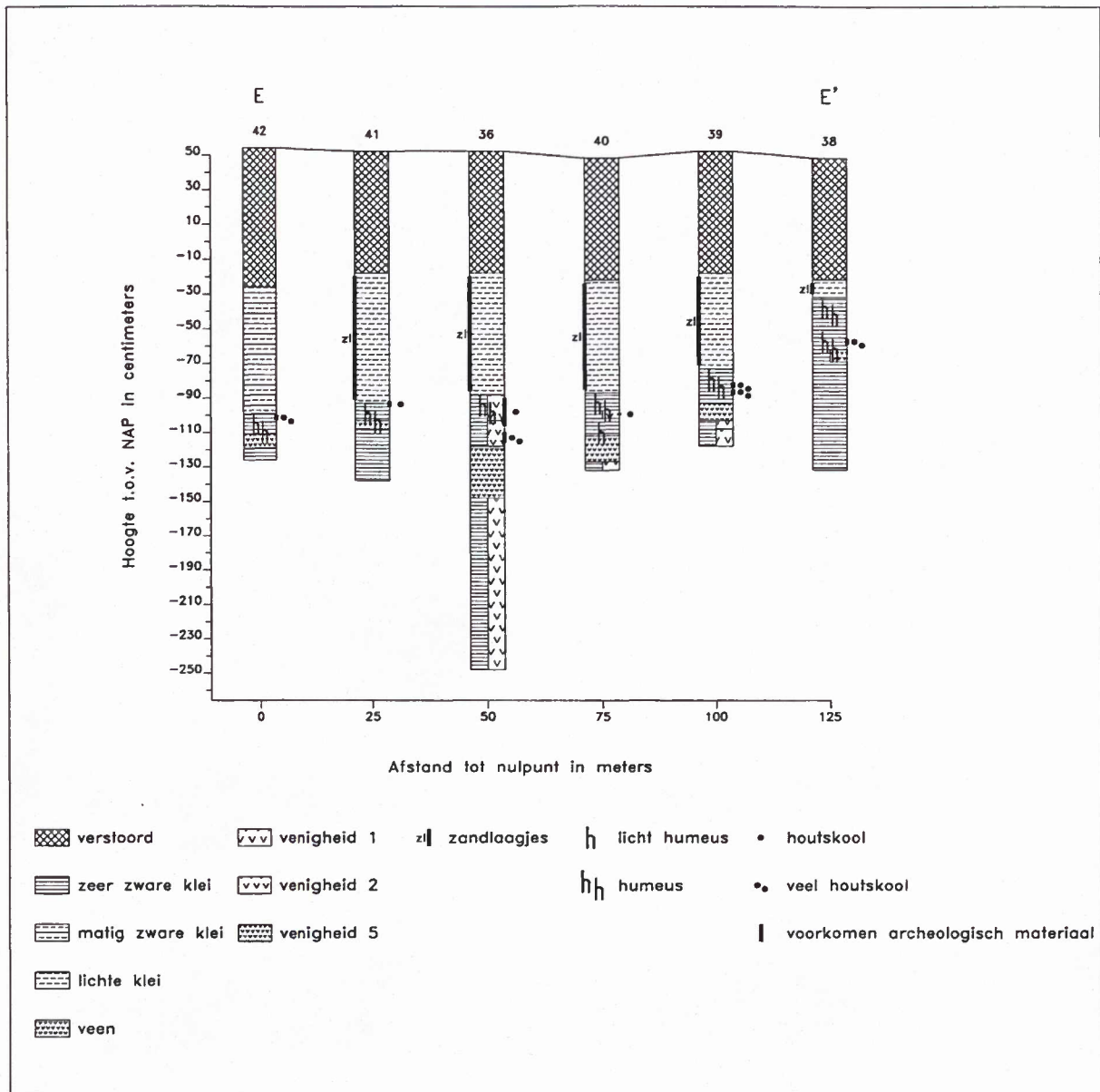
Figuur 5: Profiel boorraai B-B'.



Figuur 6: Profiel boorraai C-C'.



Figuur 7: Profiel boorraai D-D'.



Figuur 8: Profiel boorraai E-E'.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Het reliëf in het plangebied wordt veroorzaakt door verschillen in dikte van het met zand gelaagde kleipakket dat in alle boringen is aangetroffen. In het noord- en zuidwestelijke terreindeel zijn deze verschillen in dikte het resultaat van natuurlijke afzettingsprocessen waarbij ruggen zijn ontstaan met een hogere ligging dan het omliggende gebied. Ook de verhogingen in het noordwesten van het noordelijke terreindeel zijn aldus te verklaren. Deze verhogingen vormen een natuurlijk onderdeel van de tussen Anjum en Oostmahorn gelegen kwelderrug en hebben geen archeologische betekenis.

Met name in het zuidwestelijke terreindeel is in de meeste boringen op 1,0 m -NAP een venige of humeuze laag aangetroffen die in de meeste gevallen houtskool bevat. Mogelijk houdt dit houtskool verband met ontginningen rond het begin van de jaartelling en kunnen daarvan nog sporen in de ondergrond aanwezig zijn.

Vindplaats met CMA-code 6E-068

De verhoging op het oostelijke terreindeel, die geregistreerd staat als middeleeuwse huisterp (CMA-code 6E-068), bevat geen archeologische resten maar bestaat uit op natuurlijke wijze afgezette, met zand gelaagde klei. De hogere ligging is slechts het gevolg van het grotendeels afgraven van het omliggende gebied. Dit is waarschijnlijk gedaan ten behoeve van de in 1912 uitgevoerde dijkverzwaring. De circa 65 bij 50 meter grote verhoging is daarom ten onrechte als middeleeuwse terp geregistreerd.

De schans

Historische gegevens situeren de schans van Oostmahorn op de landpunt zoals deze in de huidige vorm van de kust van Oostmahorn nog altijd te herkennen is. Aan de zeezijde lijkt de schans al in de 17e eeuw in de dijk te zijn opgegaan. De vorm van de oorspronkelijk uit aarden wallen opgeworpen schans lijkt aan de landzijde nog lang te zijn weerspiegeld in het wegpatroon en de percelering. De bebouwing van het dorp van Oostmahorn alsmede de aanleg van de Nieuwe Vaart lijken het wegpatroon en de percelering zo te hebben veranderd, dat tegenwoordig aan het maaiveld niets meer van de schans te herkennen is. Eventuele resten van de schans zullen geheel onder de huidige bebouwing van het dorp en onder de dijk liggen (en dus niet in het plangebied).

5.2 Aanbevelingen

Voor het noordwestelijke en oostelijke terreindeel is er geen reden om bij uitvoering van grond- en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het plangebied rekening te houden met waardevolle archeologische resten. Dit geldt ook voor de vindplaats die bij de ROB geregistreerd staat als terrein van hoge archeologische waarde (CMA-code 6E-068). Dit terrein blijkt namelijk geen archeologische betekenis te hebben.

In het zuidwestelijke terreindeel, waar in de boringen houtskool is aangetroffen in het venige en humeuze kleilaagje, is het mogelijk dat sporen van vroegere ontginningsactiviteiten tijdens grondwerkzaamheden kunnen worden verstoord. Derhalve wordt aanbevolen de grondwerkzaamheden in het zuidwestelijke terreindeel onder archeologisch toezicht uit te (laten) voeren. Archeologisch toezicht houdt in dat er in overleg met de aannemer ruimte wordt gecreëerd om archeologische waarnemingen te verrichten, zonder dat deze de voortgang van de werkzaamheden ernstig belemmeren. De archeoloog dient ten tijde van de grondwerkzaamheden die dieper gaan dan 0,7 m -NAP aanwezig te zijn. Voorgesteld wordt om het archeologisch toezicht te laten uitvoeren door amateur-archeologen van het Archeologysk Wurkferban van de Fryske Akademy. Aanbevolen wordt om hiertoe contact op te nemen met de regio-coördinator van de ROB regio-noord of met de provinciaal archeoloog.

Literatuur

- Eekhoff, W.**, 1859. *Nieuwe atlas van de provincie Friesland*. Leeuwarden.
- Griede, J.W.**, 1978. *Het ontstaan van Frieslands noordoosthoek. Een fysisch-geografisch onderzoek naar de holocene ontwikkeling van een zeeleigebied*. Amsterdam.
- Marinelli, M.G.**, in voorbereiding (a). Gemeente Dongeradeel. Een archeologische verwachtingskaart. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Marinelli, M.G.**, in voorbereiding (b). Archeologie van het kleigebied, gemeente Dongeradeel, groep 21b. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Peeters, J.**, ca. 1674. *Thooneel der steden ende sterckten van 't Vereenight Nederlandt*. Antwerpen.
- Schotanus, B.**, 1719. *Uitbeelding der heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haar bijzondere Grietenijen*. Facsimile-uitgave, Leeuwarden.
- Schroor, M., & Ch. van den Heuvel**, 1998. *De Robles atlassen; vestingbouwkundige plattegronden uit de Nederlanden en een verslag van een veldtocht in Friesland in 1572*. Leeuwarden.
- Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad 6-Oost Leeuwarden*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Wolters-Noordhoff**, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas, schaal 1:25.000: Friesland 1853-1856*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Wolters-Noordhoff**, 1995. *Grote Provincie Atlas, schaal 1:25.000: Friesland*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AAI	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Meldings Kaart
BGM	Gebiedsgericht Milieubeleid
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumenten Archief
Mv	maaiveld
RAAP	Regionaal Archeologisch Archiverings Project
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
<i>in situ</i>	achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren
kwelderrug	min of meer parallel aan een waddenkust gelegen rug welke is opgebouwd uit zavelig, van de kust geërodeerd materiaal, ontstaan tijdens één der Duinkerke-afzettingen
rondeel	halronde gemetselde uitbouw aan een verdedigingsmuur (voorloper van het bastion)
schans	aarden vestingwerk, bestaande uit een vier- of meerhoekig omwald en omgracht terrein

Overzicht van figuren

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** De ligging van de schans Oostmahorn zoals afgebeeld op de kaart van Schotanus uit 1718.
- Figuur 3.** Resultaten van het booronderzoek.
- Figuur 4.** Profiel boorraai A-A'.
- Figuur 5.** Profiel boorraai B-B'.
- Figuur 6.** Profiel boorraai C-C'.
- Figuur 7.** Profiel boorraai D-D'.
- Figuur 8.** Profiel boorraai E-E'.