

B i j l a g e 3 :

A r c h e o l o g i s c h o n d e r z o e k

Broeksterwoude, Jagersweg II
(Gemeente Dantumadeel, Fr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Steekproefrapport 2011-02/05

*Broeksterwoude, Jagersweg II
(Gemeente Dantumadeel, Fr.)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Dantumadeel

Steekproefrapport 2011-02/05
ISSN 1871-269X
projectleider: drs. J.M.G. Bongers
(fysisch geograaf)
auteur: M.L.J. Bergmans BA
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.2

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door De
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, februari 2010

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder
bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of
het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
Laan van Chartreuse 174, 3552 EZ Utrecht

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01).....	1
• 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
• 2.1 Bronnen.....	4
• 2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04).....	4
• 2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....	6
• 2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....	6
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05).....	8
3. Veldonderzoek.....	9
• 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	9
• 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03).....	10
4. Conclusies en advies.....	11

Appendix:	- archeologische periodes
	- archeologische kaart
	- boorstaten
	- laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande nieuwbouw van zeventien woningen heeft een inventariserend archeologisch veldonderzoek plaatsgevonden in plangebied Jagersweg II te Broeksterwoude, gemeente Dantumadeel, provincie Friesland. De met de nieuwbouw gepaard gaande graafwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige grondsporen aantasten. Doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn die door de bodemingrepen bedreigd worden.

Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysieke geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied en omgeving door de aanwezigheid van een veenmoeras waarschijnlijk vanaf de ijzertijd tot halverwege de middeleeuwen te nat is geweest voor bewoning. Binnen het plangebied en binnen een straal van een kilometer zijn geen meldingen van archeologische vondsten of terreinen bekend. Meldingen van archeologische vondsten op grotere afstand bestaan uit (verbrande) vuursteenafslagen en fragmenten houtskool die in de steentijd kunnen worden gedateerd.

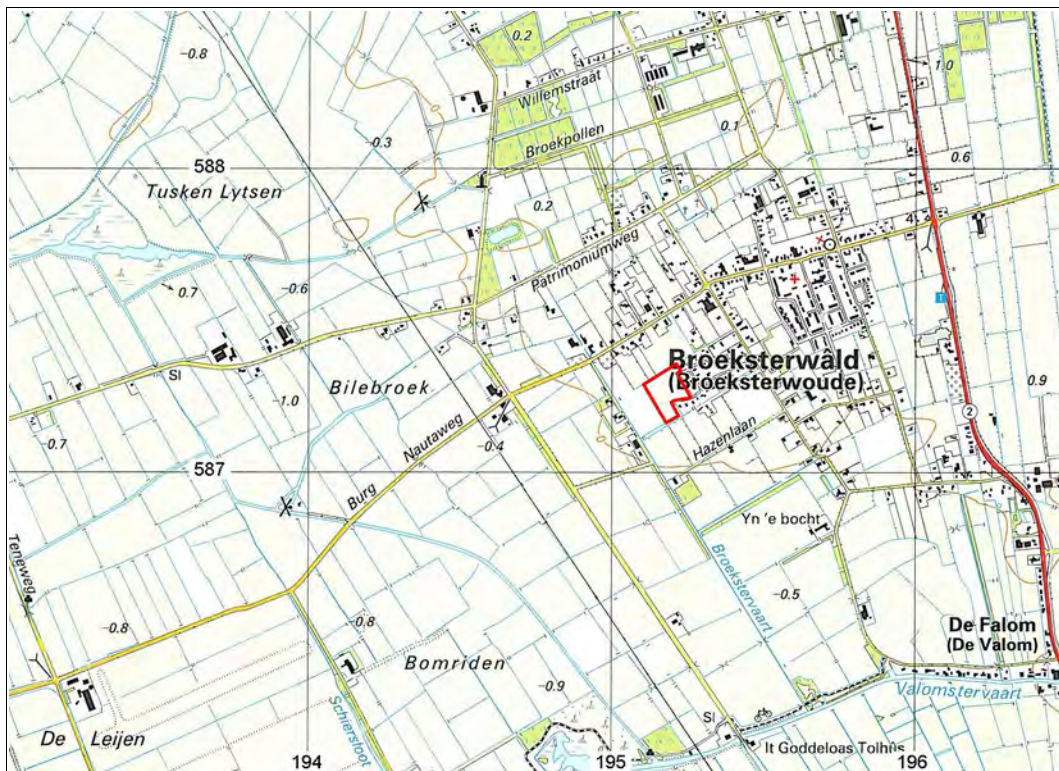
Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de kwaliteit van de bodem over het algemeen slecht is. De bodem is tot in de keileem of net daarboven verstoord. Eventuele archeologische grondsporen zullen dan ook sterk verstoord zijn. Bovendien zijn er geen aanwijzingen voor dergelijke sporen aangezien er tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

Op basis van deze resultaten adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van de Gemeente Dantumadeel, vertegenwoordigd door de heer R. de Boer, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in plangebied Jagersweg II te Broeksterwoude, gemeente Dantumadeel, provincie Friesland (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van zeventien woningen op de locatie. De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden tot een diepte van circa één meter kunnen eventueel aanwezige archeologische grondsporen aantasten. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn die door de ingrepen bedreigd worden.



Figuur 1: Broeksterwoude op de topografische kaart 1:25.000 uit 2004. Onderzoeksg gebied Jagersweg II is rood omlijnd weergegeven.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied gemaakt aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is gezocht naar archeologische indicatoren en is bepaald wat de gaafheid van de bodem is.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02)

Plangebied Jagersweg II ligt aan de zuidwestkant van de bebouwde kom van Broeksterwoude (zie Figuur 1). Het wordt aan de noord-, west- en een deel van de zuidzijde begrensd door een sloot. Daarnaast vormt ook de weg Westerloane de begrenzing aan de zuidzijde, de bebouwing aan het Foksepaad is de grens aan de oostzijde van het plangebied. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als weiland (zie Figuur 2).



Figuur 2: Broeksterwoude, Jagersweg II: foto van het plangebied genomen in zuidelijke richting.

Tabel 1: Broeksterwoude, Jagersweg II: administratieve gegevens.

provincie:	Friesland
gemeente:	Dantumadeel
plaats:	Broeksterwoude
toponiem:	Jagersweg II
bevoegde overheid:	Gemeente Dantumadeel
opdrachtgever:	Gemeente Dantumadeel
oppervlakte:	1,5 hectare
hoogte:	0,60 meter + NAP
grenscoördinaten:	noord: 195,210/587,355 west: 195,100/587,290 oost: 195,265/587,255 zuid: 195,180/587,165
kaartblad:	6D
onderzoeksmeldingsnr:	45123
uitvoeringsperiode:	8 februari 2010
diepte onderzoek:	120 centimeter beneden maaiveld
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot, RCE, Noordelijk Archeologisch Depot, Dinoloket Deltares (boorgegevens)

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn onderstaande bronnen gebruikt:

Tabel 2: Broeksterwoude, Jagersweg II: geraadpleegde literatuur en andere bronnen.

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ANWB Topografische Atlas Friesland schaal 1:25.000. ANWB, Den Haag 2004.

Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Archeologie Leidraad 3. J.H.A. Bosch, 7 maart 2005.

ARCHIS 2. Het online registratie- en informatiesysteem van de RCE.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 6 West Leeuwarden. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1976.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Dinoloket TNO. www.dinoloket.nl

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). www.fryslan.nl

Grote Topografische Atlas van Nederland schaal 1:50.000. 2 Noord-Nederland. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1998.

Huguenin, de Atlas van. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829. H.J. Versfelt en M. Schroor. Heveskes Uitgevers. Groningen/Veendam, 2005.

De Ondergrond van Nederland. E.E.J. de Mulder, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong. Wolters-Noordhoff bv Groningen / Houten, 2003.

Schotanus Beschryvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt 1664. Facsimile-uitgave 1978. De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv Amsterdam.

Www.WatWasWaar.nl

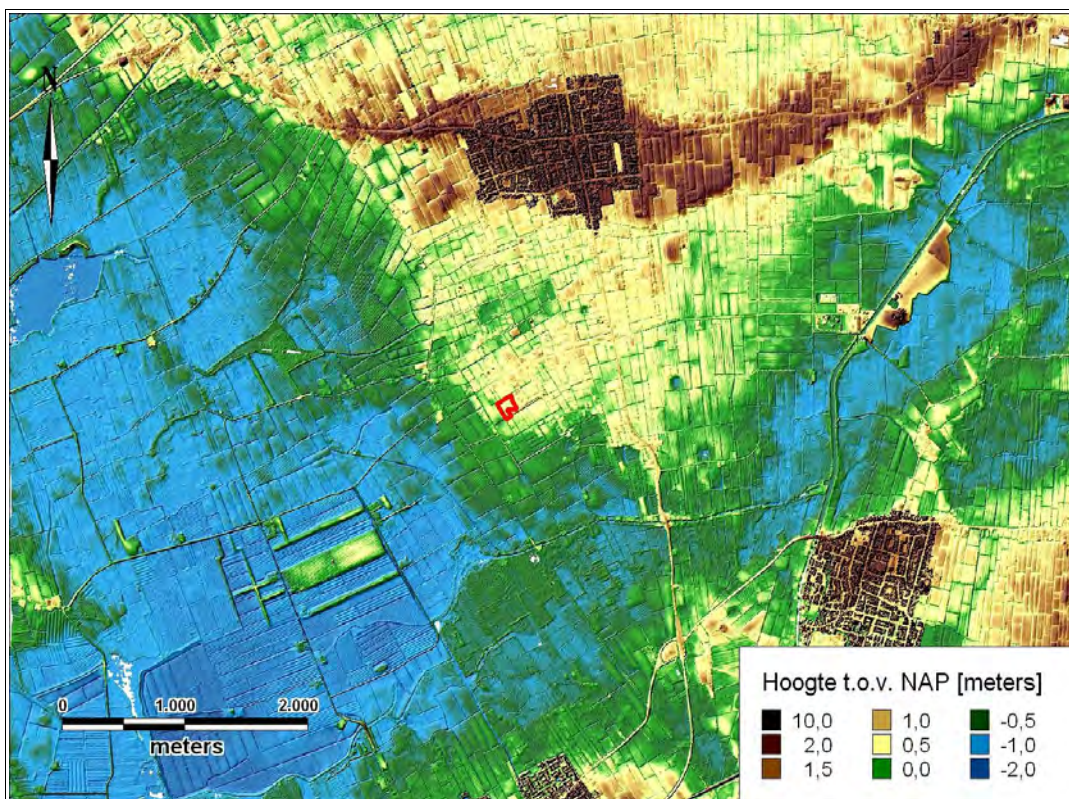
2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

Broeksterwoude ligt op een lichte verhoging in het landschap bestaande uit grondmorene (geomorfologische kaart: 3L2). Ten noorden bevindt zich de zandrug van Damwoude (zie Figuur 3). Op paleogeografische reconstructies wordt ter plaatse van Broeksterwoude tot 2600 jaar voor heden een dekzandgebied weergegeven. Vanaf 2600 jaar voor heden tot en met de middeleeuwen wordt het onderdeel van een veenmoeras (De Mulder *et al.*, 2003). Hede ten dage bevindt het dorp zich op af- en uitgeveende grond.

Op de bodemkaart is de bodem ter hoogte van het plangebied

geclassificeerd als een laarpodzol met lemig fijn zand (cHn23x). De toevoeging 'x' geeft aan dat de keileem of potklei tussen de 40 tot 120 centimeter in de ondergrond aanwezig is en een dikte heeft van ten minste 20 centimeter. Het zwak en sterk lemige, fijne oude dekzand ligt hier aan of nabij het oppervlak. Dit is zwak golvend wat op de bodemkaart ten dele tot uiting komt in de afwisseling van grondwatertrappen binnen de omgeving.

Het grondwater ter hoogte van het plangebied is geclassificeerd met grondwatertrap V*. Het '*' geeft aan dat het gebied een verbeterde waterbeheersing heeft ten opzichte van een normale grondwatertrap V. De gemiddeld hoogste stand ligt tussen de 25 en 40 centimeter beneden maaiveld en de gemiddeld laagste stand bedraagt meer van 120 cm.



Figuur 3: Broeksterwoude, Jagersweg II op een hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het plangebied is rood omlijnd weergegeven. Ten noorden van het plangebied bevindt zich de oost-west georiënteerde zandrug van Damwoude, hier in donkerbruin weergegeven.

2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

Binnen het plangebied en tot een kilometer rondom zijn bij het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen meldingen bekend van archeologische terreinen of vondsten (zie Appendix Archeologische Kaart).

De dichtstbijzijnde melding ligt op een afstand van 1,1 kilometer ten noordwesten van het plangebied (32555, zie Tabel 3). Hier werden bij de aanleg van een wegcunet een aantal eiken boomstammen gevonden. Ze lagen op de grens van het veen en het zand. De datering van deze boomstammen is onbekend.

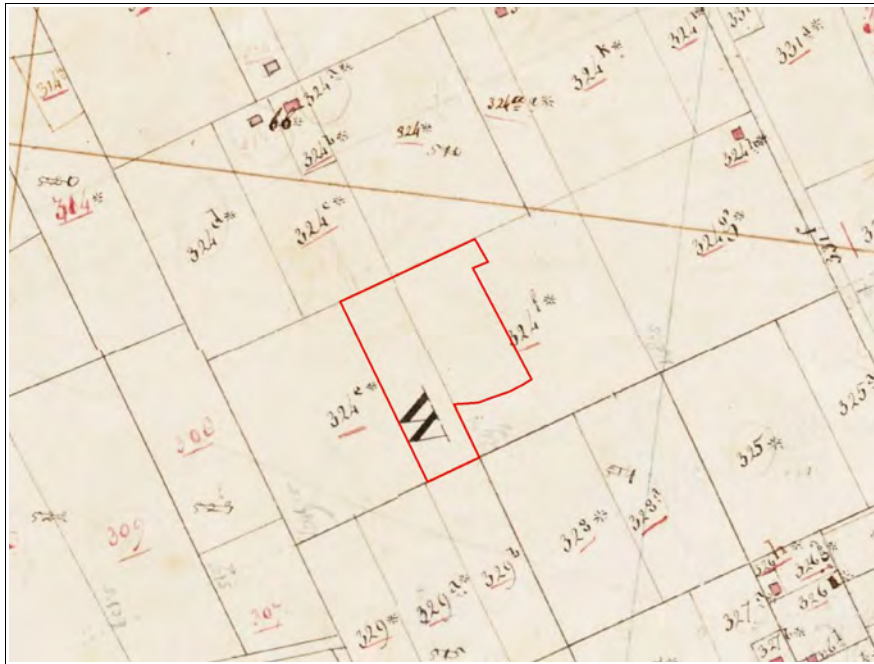
Op 1,3 kilometer ten zuidoosten van Jagersweg II zijn op twee plaatsen een mogelijke vuursteenafslag aangetroffen in combinatie met enkele fragmenten houtskool (58344 en 57028). In beide gevallen bevonden deze zich op een dekzandkop. Deze indicatoren kunnen wijzen op een steentijdvindplaats. Verder zuidoostelijk, op circa 2,2 kilometer, werd een verbrande vuursteenafslag gevonden (419552).

Tabel 3: Archeologische waarden in de omgeving van Broeksterwoude, Jagersweg II. Voor de dateringen zie Appendix Archeologische Periodes en voor de ligging zie Appendix Archeologische Kaart.

CMA/CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
waarnemingen			
32555 (06BZ-3)	194,000/588,000 administratief geplaatst	onbekend	een aantal eiken boomstammen
57028 (06DN-6)	196,300/586,150	paleolithicum – neolithicum	een mogelijke vuursteenafslag en zes fragmenten houtskool
58344 (06-DN-7)	196,000/586,000	paleolithicum – ijzertijd	een mogelijke vuursteenafslag en houtskool
419552 (06DN-12)	196,930/585,751	paleolithicum laat – bronstijd vroeg	een verbrande vuursteenafslag

2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

Op de kadasterkaart van 1811-1832 (Akkerwoude, sectie D, blad 01, percelen D324e en D324f) en volgens de bijbehorende perceelinformatie is het plangebied in gebruik als bos (zie Figuur 4). Het maakt dan nog deel uit van het gehucht Broek. Pas in 1961 wordt het Broeksterwoude. Op de topografisch militaire kaart van 1930 is het plangebied als weiland weergegeven en loopt er in het midden en aan de westrand een sloot (beide noordwest-zuidoost georiënteerd) (zie Figuur 5). Vanaf 1982 verdwijnt de sloot in het midden van het plangebied van de kaart. Het plangebied blijft tot op heden in gebruik als weiland. Op geen van de geraadpleegde kaarten is bebouwing waargenomen binnen het plangebied Jagersweg II.



Figuur 4: Broeksterwoude, Jagersweg II op de kadastrakaart uit 1811-1832, verschaald. Het plangebied is rood omlijnd weergegeven. Destijds was het onderdeel van enkele bospercelen. Bron: www.watwaswaar.nl.



Figuur 5: Broeksterwoude, Jagersweg II op de topografisch militaire kaart van 1930, verschaald. Het plangebied is rood omlijnd weergegeven. Het was in gebruik als weiland. Bron: www.watwaswaar.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)

Plangebied Broeksterwoude ligt volgens de geomorfologische kaart op een grondmorene, die zich als een lichte welving in het landschap aftekent. Het gebied rondom was tot 2600 jaar geleden deel van een dekzandlandschap. Vooral de hoger gelegen delen, zoals de zandrug bij Damwoude, zullen waarschijnlijk al vroeg bewoond zijn geweest. Vondsten van bewerkt vuursteen en fragmenten houtskool binnen een afstand van twee kilometer van het plangebied bevestigen deze theorie. Vanaf de ijzertijd raakt de regio overdekt door een veenmoeras waardoor het gebied tot halverwege de middeleeuwen te nat was voor bewoning. De ontginningen van het huidige zandgebied dateren grotendeels pas uit de tiende eeuw.

Mogelijk kunnen archeologische indicatoren zoals vuursteen, houtskool en aardewerk tijdens het veldwerk worden aangetroffen. Volgens het historisch kaartmateriaal is er binnen het plangebied geen bebouwing geweest. Het bos dat er in de 19^e eeuw aanwezig was en een voormalige sloot kunnen de bodem ter plaatse hebben aangetast.

Tabel 4: Broeksterwoude, Jagersweg II: gespecificeerde archeologische verwachting.

datering:	steentijd, bronstijd en vanaf de middeleeuwen
complextypen:	nederzetting
omvang:	vanaf enkele meters doorsnede
diepteligging:	top van het zand
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	vuursteen, houtskool, aardewerk
mogelijke verstoringen:	voormalig bos en een voormalige sloot

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 8 februari 2011. Er zijn zes verkennende boringen gedaan. De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein (zie Figuur 6). De afstanden tussen de boringen zijn circa vijftig meter.



Figuur 6: Broeksterwoude, Jagersweg II: Boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de locaties weer van de zes boringen. De grens van het plangebied is door een onderbroken gele lijn aangeduid.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede. De boringen zijn tot enkele decimeters in het keileem gedaan. De boordieptes variëren tussen 1,0 en 1,2 meter beneden maaiveld. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boorlocaties zijn bepaald met behulp van het Actueel

Hoogtebestand Nederland. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.

Er is een veldkartering uitgevoerd op de aanwezige kale, vertrapte plekken en bij de slootkanten (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03)

In plangebied Jagersweg te Broeksterwoude bevindt de keileem zich vanaf 65 centimeter beneden maaiveld. Ter hoogte van boring 3 en 5 is de aangeboorde laag keileem gekryoturbeerd. Dit wil zeggen dat het oorspronkelijke keileem verstoord is door de werking van vorst en dooi. In het plangebied uit dit zich in een laag waarin keileem en zand met elkaar zijn vermengd.

Op de keileem moet oorspronkelijk een pakket dekzand aanwezig zijn geweest, waarover later veen is gegroeid. Het veen is in zijn geheel afgegraven ten tijde van de turfwinning. In alle boringen is direct boven de keileem een (gedeelte van) een C-horizont aangetroffen. De C-horizont is de zone met het moedermateriaal waarin de bodemvormende processen nog weinig of geen invloed hebben gehad. De daarop aanwezige bouwvoor van het weiland heeft een dikte van 0,5 tot 0,8 meter.

De kwaliteit van de bodem is over het algemeen slecht. In geen van de boringen zijn een podzolbodem of restanten daarvan gevonden. De bodem is tot in de keileem of net daarboven verstoord. Dit kan het gevolg zijn van diepploegen na de turfwinning. Eventuele archeologische grondsporen zullen dan ook sterk zijn aangetast. Aanwijzingen voor dergelijke sporen zijn er echter niet aangezien geen archeologische indicatoren zijn gevonden zoals bewerkt vuursteen, houtskool of scherven aardewerk.

4. Conclusies en advies

Plangebied Jagersweg II ligt aan de zuidwestkant van de bebouwde kom van Broeksterwoude. Volgens de bodemkaart ligt het terrein op een laarpodzolgrond met in de ondergrond keileem. Op dit keileem is een laag zwak golvend dekzand aanwezig. Gedurende de ijzertijd is de regio geleidelijk aan overdekt geraakt door een veenmoeras. Deze situatie blijft tot aan de middeleeuwen onveranderd. Dit is ook waar te nemen in de verspreiding en aard van het bekende archeologisch vondstmateriaal uit de omgeving van Jagerswei II. Uit het plangebied en tot een kilometer rondom zijn geen archeologische vondsten of waarden bekend. Op grotere afstand zijn vondsten uit de steentijd gemeld, zoals vuursteenafslagen en houtskoolfragmenten.

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het veen geheel is afgegraven. De kwaliteit van de bodem is slecht. In geen van de boringen zijn een podzolbodem of resten daarvan gevonden. De bodem is tot op of in de keileem verstoord, mogelijk als gevolg van diepploegen. Eventueel aanwezige archeologische grondsporen zullen dan ook sterk zijn aangetast. De kans op dergelijke sporen wordt bovendien klein geacht omdat tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Het archeologisch verwachtingsmodel dat binnen het plangebied waarden aanwezig kunnen zijn uit met name de steentijd wordt door het onderzoek niet bevestigd.

Op basis van de resultaten adviseren wij geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Indien bij bodemingrepen onverhoopt toch artefacten of grondsporen worden ontdekt, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog de heer G. de Langen 058-2925487 en bij de gemeente Dantumadeel conform de Monumentenwet 1988 artikelen 53 en 54.

Appendix

Broeksterwoude, Jagersweg II

- archeologische periodes
- archeologische kaart
- boorstaten
- laagbeschrijvingen boringen volgens
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Archeologische periodes

paleolithicum:			ijzertijd:	
	paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
	paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
	paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
	paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
	paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
mesolithicum:			romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
	mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
	mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
	mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
neolithicum:			romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
	neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
	neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
	neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
	neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
	neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen:	
	neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
	neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
	neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
	neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
bronstijd:			middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
	bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
	bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
	bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
	bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd:	
	bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
			nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
			nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix Broeksterwoude, Jagersweg II: Archeologische Kaart

Archeologische Waarden volgens ARCHIS

197652 / 589253



192797 / 585287


Legenda


 ONDERZOEKSGEBIED


 WAARNEMINGEN


 VONDSTMELDINGEN

MONUMENTEN

 archeologische waarde

 hoge archeologische waarde

 zeer hoge archeologische waarde

 zeer hoge arch waarde, beschermd

 TOP10 ((c)TDN)

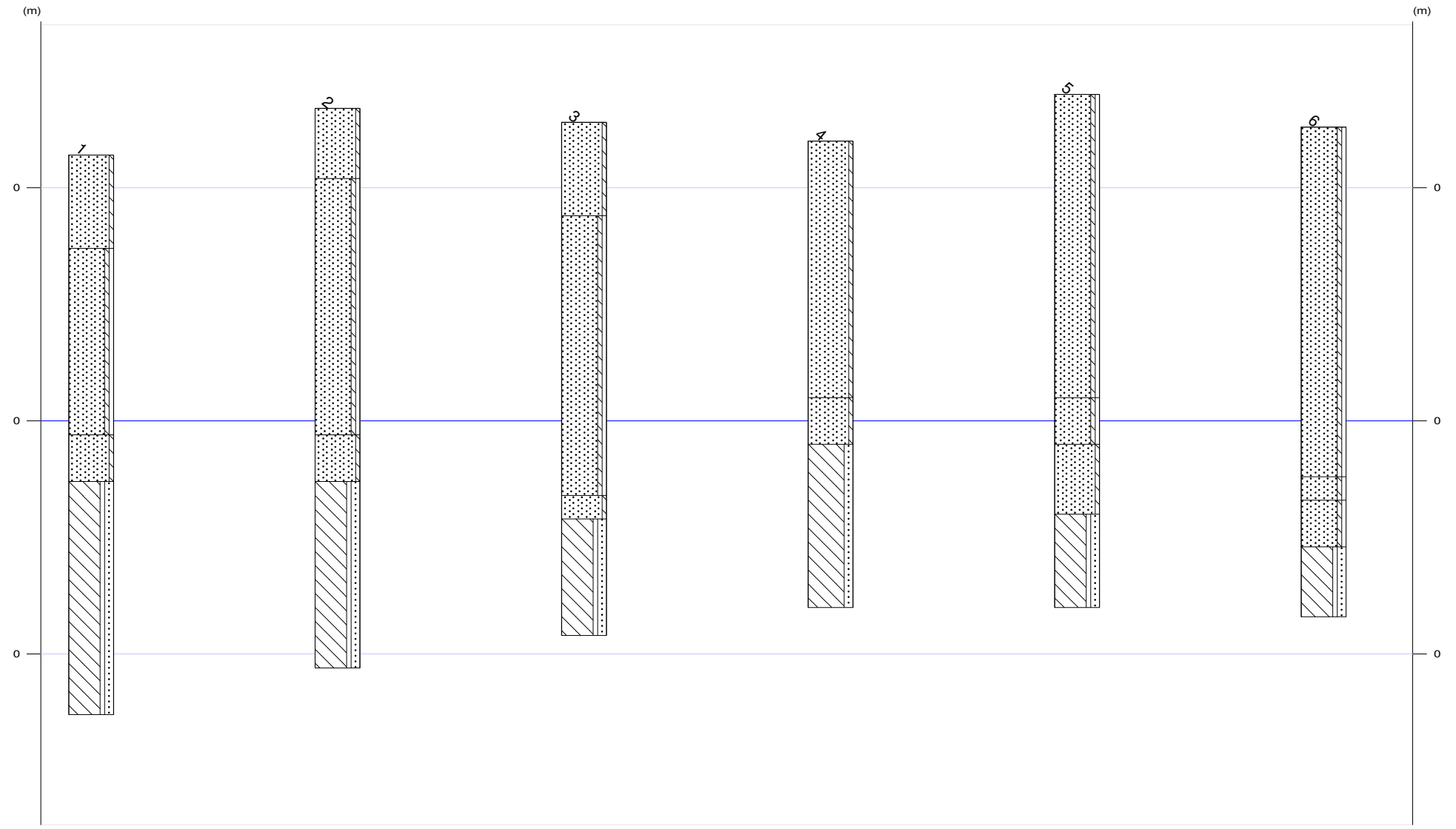


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Appendix Broeksterwoude, Jagersweg II: Boorstaten





Appendix Broeksterwoude, Jagersweg II: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 195191
Y-coördinaat (m) : 587201
Maaiveld (cm) : 57

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	zwak siltig, 10yr2/2, Opm.: Keileembrokken
20 - 60	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr2/2, bouwvoor
60 - 70	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
70 - 120	leem	sterk zandig, zwak grindig, 5y5/2, keileem

2

X-coördinaat (m) : 195162
Y-coördinaat (m) : 587246
Maaiveld (cm) : 67

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 15	zand	zwak siltig, 10yr2/2, Opm.: Keileembrokken
15 - 70	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr2/2, bouwvoor
70 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
80 - 120	leem	sterk zandig, zwak grindig, 5y5/2, keileem, Opm.: Zandbrokken, Gekryoturbeerd

3

X-coördinaat (m) : 195137
Y-coördinaat (m) : 587284
Maaiveld (cm) : 64

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	zwak siltig, 10yr2/2, Opm.: Keileembrokken
20 - 80	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr2/2, bouwvoor
80 - 85	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
85 - 110	leem	sterk zandig, zwak grindig, 5y5/2, keileem

4

X-coördinaat (m) : 195182
Y-coördinaat (m) : 587281
Maaiveld (cm) : 60

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 55	zand	zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
55 - 65	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken B- _C-horizont
65 - 100	leem	sterk zandig, 5y5/2, C-horizont, keileem

5

X-coördinaat (m) : 195232
Y-coördinaat (m) : 587281
Maaiveld (cm) : 70

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 65	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr2/2, bouwvoor
65 - 75	zand	zwak siltig, zwak grindig, mix, vergraven
75 - 90	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
90 - 110	leem	sterk zandig, zwak grindig, 5y5/2, Opm.: Zandbrokken, Gekryoturbeerd



X-coördinaat (m) : 195196
Y-coördinaat (m) : 587329
Maaiveld (cm) : 63

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 75	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr2/2, bouwvoor
75 - 80	zand	zwak siltig, zwak grindig, mix, vergraven, Opm.: Brok B-horizont
80 - 90	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr5/4, C-horizont
90 - 105	leem	sterk zandig, zwak grindig, 5y5/2, keileem, Opm.: Top keileem verweerd