

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
boringen ten behoeve van een
windmolen, ten noordwesten van
Netterden, gemeente Oude IJsselstreek
(Gld.)**

A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2007-15

Geldermalsen
7 maart 2007
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen ten behoeve van een windmolen, ten noordwesten van Netterden, gemeente Oude IJsselstreek (Gld.)

ARC-Rapporten 2007-15
ARC-Projectcode 2007/042

Opdrachtgever
Royal Haskoning, dhr. S.G.T. van de Bildt
Bevoegd gezag
Gemeente Oude IJsselstreek, sector Ruimtelijke Ordening
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer booronderzoek
21521

Tekst
A.J. Wullink
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

Geldermalsen, 7 maart 2007

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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

De heer S.G.T. van de Bilt van Royal Haskoning, heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) op een locatie ten noordwesten van Netterden. Op de onderzoekslocatie zal een windmolen (WT1) worden gerealiseerd, die deel uitmaakt van een windmolenpark van zes molens. Omdat uit het bureau-onderzoek (Mulder 2006) is gebleken dat ter plaatse van WT1 mogelijk archeologische waarden in het geding zijn, dienen, voorafgaand aan de geplande bodemkundige ingrepen, deze archeologische waarden op de bouwlocatie te worden onderzocht. Dit is in overeenstemming met het Verdrag van Malta, dat de bescherming van het cultureel erfgoed beoogt.

Het veldwerk is op 28 februari 2007 uitgevoerd door drs. A.J. Wullink en ing. M.J.L.Th. Niekus van ARC bv. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) van het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap, versie 3.1.

1.2 Objectgegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Oude IJsselstreek
Plaats	Netterden
Toponiem	WT1
Kaartblad	40F
Coördinaten	218.118/430.488
Periode	Paleolithicum – Mesolithicum
Type object	–
Geologie	Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye
Geomorfologie	Terrasvlakte, plaatselijk vervlakt door overstromingsmateriaal
Bodem	Kalkloze poldervaaggrond

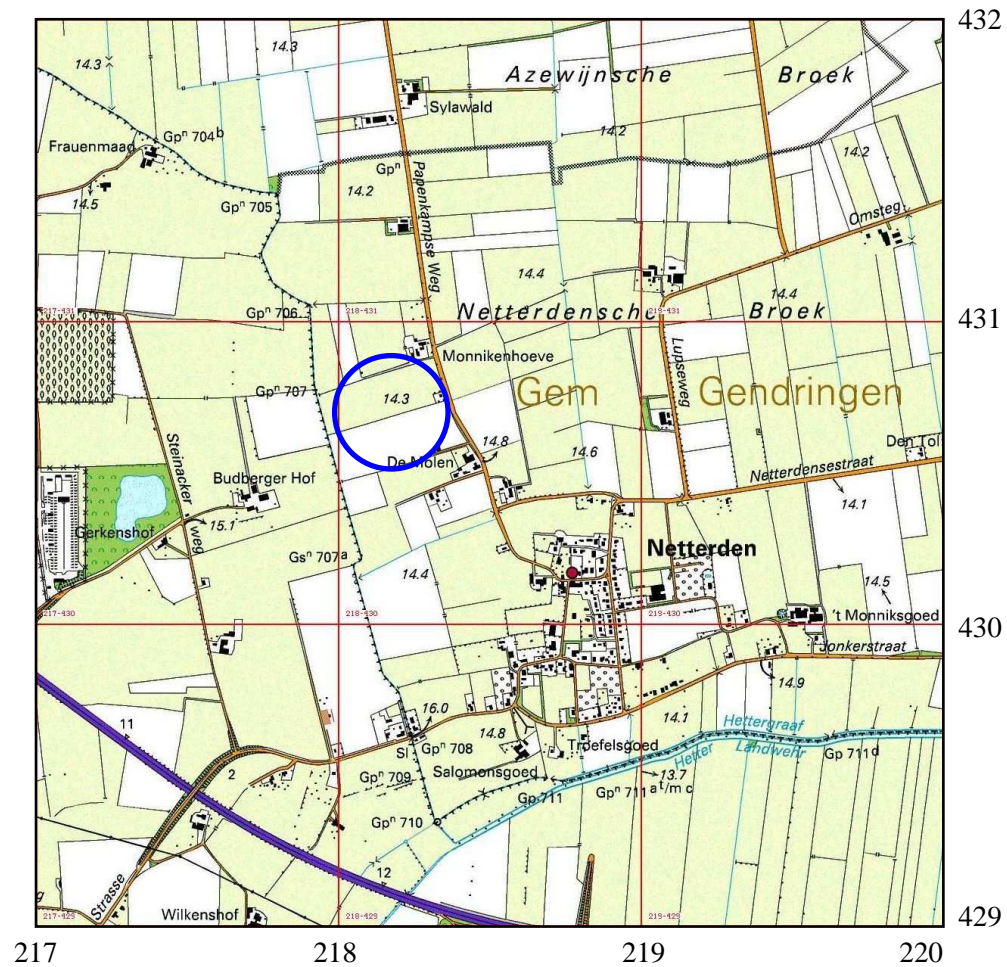
1.3 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt ten noordwesten van Netterden (afb. 1) en ligt in een weiland. De oppervlakte bedraagt 100 m² (10×10m). De fundering van de windmolen zal tot 2,85 m –mv worden aangelegd.


1.4 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van het reeds uitgevoerde bureau-onderzoek kan de volgende specifieke archeologische verwachting worden opgesteld.

De onderzoekslocatie ligt op een rivierterras uit het Weichselien, dat in het Holoceen plaatselijk is afgevlakt door overstromingsmateriaal. De bodem kan worden geclassificeerd als een poldervaaggrond. Deze afzettingen hebben een lage archeologische trefkans. Mogelijk bevindt zich op de onderzoekslocatie een rivierduin.



Legenda

 Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.



Afbeelding 2 De ligging van het onderzoeksgebied. Kaart: A.J. Wullink.

Rivierduinen vormden in het Paleo- en Mesolithicum geliefde verblijfplaatsen voor jagers/verzamelaars. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge archeologische trefkans.

1.5 Doel van het onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe, het in het bovenstaande verwachtingsmodel te verifiëren, dan wel aan te vullen. Aan de hand van de op deze wijze verkregen gegevens wordt vastgesteld of er archeologische resten in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied eventueel een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.6 Werkwijze

Op de onderzoekslocatie zijn twee boringen gezet ten behoeve van de archeologie (zie afb. 2). De coördinaten van deze boringen staan in de boorstaten (bijlage 1). Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 12 cm.

De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bouwmaterialen aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

De zandige bodemlagen zijn bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm.

2 Resultaten

De resultaten van het karterend booronderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Beide boringen hebben een identieke opbouw. Aan het maaiveld wordt matig siltige klei aangetroffen, die rond 30 cm –mv over gaat in sterk siltige klei. De siltige klei gaat rond 50 cm –mv over in zandige klei. Tot circa 100 cm –mv is de klei zwak zandig en bevat ze veel roestvlekken en ijzerconcreties. Hieronder is de klei sterk zandig en vanaf ongeveer 115 cm –mv, gaat ze over in zandige klei, eveneens met roestvlekken, maar zonder concreties. Rond 130 cm –mv is er sprake van een scherpe overgang naar matig grof tot zeer grof zand. In boring 2 is een kleine hoeveelheid organisch materiaal aangetroffen. De grondwaterspiegel bevindt zich rond 170 cm –mv. Hierboven is het zand geelbruin van kleur, hieronder geelgrijs. Vanaf 200 cm –mv kon, door het grondwater, geen sediment meer worden opgeboord.

De zanden aan de basis van boringen zijn, om de hypothese te testen dat er eolische afzettingen aanwezig zijn, bemonsterd en gezeefd. Het zand bleek grind-

houdend te zijn (korrelgrootte tot 1 cm), waardoor een eolische oorsprong kan worden uitgesloten.

De zanden aan de basis zijn sedimenten van de fluviatiele Formatie van Kreftenheye, welke zijn afgezet tijdens het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden). Op basis van de korrelgrootte van het sediment en met name de aanwezigheid van grind, is uit te sluiten dat het hier om eolische afzettingen (rivierduinen) gaat. Het kleiige zand en de zandige kleien hierboven behoren tot de zogenaamde Laag van Wijchen, die ook tot de Formatie van Kreftenheye wordt gerekend. Deze sedimenten zijn afgezet in het Laat Glaciaal (13.000 – 10.000) en het Vroeg-Holoceen als *overbank*-afzettingen van zichzelf insnijdende rivieren. De zandige component is ten tijde van afzetting in gewaaid. De afname van de hoeveelheid zand wordt veroorzaakt door een afname van eolische activiteit, doordat open zandgebieden begroeid raken. De siltige kleien aan top tenslotte, zijn *overbank*-afzettingen van de Rijn en behoren tot de formatie van Echteld.

3 Conclusies en aanbeveling

Het verwachte rivierduin is niet aangetroffen op de onderzoekslocatie. Wel werden rivierafzettingen uit het Weichselien en het Holoceen aangetroffen. Deze afzettingen hebben een lage archeologische trefkans en dit bleek dan ook uit de boringen: er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien de aangetoonde lage trefkans voor de onderzoekslocatie is verder onderzoek niet nodig. Mochten er tijdens de grondwerkzaamheden alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit te worden gemeld aan het bevoegd gezag.¹

Literatuur

Mulder, S.A., 2006. *Een archeologisch bureau-onderzoek voor een windmolenpark nabij de Duitse grens bij Netterden, gemeente Oude IJsselstreek (Gld.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2006-93).

¹Gemeente Oude IJsselstreek, sector Ruimtelijke Ordening, tel. 0315-292292.

Bijlage 1 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s3	sterk siltig
K	klei	z1	zwak zandig
Z	zand	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		grind (onderdeel van lithologie)	
kx	kleiig (ARC-code)	g1	zwak grindig
s1	zwak siltig		
s2	matig siltig		

boring 1 RD-X: 218.115. RD-Y: 430.488. Boormethode: edelmanboring.

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Ks2	donker bruin	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50	Ks3	bruin	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
100	Kz1	geel	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, veel.
115	Kz3	geel	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
130	Zkx	geel	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof.
175	Zs1g1	geelbruin	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Zandmediaanklasse:</i> zeer grof.
200	Zs1g1	geelgrijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Zandmediaanklasse:</i> zeer grof.

boring 2 RD-X: 218.121. RD-Y: 430.488. Boormethode: edelmanboring.

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Ks2	donker bruin	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50	Ks3	bruin	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
95	Kz1	geel	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Nieuwvormingen:</i> ijzerconcreties, veel.
110	Kz3	geel	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
125	Zkx	geel	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig grof.
170	Zs1g1	geelbruin	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Zandmediaanklasse:</i> zeer grof. <i>Plantenresten:</i> spoor.
200	Zs1g1	geelgrijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Zandmediaanklasse:</i> zeer grof.