

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen langs het Drentse Diep bij Foxhol, gemeente Hoogezand-Sappemeer (Gr)

H. Buitenhuis & N. van Malssen

ARC-Rapporten 2010-130

Groningen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen langs het Drentse Diep bij Foxhol, gemeente Hoozand-Sappemeer (Gr)

ARC-Rapporten 2010-130
ARC-Projectcode 2010/252

Tekst

H. Buitenhuis & N. van Malssen

Afbeeldingen

B. Schomaker

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 2010

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

Projectgegevens

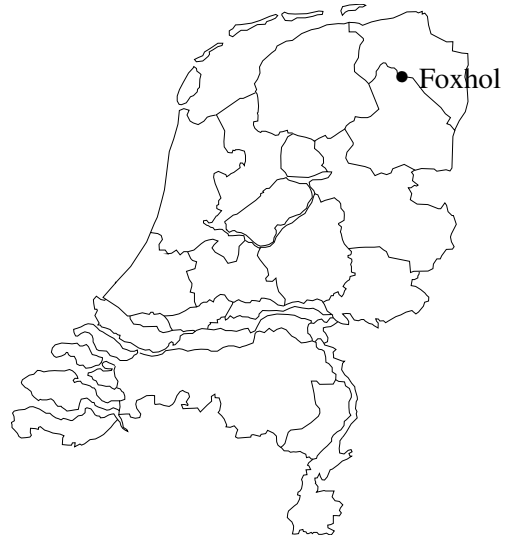
Projectnaam	Drentse Diep
Projectcode	2010/252
Archisnummer	41159
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	H. Buitenhuis, ARC
Contact	050-3687100, h.buitenhuis@arcbv.nl
Opdrachtgever	Waterschap Hunze en Aa's, dhr. H. Boelens
Contact	h.boelens@hunzeenaas.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Hoogezand-Sappemeer
Toetsing	Steunpunt Libau
Contact	050-3126545, molema@libau.nl

Locatiegegevens


Toponiem	Drentse Diep
Plaats	Foxhol
Gemeente	Hoogezand-Sappemeer
Provincie	Groningen
Kaartblad	07G
RD-coördinaten	N: 240.775/576.623 M: 241.441/575.946 O: 242.232/576.234 Z: 241.838/575.393
Oppervlakte	3.000 m

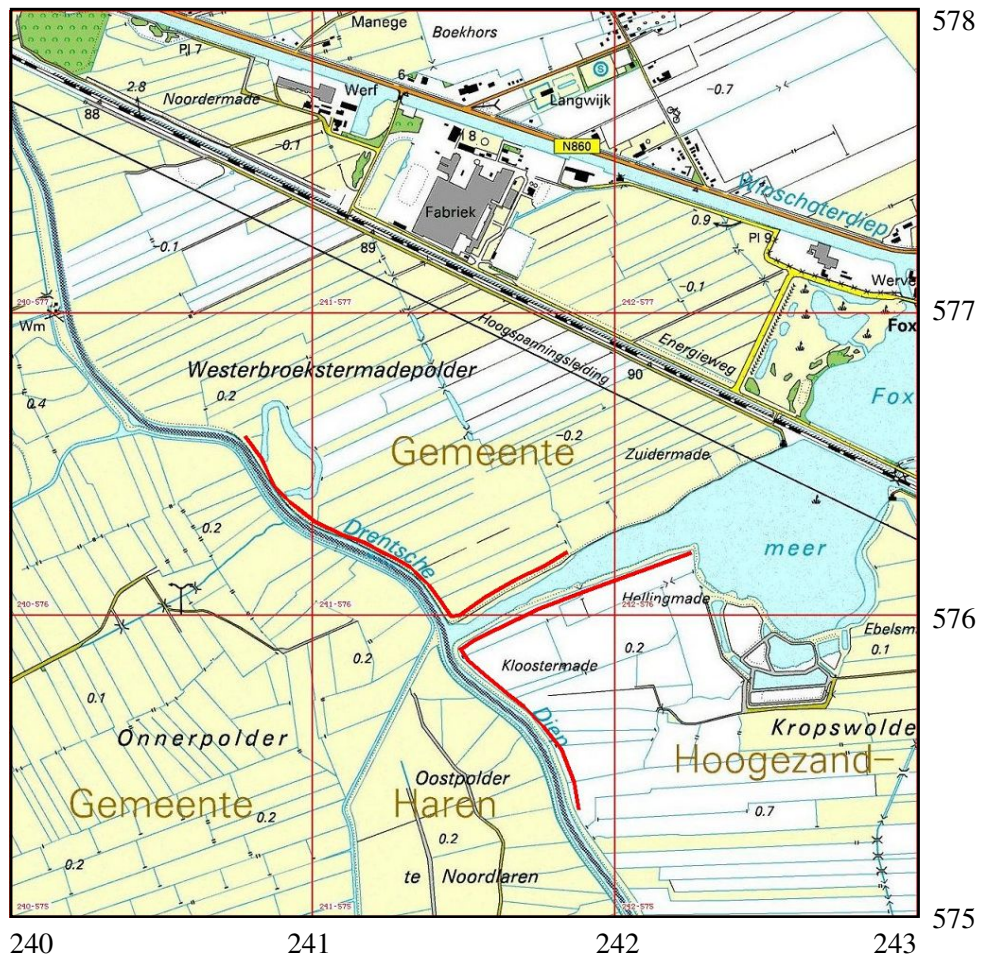
Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Noordelijk zandgebied
Geomorfologie	Ontgonnen veenvlakte
Bodem	Veengronden
Historische situatie	Agrarisch gebied



Legenda

 Onderzoekslocatie



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van het Waterschap Hunze en Aa's heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd langs het Drentse Diep en de verbinding met het Foxholster meer. Aanleiding tot dit onderzoek is het voornemen tot het verleggen van de bestaande kades en het afgraven van een strook grond daarnaast ten behoeve van natuurontwikkeling. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is uitgevoerd door drs. J. Molema (Steunpunt Libau). Het veldwerk vond plaats op 26 mei 2010 en is uitgevoerd door dr. H. Buitenhuis en B. Schomaker. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van het Drentse Diep, de vroegere Oostermoersche Vaart, en de verbinding met het Foxholstermeer. Het zijn gebieden langs de kades die de begrenzing vormen van het daar gelegen natte natuurgebied. De lengte van het onderzoekstraject bedraagt ca. 3.000 m.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden omvatten het verleggen van de bestaande kades over ca. 2 m en het afgraven ten behoeve van de natuurontwikkeling aan de polderzijdes van de bodem met ca. 30–50 cm.

1.4 Eerder onderzoek

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd door Steunpunt Libau.³ Het onderzoeksgebied is een ontgonnen veenvlakte, waarop langs het Drentse Diep een kleidek aanwezig is. In het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied is op een zandduin een AMK-terrein gelegen (monumentnr. 7261), waar resten uit het Neolithicum en de Middeleeuwen zijn gevonden. Op de bodemkaart is deze zandduin niet aangegeven. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Hoogezand-Sappemeer,

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³Jong, M. de, 2010: Westebroekstermadepolder en Rolkepolder gemeente Hoogezand-Sappemeer. Een archeologisch bureauonderzoek, Groningen.

zoals deze in het bureaurapport en PvE is weergegeven, zouden er in het onderzoeksgebied nog meer zandduinen of -koppen aanwezig zijn, waarop mogelijk archeologische resten kunnen worden aangetroffen (afb. 2). Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. Op basis van bovenbeschreven resultaten is besloten bodemonderzoek te verrichten op die locaties waar zandduinen of -koppen worden verwacht. Met betrekking tot het booronderzoek zijn door Steunpunt Libau de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Hoe is de opbouw en gaafheid van de bodem?*
- 2 *Zijn er archeologische indicatoren aanwezig, en zo ja, wat is hun aard en datering?*
- 3 *Kunnen er meer locaties van zandduinen of -zandkoppen worden vastgesteld?*
- 4 *Kunnen er tot op heden onbekende locaties van meanders van het Drentsche Diep worden vastgesteld?*

1.5 Doel van het inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.6 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein elf boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts, tot 150–200 cm –mv, ruim onder de te verstoren diepte. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd. Omdat het terrein zeer moeilijk toegankelijk is, is uiteindelijk besloten de boorpunten per boot te bereiken. Daardoor is alleen in de omgeving van de boorpunten gelet op archeologische indicatoren aan het oppervlak. Door de veelal dichte begroeiing heeft de oppervlaktekartering geen resultaten opgeleverd.

2 Resultaten verkennend booronderzoek

Er zijn tien locaties vastgesteld waar zandduinen dan wel zandkoppen aanwezig kunnen zijn (afb. 3). In overleg met de opdrachtgever en Steunpunt Libau is besloten op elk van deze locaties één boring te plaatsen om vast te stellen of hier inderdaad een zandkop aanwezig is en of in deze zandkop nog een intacte bodem is aan te treffen in de vorm van een podzolprofiel. De boringen zijn gezet met een edelmanboor van 7 cm en een gutsboor met een doorsnede van 3 cm. Op een zandkop met een gave bodem is het zand verzameld door middel van een megaboring en zijn extra boringen gezet op een afstand van 25 m om een beter beeld van de omvang te krijgen en eventuele archeologische indicatoren terug te vinden. Het zand van deze megaboringen is verzameld en nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. In bijlage 1 zijn de gegevens per boorpunt weergegeven. De boringen zijn gezet tot een diepte van 150–200 cm –mv, duidelijk dieper dan de verwachte verstoring.

Alleen bij boring 5 is op 45 cm –mv zand aangetroffen (bijlage 1). In dit zand is een zeer sterk ontwikkeld podzolprofiel gevonden. Ter plaatse is een megaboring uitgevoerd en het zand verzameld. Tevens is op 25 m afstand een tweede megaboring uitgevoerd (boring 6). Ook hier werd op een diepte van 45 cm –mv zand met een intact podzolprofiel gevonden en bemonsterd. Omdat dit terreindeel aan beide kanten wordt begrensd door water, was er geen mogelijk tot verdere monsternamen. In de overige boringen is vrijwel alleen veen of venige klei gevonden. Alleen bij boringen 9–11 bestaat de top van de bodem uit opgebracht zand, vermoedelijk van de kadeaanleg. Daaronder werd alleen veen en/of klei aangetroffen. Tussen boringen 7 en 8 was ook een boring gepland. Deze locatie bleek echter niet bereikbaar.

Vondsten

De bodemmonsters van boringen 5 en 6 zijn verzameld en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De residuen zijn onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. In beide residuen zijn enkele brokstukjes houtskool aangetroffen. Aardewerk- of vuursteenfragmenten zijn niet gevonden.

3 Samenvatting en aanbeveling

Aanleiding van het onderzoek is het voornemen om langs het Drentse Diep de kades enige meters te verleggen en een strook langs deze kade de bovengrond tot 30 cm –mv af te graven. Omdat in het verleden een zandkop in deze veenvlakte is gevonden waarop resten uit het Neolithicum en Middeleeuwen zijn aangetroffen, werd verwacht dat mogelijk ook andere zandkoppen met archeologische resten aanwezig waren, die door de voorgenomen werkzaamheden zouden worden verstoord. Op de locatie waar zandkoppen werden verwacht (op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Hoogezand-Sappemeer) zijn boringen verricht om vast te stellen of er zandkoppen aanwezig zijn, en zo ja, op welke diepte en of deze intact was. Er zijn elf boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts, tot 150–200 cm mv. Op basis van de resultaten van het booronderzoek zijn de onderzoeksvragen als volgt te beantwoorden:

- 1 *Hoe is de opbouw en gaafheid van de bodem?*
In boringen 1–4 en 7–11 is vrijwel alleen veen of venige klei gevonden. Bij boringen 9–11 bestaat de top van de bodem uit opgebracht zand, vermoedelijk van de kadeaanleg. Daaronder werd alleen veen en/of klei aangetroffen.
- 2 *Zijn er archeologische indicatoren aanwezig, en zo ja, wat is hun aard en datering?*
In de residuen van de grondmonsters uit boringen 5 en 6 is houtskool aangetroffen. Dit houtskool kan een natuurlijke oorsprong hebben, maar kan ook wijzen op menselijke activiteiten in de directe omgeving. Er zijn geen andere indicatoren aangetroffen.
- 3 *Kunnen er meer locaties van zandduinen of -zandkoppen worden vastgesteld?*
Bij boringen 5 en 6 is op een diepte van 45 cm –mv een zandkop aangetroffen. De bodem van de zandkop bij boringen 5 en 6 bestaat uit een goed ontwikkelde veldpodzol. Bij alle andere boorpunten bevindt het zand zich beduidend dieper, vermoedelijk dieper dan 2 m –mv.
- 4 *Kunnen er tot op heden onbekende locaties van meanders van het Drentse Diep worden vastgesteld?*
Deze vraag is op basis van de resultaten van dit onderzoek niet te beantwoorden.

3.1 Aanbeveling

Het is onwaarschijnlijk dat bij het verleggen van de kades en het afgraven van de bodem van ca. 30 cm in het traject langs het Drentse Diep archeologische waarden zullen worden verstoord. Alleen bij boringen 5 en 6 is een duidelijke zandkop aanwezig met een intacte veldpodzobodem. Hier kunnen potentieel wel archeologische waarden aanwezig zijn, hoewel in residuen van de twee bodemmonsters hiervoor geen aanwijzingen zijn gevonden. Het lijkt daarom aanbevelenswaardig om na te gaan of deze zandkop gevrijwaard kan blijven van verdere verstoring. Indien dit niet mogelijk is, is op deze locatie een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Het overige deel van de

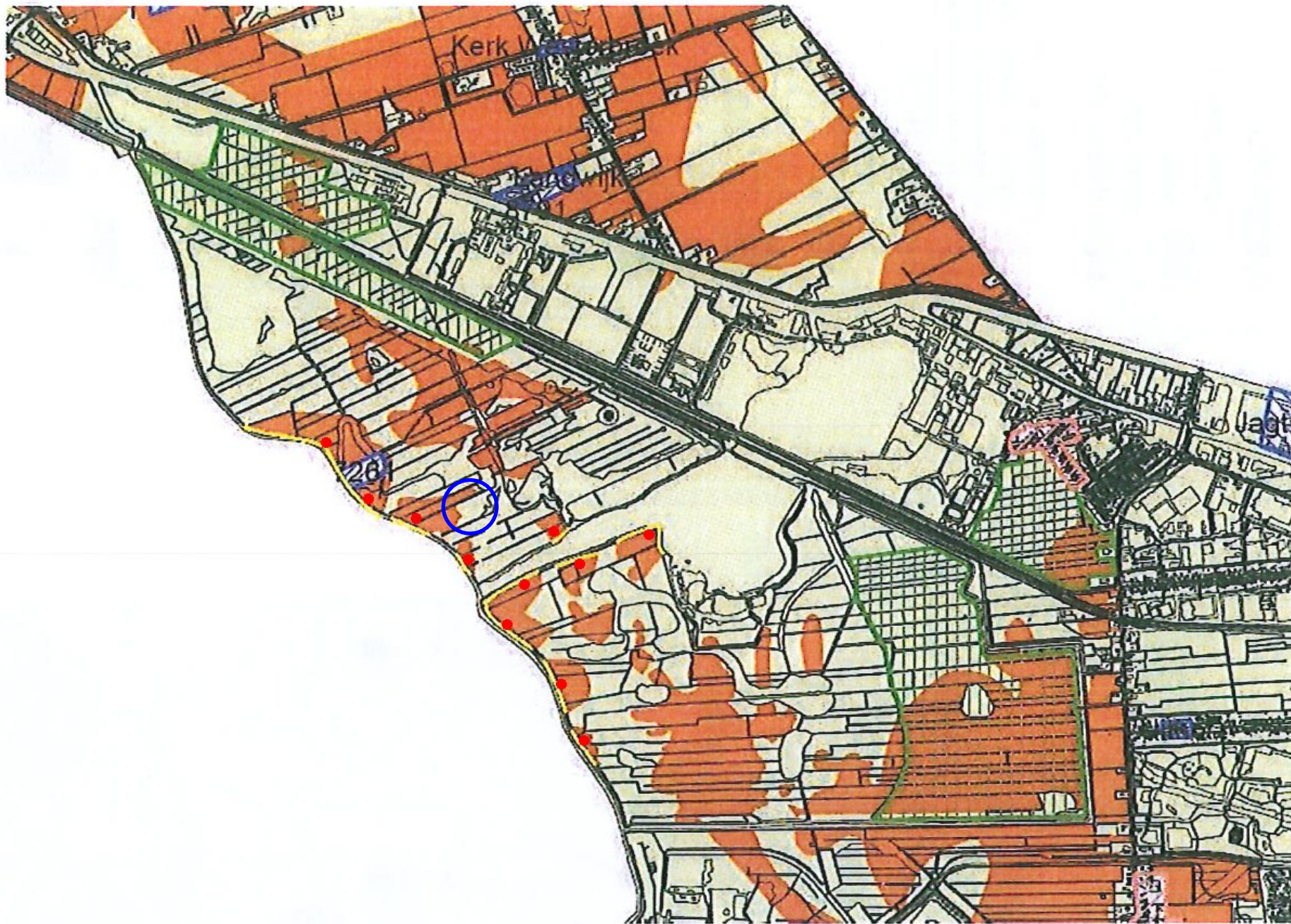
onderzoekslocatie kan worden vrijgegeven. Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag, de gemeente Hoogezand-Sappemeer, of bij Steunpunt Libau.

Literatuur

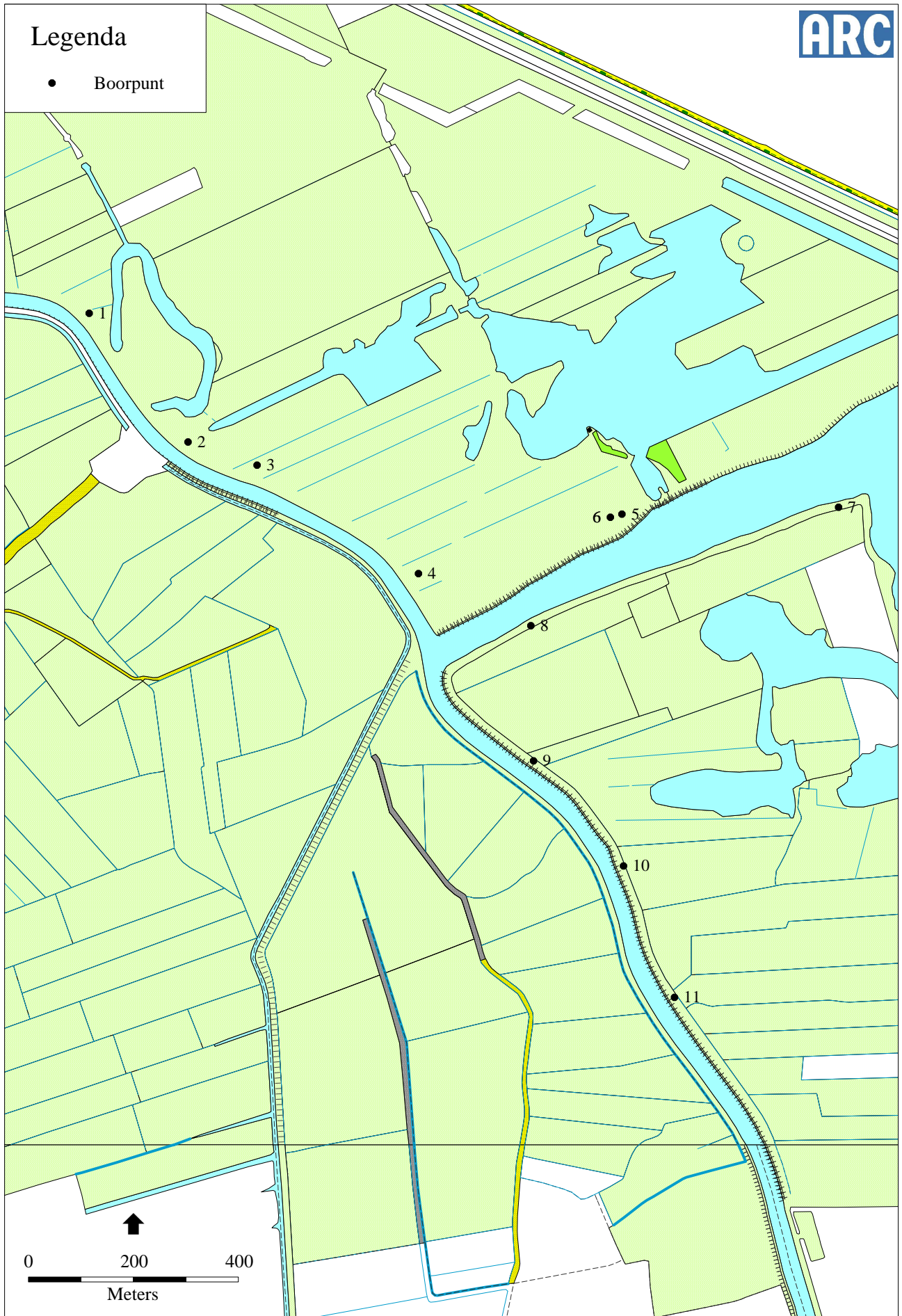
Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Afbeelding 2. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Hoogezand-Sappemeer, met in rood de geplande boorlocaties. Bron: PVE Steunpunt Libau



Afbeelding 3. Locaties van de boorpunten in het onderzoeksgebied.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, overige methoden
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	100 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	km	mineraalarm
K klei	s1	zwak siltig
V veen	s2	matig siltig
Z zand		
	grind (onderdeel van lithologie)	
bijmengsel (onderdeel lithologie)	g3	sterk grindig
k1 zwak kleiig		
k3 sterk kleiig		

boring 1 RD-X: 240.792. RD-Y: 576.581. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vk3	donker bruin	geleidelijk	Opmerkingen: moerig.
120 Vk3	bruin grijs	geleidelijk	
200 Ks1	licht grijs	beëindigd	Plantenresten: veel.

boring 2 RD-X: 240.980. RD-Y: 576.336. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	donker grijsbruin	geleidelijk	
75 Zs1	donker grijszwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
85 Zs1g3	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
130 Vk3	donker grijsbruin	geleidelijk	Opmerkingen: moerig.
200 Vkm	bruin	beëindigd	

boring 3 RD-X: 241.111. RD-Y: 576.292. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens
200 Vkm	licht bruin	beëindigd

boring 4 RD-X: 241.418. RD-Y: 576.086. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens
200 Vkm	bruin	beëindigd

boring 5 RD-X: 241.805. RD-Y: 576.199. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vkm	bruin	scherp	Opmerkingen: moerig.
60 Zs1	donker grijszwart	scherp	Bodemhorizont: A.
80 Zs1	licht grijswit	geleidelijk	Bodemhorizont: E.
90 Zs1	bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
100 Zs1	geel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 6 RD-X: 241.783. RD-Y: 576.193. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Vk1	bruin	geleidelijk	Opmerkingen: moerig monster.
70 Zs1	grijswit	geleidelijk	Bodemhorizont: E.
85 Zs1	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
100 Zs1	geel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 7 RD-X: 242.217. RD-Y: 576.212. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
60 Vk3	donker zwartbruin	scherp	Sublagen: kleilagen.
90 Zs1	donker geelgrijs	scherp	
170 Vk1	donker bruinzwart	beëindigd	

boring 8 RD-X: 241.632. RD-Y: 575.987. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
100 Zs1	geel	beëindigd	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Opmerkingen: volledig verstoord zand met klei en veenresten.

boring 9 RD-X: 241.637. RD-Y: 575.730. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
110 Zs1	licht bruin	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
135 Zs1	donker grijs	scherp	
150 Ks1	grijsblauw	beëindigd	

boring 10 RD-X: 241.808. RD-Y: 575.530. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
80 Vkm	bruin	scherp	
110 Ks2	blauwzwart	geleidelijk	Opmerkingen: korrelig.
200 Vk3	grijsbruin	beëindigd	Sublagen: kleilagen.

boring 11 RD-X: 241.905. RD-Y: 575.280. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Vkm	bruin	geleidelijk	
200 Vk3	donker zwart	beëindigd	Sublagen: kleilagen.



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.