



Joure, Broek-Zuid
Gemeente De Fryske Marren (Fr.)
Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven
Definitief
Steekproefrapport 2016-02/10

Joure, Broek-Zuid
Gemeente De Fryske Marren (Fr.)
Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven
Definitief
Steekproefrapport 2016-02/10

Joure, Broek-Zuid
Gemeente De Fryske Marren (Fr.).
Inventariserend Veldonderzoek
door middel van Proefsleuven

Een onderzoek in opdracht van de
gemeente De Fryske Marren.

Steekproefrapport 2016-02/10
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

auteur: J.B. Veenstra MA (senior archeoloog)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid,
Gemeente De Fryske Marren / Dhr. G. Zaal
d.d. 7 februari 2017

De Steekproef bv werkt volgens de
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3

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

© De Steekproef bv, januari 2017

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

telefoon	050 – 5779784
fax	050 – 5779786
internet	www.desteeckproef.nl
e-mail	info@desteeckproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Ligging van het plangebied.....	2
2. Vooronderzoek.....	3
2.1 Fysische geografie.....	3
2.2 Archeologie.....	3
2.3 Historische geografie.....	3
2.4 Archeologische verwachting.....	5
3. Veldonderzoek.....	7
3.1 Werkwijze.....	7
3.2 Strategie.....	9
4. Resultaten van het onderzoek.....	10
4.1 Bodemopbouw.....	10
4.2 Sporen en structuren.....	14
4.3 Het vondstmateriaal en het voorgestelde selectie en deselectie advies.....	14
5. Waardestelling.....	15
6. Conclusie.....	16
6.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	16
6.2 Selectieadvies.....	16

Literatuur

- Appendix I: Archeologische periode-indeling
 Appendix II: Nota van Wijzigingen I

Samenvatting

In opdracht van de gemeente De Fryske Marren heeft De Steekproef een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Broek-Zuid, te Joure, gemeente De Fryske Marren, provinsje Fryslân (zie Figuur 1). Er is onderzoek uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Tijdens het vooronderzoek van RAAP (dat ten tijde van het opstellen van dit rapport, januari 2017, nog niet is gepubliceerd) zijn voorsnog op vier locaties (mogelijke) indicatoren aangetroffen voor archeologische vindplaatsen. Deze indicatoren bestaan uit houtskool en (mogelijke) vuursteenartefacten. De gemeente heeft besloten om in eerste instantie ter plaatse van twee van deze locaties (respectievelijk locatie 1 en 2) een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Van het onderzoek op locaties 1 en 2 bevat dit rapport de resultaten.

Tijdens het veldonderzoek is 550 m² oppervlak opgegraven (4,4% van het onderzoeksgebied) en daarbij zijn op geen van beide locaties grondsporen gevonden of vondsten gedaan. Er kan geconcludeerd worden dat op geen van beide locaties sprake is van een vindplaats.

Vastgesteld kon worden dat de bodem op beide locaties bestaat uit een oorspronkelijk door veen afgedekt pakket dekzand. In het dekzand heeft zich een podzolbodem gevormd. Op locatie 1 is het veen afgedekt door een kleilaag, op locatie 2 ontbreekt deze. Het ontbreken van deze kleilaag kan verklaard worden door de hogere ligging van locatie 2 ten opzichte van locatie 1. Op locatie 1 was onder de bouwvoor/kleilaag een pakket veraard veen aanwezig, terwijl de veenlaag op locatie 2 geheel bleek te zijn opgenomen in de bouwvoor. Op locatie 1 was onder het veen in alle proefsleuven een onverstoord podzolprofiel aanwezig. Omdat het dekzand op locatie 2 hoger lag dan op locatie 1, was de top van het podzolprofiel op locatie 2 verstoord door verploeging, of lokaal geheel verdwenen door het aftoppen van hogere delen.

Omdat geen vindplaatsen zijn gevonden, wordt geadviseerd om beide locaties vrij te stellen van verder archeologisch onderzoek.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	De Fryske Marren
Plaats	Joure
Toponiem	Broek-Zuid
Kaartblad	11C
RD-coördinaten centrum plangebied	181,500/553,800
Oppervlakte plangebied Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 20 hectare Locatie 1: circa 5.000 m ² (200 m ² onderzocht) locatie 2: circa 7.500 m ² (350 m ² onderzocht)
Uitvoering veldwerk	17 & 18 maart 2016 (locatie 2) en 6 december 2016 (locatie 1)
Bevoegde overheid	instelling: Gemeente De Fryske Marren contactpersoon: dhr. C.D. de Jong adres: Postbus 101, 8500 AC Joure
Adviseur namens de bevoegde overheid	Instelling: Provinsje Fryslân contactpersoon: dhr. dr. G.J. de Langen adres: Postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden e-mail: g.delangen@fryslan.frl
Opdrachtgever	instelling: Gemeente De Fryske Marren contactpersoon: dhr. G. Zaal adres: Postbus 101, 8500 AC Joure telefoon/e-mail: 140514/ 0513 239 109/ g.zaal@defryskemarren.nl
OM-nummer	3992194100
AMK-terrein/monumentnummer	n.v.t.
Waarnemingsnummer	n.v.t.
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2016-02/10
Geomorfologische context	Ontgonnen veenvlakte/ vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
Archeoregio:	9. Fries Veengebied
NAP-hoogte maaiveld	Circa 0,4 tot 1,0 meter beneden NAP
Maximale diepte onderzoek	1,20 meter beneden maaiveld
Huidig grondgebruik	Grasland
Beheer en plaats van documentatie	De Steekproef, RCE, DANS, Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis

1. Inleiding

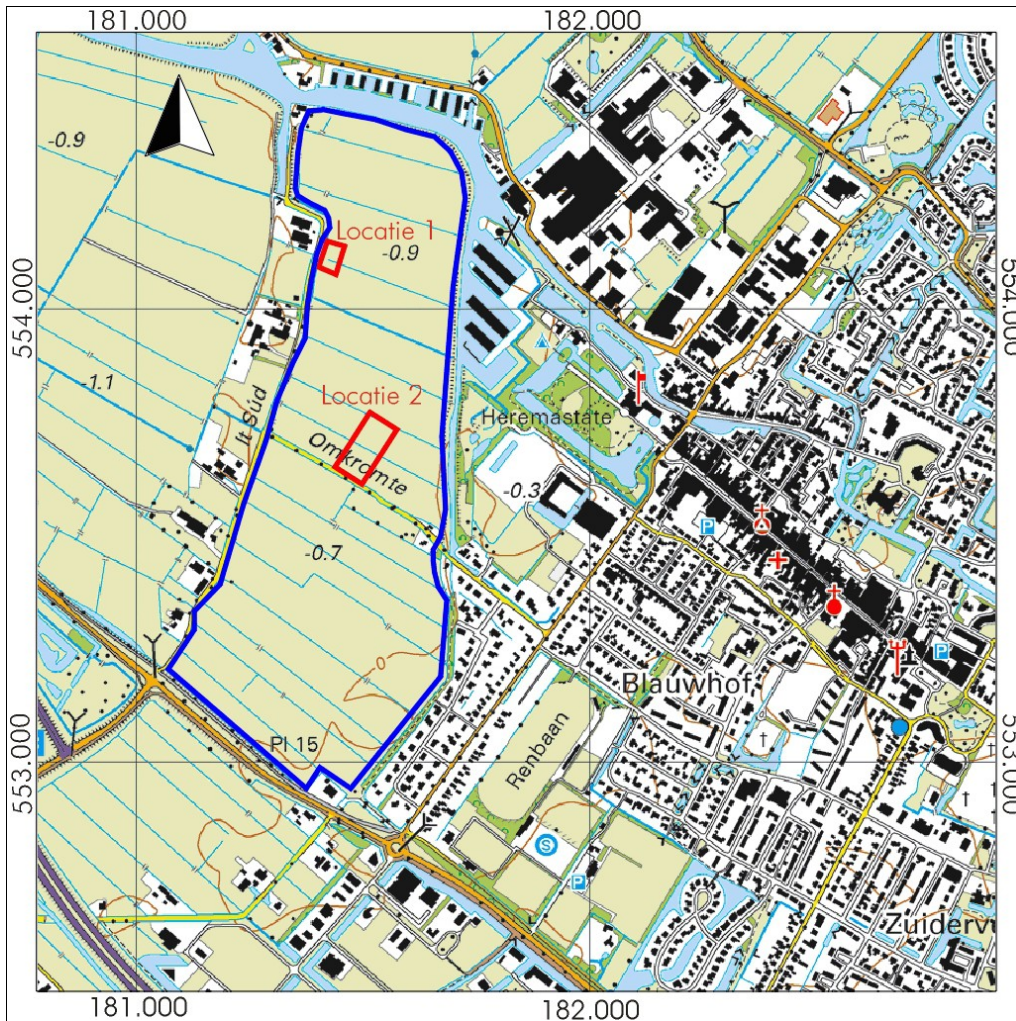
In opdracht van de gemeente De Fryske Marren heeft De Steekproef een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Broek-Zuid, te Joure, gemeente De Fryske Marren, provincie Drenthe (zie Figuur 1). Er is onderzoek uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van een kleine nieuwbouwwijk.

Het vooronderzoek (RAAP, H.W. Veenstra, in voorbereiding) in het plangebied is vanwege het uitblijven van betredingstoestemming van bepaalde delen van het plangebied nog niet afgerond. RAAP meldt op vier locaties aanwijzingen te hebben aangetroffen voor archeologische vindplaatsen. Deze aanwijzingen bestaan uit houtskool en/of (mogelijke) vuursteenartefacten. De gemeente heeft besloten om in eerste instantie ter plaatse van de noordelijke en de noordoostelijke locaties (respectievelijk locatie 1 en 2, zie Figuur 1) een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. De doelen van het proefsleuvenonderzoek zijn te bepalen of inderdaad sprake is van archeologische vindplaatsen en zo ja, te bepalen of sprake is van behoudenswaardige vindplaatsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het daarvoor opgestelde Programma van Eisen (Ten Anscher 2015), een Nota van Wijzigingen (vastgesteld door de bevoegde overheid, de gemeente De Fryske Marren, op 1 december 2016) en de KNA 3.3. Er zijn in totaal negen proefsleuven aangelegd, waarvan vier in locatie 1 en vijf in locatie 2. Locatie 1 is onderzocht op 6 december 2016 en locatie 2 op 17 en 18 maart 2016. Het veldteam bestond uit dhr. drs. J.M.G. Bongers (senior fysisch geograaf), dhr. dr. J. Jelsma (senior archeoloog), dhr. J.S. van der Heul MA (veldarcheoloog) en dhr. J.B. Veenstra MA (senior archeoloog en projectleider). Het graafwerk werd uitgevoerd door dhr. I. Linnewever van grondverzetbedrijf Postma, te Idskenhuzen.

In het PvE zijn de volgende onderzoeksvragen voor dit onderzoek opgesteld:

- *Zijn in het plangebied grondsporen/structuren aanwezig? Zo ja, op welk niveau tekenen zij zich af, en wat is de lithologische context? Wat is hun aard, verspreiding, datering en conserveringstoestand? Zijn zij te verbinden aan bepaalde, specifieke activiteiten? Zo ja, welke?*
- *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en welke typen artefacten? Wat is hun aard, typologische datering, conserveringstoestand, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en lithologische context? Zijn zij te verbinden aan bepaalde, specifieke activiteiten? Zo ja, welke?*
- *Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewonings- of gebruiksfasen? Zo ja welke? Welke archeologische perioden zijn vertegenwoordigd?*
- *Is sprake van behoudenswaardige vindplaatsen?*



Figuur 1. Joure, Broek-Zuid: Topografische kaart van de onderzoekslocatie. Het plangebied is blauw omlijnd, de locaties 1 en 2 (de onderzoeksgebieden) zijn rood omlijnd. Langs de rand zijn coördinaten in RD weergegeven (bron: mijn.kadaster.nl).

1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied Broek-Zuid ligt ten westen van Joure. De onderzoeksgebieden bevonden zich respectievelijk in het noorden en midden van het plangebied (zie Figuur 1).

2. Vooronderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van het PvE (Ten Anscher 2015). Waar nodig zijn de gegevens uit het PvE aangevuld of geactualiseerd. De gebruikte bronnen genoemd in dit hoofdstuk zijn opgenomen aan het einde van dit rapport.

2.1 Fysische geografie

De bodem in van het plangebied bestaat voornamelijk uit dekzand, afgedekt door veen en lokaal door een dun kleipakket (opgenomen in de bouwvoor). Het veen is vanaf de late middeleeuwen ontgonnen. Het dekzand is lokaal aangetast (verspoelde dekzanden), met name in het zuiden en oosten van het plangebied.

Volgens de bodemkaart (geraadpleegd via Archis) bestaat het grootste deel van het plangebied uit koopveengronden met zand ondieper dan 1,2 m (code hVz). Enkel aan de oost- en zuidzijde komen moerige podzolgronden met een moerige bovengrond voor (code vWp). In het oosten en zuiden is sprake van aan het maaiveld herkenbaar microreliëf met welvingen die meer dan een halve meter hoger liggen dan de aangrenzende omgeving.

2.2 Archeologie

In het plangebied zelf zijn geen vindplaatsen bekend, met uitzondering van de bij het vooronderzoek ontdekte aanwijzingen voor steentijdvindplaatsen. Wel is een vuursteenvindplaats bij Trijntjewiel aangetroffen, circa 300 meter ten noordwesten van het plangebied (Archis zaaknummer 2243005100). Verder zijn mogelijke resten van de huisplaatsen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd van belang, die genoemd worden in paragraaf 2.3.

Daarnaast zijn in de directe omgeving losse aardewerkvondsten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd gedaan, die mogelijk samenhangen met de oude huisplaatsen. Ter plekke van It Súd huisnummer 1 (circa 500 meter ten zuidwesten van locatie 2) is een kan uit de dertiende eeuw gevonden (Archis zaaknummer 3282771100). Circa 50 meter ten westen van locatie 1 (It Súd huisnummer 19) is aardewerk gevonden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd (Archis zaaknummer 3282763100) gedaan. Vermoedelijk zijn deze vondsten te relateren aan de ontginning van het veengebied.

2.3 Historische geografie

De westzijde van het plangebied valt min of meer samen met een noord-zuid gerichte, laat-middeleeuwse ontginningsas gelegen aan de Scheensloot. Ter plekke van de Broek-Zuid werd de Scheensloot ook Broekster Kerkvaart genoemd (zie Figuur 2). De langgerekte, min of meer oostzuidoost-westnoordwest gerichte verkaveling in het plangebied, staat hier haaks op. Op de kaart van Schotanus à Sterringa van 1718 zijn nabij de westrand van het plangebied of net daarbinnen enkele huisplaatsen aangeduid. Deze bronnen tonen ook enkele molenplaatsen in en vlakbij het plangebied, vermoedelijk bemalingsmolens. Oorspronkelijk was Broed-Zuid enkel via water te bereiken. De wegen in het plangebied, It Súd en Omkromte, zijn in de loop van de twintigste eeuw aangelegd. De Broekster Kerkvaart is in de tweede helft van de twintigste eeuw grotendeels gedempt. Tot op heden heeft het plangebied een agrarische functie.



Figuur 2.

Joure, Broek-Zuid: Van boven naar onder weergegeven de situatie in het plangebied omstreeks 1718, 1832, 1850 en 1930. De onderzoeksgebieden zijn rood omlijnd. Op de kaart van Schotanus à Steringa (circa 1718) is bebouwing langs de oostkant van de Broekster Kerkvaart zichtbaar, die op deze kaart ook op locatie 1 aanwezig is. Op het overige kaartmateriaal zijn de onderzoeksgebieden gelegen in agrarische gebied. (Geraadpleegde bronnen: situatie circa 1718 en 1850 via www.frieslandopdekaart.nl en situaties circa 1832 en 1930 via www.hisgis.nl.)

2.4 Archeologische verwachting

Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In het plangebied zijn aanwijzingen gevonden voor vindplaatsen uit de steentijd. Het kan om (tijdelijke) nederzettingen gaan. De verder niet nader te dateren aanwijzingen bestaan uit:

- een locatie met houtskool in de top van dekzand, afgedekt door veen (locatie 1);
- een vindplaats met houtskool en een (mogelijk) vuursteenartefact in de top van het dekzand (locatie 2).

Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Locatie 1 is alleen aan de noord- en zuidkant min of meer begrensd. Of en hoever de locatie zich in oostelijke en westelijke richting voortzet, is onbekend. Deze locatie (het terreingedeelte met houtskool in de boringen) heeft een omvang van ten minste circa 100 x 50 meter. Locatie 2 is voorlopig begrensd op basis van het al dan niet voorkomen van houtskool en vuursteen in boringen, en heeft een omvang van circa 150 x 50 meter.

Structuren en sporen

Te verwachten structuren en sporen zijn restanten van haarden en haardkuilen. Indien naast mesolithische ook neolithische vindplaatsen aanwezig zijn, kunnen ook paal-, afval-, water- en nederzettingkuilen, eergetouwkrassen en (vlak)graven aanwezig zijn.

Anorganische en organische artefacten

De te verwachten anorganische artefacten bestaan uit aardewerk, huttenleem (verbrande/verhitte leem), natuursteen en vuursteen. Gelet op de lithologische context en de bevindingen uit vergelijkbaar onderzoek zijn artefacten van hout, been, hoorn, leer, textiel, touw en dergelijke niet te verwachten, behalve misschien in diep reikende grondsporen zoals diepe kuilen (onder het grondwaterpeil).

Archeozoölogische en botanische resten

De lithologische context is ongunstig voor het behoud van niet-verbrande/onverkoelde dierlijke en plantaardige resten, maar in diep ingegraven sporen (onder het grondwaterpeil) zijn zulke resten misschien wel nog aanwezig. Verbrande, verkoelde en gecalcineerde dierlijke en plantaardige resten kunnen wel worden verwacht.

Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Ter plaatse van locatie 1 bestaat de bodem van boven naar onder achtereenvolgens uit een kleiige bouwvoor op een pakket veraard veen. Daaronder bevindt zich dekzand waarin zich meestal een duidelijke podzolbodem heeft gevormd (E-, B-, BC-, C-horizonten). Het archeologisch relevante niveau bevindt zich in dit dekzand en wordt gevormd door de E- en in mindere mate de B-horizont (de vondstlagen) en in de BC-horizont/top C-horizont (niveau van grondsporen). In de E-horizont is tijdens het vooronderzoek houtskool gevonden. De top van de E-horizont bevindt zich gemiddeld op circa 0,5 meter beneden het maaiveld (circa 1,5-1,6 meter beneden NAP). In het noorden, aan de flank van de dekzandopduiking op circa 0,9 meter beneden het maaiveld (circa 2,0 meter beneden NAP). De E-horizont is circa 10 centimeter dik. De dikte van de B-horizont varieert van 5 tot 10 centimeter en de BC- horizont heeft een dikte van ongeveer 10 centimeter.

Ter plaatse van locatie 2 bestaat de bodem uit een zandige bouwvoor op dekzand, soms getopt tot op de B- of C-horizont, soms nog met een E-horizont of met een intacte

top met lichte bodemvorming. De top van het dekzand is het archeologisch relevante niveau. Houtskool is in de E-horizont en in de B-horizont waargenomen. Ook waar geen duidelijk ontwikkelde podzolbodem aanwezig is, is houtskool gevonden in de top van het dekzand. In boring 133 van het vooronderzoek is een stukje vuursteen gevonden, mogelijk een artefact. De top van het dekzand bevindt zich op ca. 0,35 meter beneden het maaiveld (circa 0,8 tot 1,3 meter beneden NAP). De E-horizont is 5 tot 10 centimeter dik, de B-horizont is minder dan 10 centimeter dik en de BC-horizont heeft een dikte van 5-15 centimeter.

Gaafheid en conservering

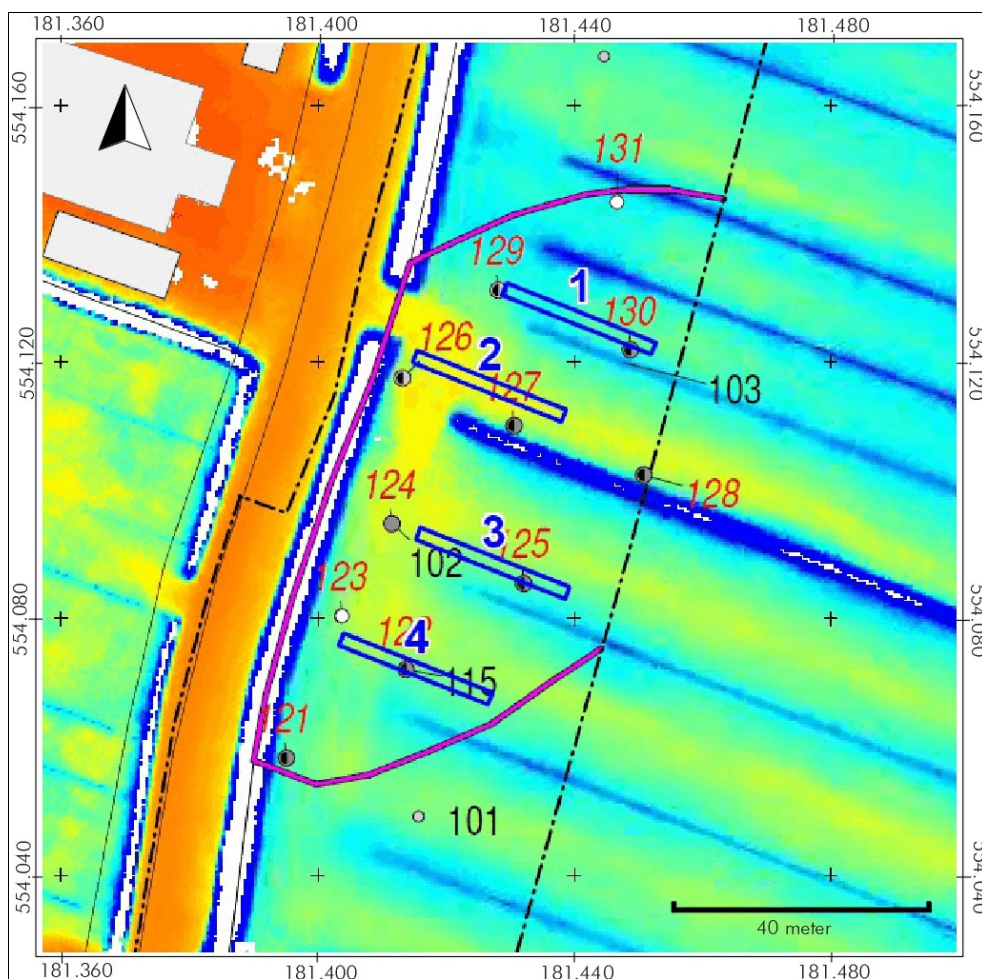
De mate van gaafheid en de conserveringstoestand van de verwachte archeologische resten zijn onbekend. Ter plaatse van locatie 1 zijn recente verstoringen aanwezig in de vorm van drainagesleuven en een moderne sloot (de westelijke begrenzing van het plangebied). Er lijkt geen sprake te zijn van verstoring van het verwachte archeologische niveau (top dekzand).

Locatie 2 wordt doorsneden door enkele sloten en drainagegreppels. De locatie is zwaarder aangetast dan locatie 1: regelmatig ligt onder de bouwvoor al de B- of C-horizont. Daar zal de verwachte vondstlaag al grotendeels opgenomen zijn in de bouwvoor.

3. Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

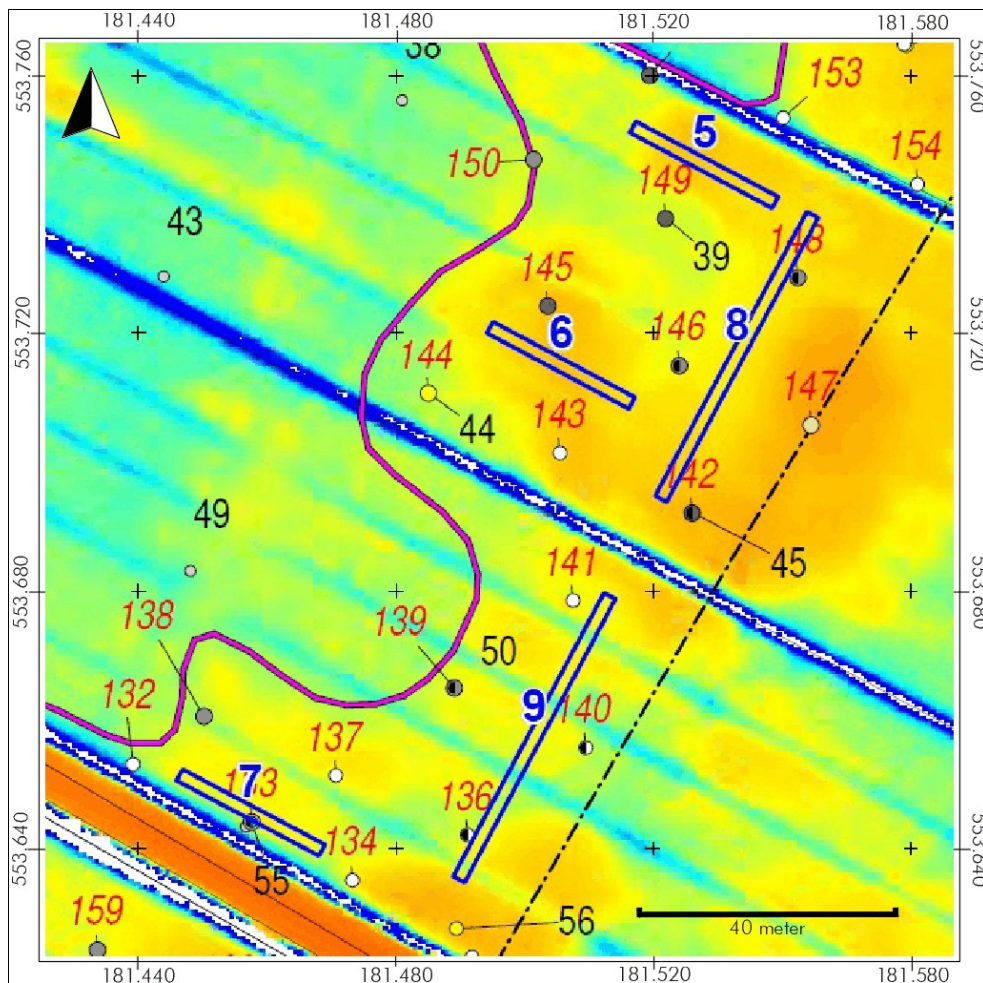
Het onderzoek is uitgevoerd conform het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (Ten Anscher 2015), de KNA 3.3 en een door de bevoegde overheid vastgestelde Nota van Wijzigingen (zie Appendix II). Deze Nota van Wijzigingen is geschreven naar aanleiding van de resultaten van locatie 2 (die als eerste werd onderzocht) en was enkel van toepassing op het onderzoek op locatie 1 (zie Hoofdstuk 3.2). De doelstelling van het onderzoek is te bepalen of inderdaad sprake is van archeologische vindplaatsen en zo ja deze te waarderen om te bepalen of er sprake is van behoudenswaardige vindplaatsen.



Figuur 3. Joure, Broek-Zuid: Puttenplan van locatie 1, gecombineerd met de locaties van de boringen van het vooronderzoek (RAAP, H.W. Veenstra in voorbereiding) geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (naar Ten Anscher 2015).

Locatie 1 is onderzocht op 6 december 2016. Hier zijn vier proefsleuven aangelegd (zie Figuur 3) en gedocumenteerd (proefsleuven 1 tot en met 4). De afmetingen van de proefsleuven bedroegen 2 bij 25 meter. Het oppervlak van locatie 1 bedroeg circa 5.000 m². Hiervan is in totaal circa 200 m² onderzocht. Dit komt neer op een dekingsgraad van circa 4%.

Locatie 2 is onderzocht op 17 en 18 maart 2016. Hier aangelegd zijn de proefsleuven 5 tot en met 9 (zie Figuur 4). De proefsleuven binnen locatie 2 hadden afmetingen van 2 bij 25 meter (sleuven 5, 6 en 7) en 2 bij 50 meter 8 en 9). Dit bedroeg een oppervlakte van 350 m². Uitgaande van een onderzoeksterrein van totaal 7500 m² is de dekingsgraad hiermee circa 4,7%.



Figuur 4. Joure, Broek-Zuid: Puttenplan van locatie 2, gecombineerd met de locaties van de boringen van het vooronderzoek (RAAP, H.W. Veenstra in voorbereiding) geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (naar Ten Anscher 2015).

De proefsleuven zijn min of meer regelmatig verspreid over de locaties aangelegd, om zodoende een representatief beeld te kunnen krijgen. Er zijn bij aanvang van het werk foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en de omgeving. De proefsleuven zijn door een landmeter uitgezet door middel van twee piketten, in het midden van de kopsen kanten van de sleuven. De vlakken zijn aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak. De aanleg van de proefsleuven en het vrijleggen van

het archeologisch leesbare vlak is begeleid door een senior archeoloog. De bouwvoor en het veraarde veen is gescheiden gehouden van de overige grond (dekzand). Het eerste vlak is aangelegd in de top van het dekzand. Indien sprake was van kleine welvingen in het dekzandoppervlak, is de dekzandtop met de schop blootgelegd. De hoogte van de top van het dekzand en het maaiveld zijn bepaald ten opzichte van het NAP.

3.2 Strategie

De eerste locatie die is onderzocht is locatie 2. Op locatie 2 is in het eerste vlak van de sleuven (5 tot en met 9) een meetlint gespannen tussen de uitgezette piketten. In het midden (een halve meter uit beide putranden) zijn vierkante meter vakken uitgezet. Elke vierde vak was een op vondsten (met name bewerkt vuursteen) te onderzoeken zeefvak. Dit kwam neer op 6 zeefvakken voor de sleuven 5, 6 en 7 en 12 zeefvakken voor de sleuven 8 en 9. De vondstverzameling binnen de zeefvakken gebeurde in drie lagen van 5 centimeter (dus in totaal 15 centimeter). Hierdoor kreeg elke verzameleenheid (VE) een volume van 100 bij 100 bij 5 centimeter (is 50 liter). Elke VE is gezeefd over een maaswijdte van 3 millimeter. In totaal zijn 126 VE's gezeefd en onderzocht op vondsten. De zeefresiduen zijn in het veld beoordeeld door een senior KNA-archeoloog (gescand op aan-/afwezigheid van vondstmateriaal). In het PvE is voorgeschreven om indien tijdens het zeven geen vondsten worden gedaan, een tweede vlak aan te leggen tot 30 centimeter onder de top van de C-horizont. Dit ter controle of op een dieper niveau vroeg prehistorische grondsporen aanwezig zijn. Omdat geen vondsten zijn gedaan, is in alle proefsleuven van locatie 2 dit tweede vlak aangelegd. Van de proefsleuven is één lengteprofiel in zijn geheel geschaafd, gefotografeerd en beschreven.

Omdat tijdens het veldwerk van locatie 2 bleek dat in de bodem van het plangebied in het geheel geen natuursteen voorkomt, is voor de uitvoering van het veldwerk van locatie 1 een Nota van Wijzigingen opgesteld. Het PvE schreef voor (Hoofdstuk 6.1/6.2) om hoe dan ook zeefvakken in de bodem van de proefsleuven aan te leggen en de inhoud daarvan te zeven. Echter, tijdens het aanleggen van de proefsleuven zou eventueel in de bodem aanwezig vuursteen direct opvallen, omdat de graafbak met de steentjes strepen in het vlak zou trekken. Omdat in dit gebied geheel geen natuurlijk vuursteen of grind in de bodem voorkomt bleek een eenvoudiger onderzoeksstrategie mogelijk. Namelijk:

- De voorgeschreven proefsleuven werden met een machine met gladde bak in zeer dunne laagjes uitgegraven
- Indien bij dit graven strepen in het vlak zichtbaar werden, veroorzaakt door vuursteen (of andere archeologische materialen), dán zou worden overgegaan tot het ter plekke aanleggen van de voorgeschreven proefputjes in de vlakken en kon de inhoud daarvan gezeefd worden.
- Indien geen vuursteen of andere archeologische indicatoren zichtbaar werden kon het aanleggen en zeven van de proefputjes achterwege blijven en werd verder gegaan tot verdiepen van het vlak tot op de laag met mogelijke archeologische sporen.

Deze aangepaste strategie is in de Nota van Wijzigingen vastgelegd en door de bevoegde overheid (de gemeente De Fryske Marren) vastgesteld op 1 december 2016.

4. Resultaten van het onderzoek

Het onderzoek was er op gericht om vast te stellen of in de locaties 1 en 2 vindplaatsen uit de steentijd aanwezig zijn. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat op beide locaties geen vindplaats(en) aanwezig zijn. Er zijn geen vondsten (bewerkt vuursteen, natuursteen en/of aardewerk) gedaan die hier op wijzen. Ook zijn geen grondsporen waargenomen die duiden op een vindplaats (zie Figuur 5 en 7). Vanwege het ontbreken van vondsten en sporen is in dit rapport geen allesporenkaart opgenomen.

4.1 Bodemopbouw



Figuur 5. Joure, Broek-Zuid: Het tweede vlak van proefsleuf 4, aangelegd tot circa 30 centimeter in onder de top van de C-horizont. In het profiel is een door veraard veen afgedekte podzolbodem zichtbaar. Foto genomen in noordelijke richting.

Locatie 1

De bodemopbouw op locatie 1 bleek in alle vier proefsleuven gelijk. De toplaag bestond uit een verploegde bouwvoor van sterk zandige klei, in dikte variërend van circa 35 tot 40 centimeter. Lokaal bevatte deze bouwvoor kleine fragmenten puin en sporadisch gefragmenteerde stukken recent aardewerk, wat doet vermoeden dat sprake is van opgebrachte grond, die vervolgens door de bestaande bouwvoor is geploegd.

Onder de bouwvoor was een pakket sterk veraard veen aanwezig met een dikte van circa 15 tot 20 centimeter. Onderin het veenpakket was een lichte gelaagdheid zichtbaar. Het veen lag op dekzand waarin een podzolprofiel was gevormd, bestaande uit een E-, B- en C-horizont. Lokaal was tussen de B- en de C-horizont een overgangslaag zichtbaar: een zogenaamde BC-horizont. De hoogtes van het maaiveld op locatie 1 varieerden van circa 0,89 tot 1,19 meter beneden NAP. De top van het dekzand bevond zich op een varieerde van circa 1,36 tot 1,51 meter beneden NAP.



Figuur 6. Joure, Broek-Zuid: Het profiel van proefsleuf 3, van boven naar onder bestaande uit (1) een bouwvoor bestaande uit sterk zandige klei, (2) een pakket gelaagd en sterk veraard veen, (3) een grijze E-horizont (uitspoelingslaag), (4) een bruine B-horizont (inspoelingslaag) en (5) de C-horizont, het schone dekzand. Foto genomen in noordelijke richting.

Locatie 2

Op locatie 2 bleek dat het dekzand dichter onder het maaiveld aanwezig was, waardoor de top van de hier aanwezige podzolbodem vaker verploegd was. De hoogte van het maaiveld varieerde in locatie 2 van circa 0,09 tot 0,6 meter beneden NAP, ongeveer 0,2 tot 1 meter hoger dan op locatie 1. Ook het dekzand lag met een hoogte variërend van 1,23 tot 0,76 meter beneden NAP hoger als op locatie 1, namelijk 0,2 tot 0,75 meter.

De bouwvoor op locatie 2 bestond uit een pakket sterk humeus zand. In het onderzoeksgebied is geen veen meer aanwezig, vermoedelijk is dit onder invloed van door de ontginning ontstane oxidatie geheel veraard en door verploeging opgenomen in de bouwvoor. De kleilaag die op locatie 1 de bouwvoor vormde, is hier niet aanwezig. Vermoedelijk is locatie 2 als gevolg van de hogere ligging niet overslibd geraakt.

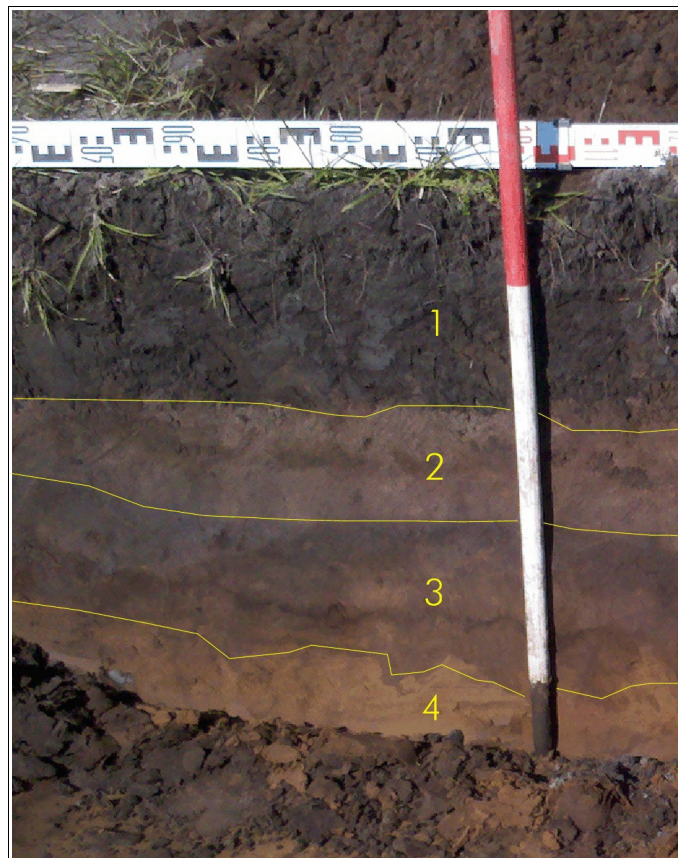
In het profiel van sleuf 5 is een podzolbodem waargenomen, bestaande uit een E-, op B-, op C-horizont. Hierbij is de top van de E-horizont verploegd. In het midden van de sleuf is zichtbaar dat het terrein is geëgaliseerd, waarbij een hoger deel in het landschap is weggeschoven. Het podzolprofiel is hier doorbroken (zie Figuur 7).



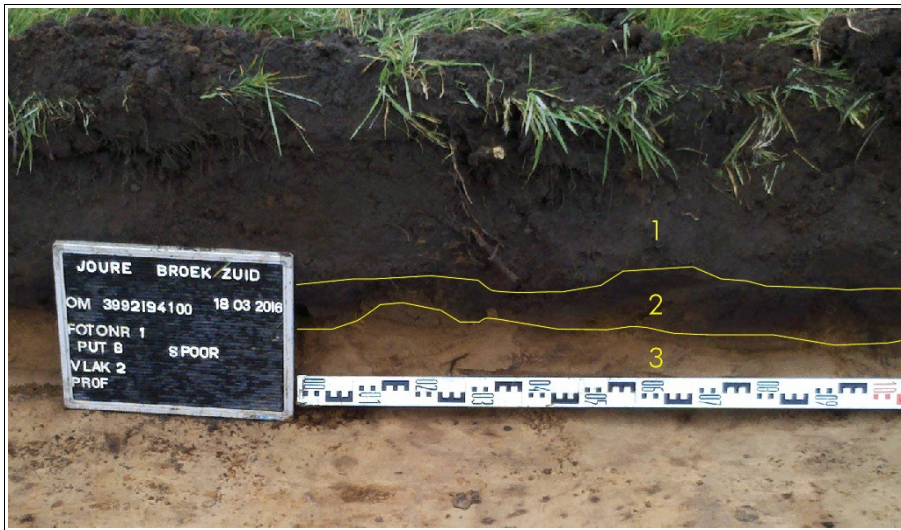
Figuur 7. Joure, Broek-Zuid: deel van het profiel van proefsleuf 5 met afgeschoven zandkop. Iets links van het midden is zichtbaar dat de grijze E-horizont (2) oploopt en verdwijnt in de bouwvoor (1). Ook de B- en C-horizont (3 en 4) lopen in oostelijke richting. Foto genomen in noordelijke richting.

Het profiel van proefsleuf 6 toonde het restant van een podzolprofiel. De podzolbodem bleek grotendeels verploegd. Lokaal kon een restant van een E- en B-horizont worden waargenomen.

Enkel in proefsleuf 7 is over de volledige lengte een podzolprofiel waargenomen (zie Figuur 8), waarvan lokaal de E-horizont is aangetast door verploeging en egalisatie van het terrein. De bodemopbouw in proefsleuf 8 bestaat grotendeels uit een bouwvoor op C-horizont. Lokaal is een dun restant van een B-, of BC-horizont waargenomen. De oorspronkelijke podzolbodem is hier volledig verploegd. In proefsleuf 9 bestaat de bodemopbouw grotendeels uit een bouwvoor op C-horizont. Op enkele plekken bleek nog een podzolprofiel aanwezig in de vorm van een aangetaste E-horizont, of een B- en C-horizont.



Figuur 8. Joure, Broek-Zuid: deel van het profiel van proefsleuf 7 met een intact podzolprofiel bestaande uit een E-, B- en C-horizont (2, 3 en 4) onder een bouwvoor (1). Foto genomen in noordelijke richting.



Figuur 9. Joure, Broek-Zuid: Deel van het profiel van proefsleuf 8. Zichtbaar is dat de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels is opgenomen in de bouwvoor (1). Nog aanwezig is een restant van de B-horizont (2) op het schone dekzand (3). Foto genomen in westelijke richting.

4.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn in geen van de proefsleuven sporen of structuren gevonden. Daarom is in dit rapport geen allesporenkaart opgenomen.

4.3 Het vondstmateriaal en het voorgestelde selectie en deselectie advies

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten gedaan.

5. Waardestelling

Doel van het onderzoek is om te beoordelen of zich in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bevinden en of deze behoudenswaardig zijn. Uit het onderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied geen sprake is van vindplaatsen. Indien sprake is van een vindplaats, wordt deze gewaardeerd middels een scoretabel. De waardestelling komt tot stand ten gevolge van het toekennen van punten aangaande de fysieke en inhoudelijke kwaliteit. Aangezien er geen sprake is van een vindplaats kan er geen waardestelling worden uitgevoerd en is de scoretabel niet ingevuld.

6. Conclusie

In opdracht van de gemeente De Fryske Marren heeft De Steekproef een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Broek-Zuid, te Joure, gemeente De Fryske Marren, provinsje Fryslân (zie Figuur 1). Er is onderzoek uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Tijdens het vooronderzoek door RAAP (dat ten tijde van het opstellen van dit rapport, januari 2017, nog niet is gepubliceerd) zijn voorsnog op vier locaties mogelijke indicatoren aangetroffen voor archeologische vindplaatsen. Deze indicatoren bestaan uit houtskool en (mogelijke) vuursteenartefacten. De gemeente heeft besloten om in eerste instantie ter plaatse van twee van deze locaties (respectievelijk locatie 1 en 2) een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Van het onderzoek op locaties 1 en 2 bevat dit rapport de resultaten.

Tijdens het veldonderzoek is 550 m² oppervlak opgegraven (4,4% van het onderzoeksgebied) en daarbij zijn op geen van beide locaties grondsporen gevonden of vondsten gedaan. Er kan geconcludeerd worden dat op geen van beide locaties sprake is van een vindplaats.

Vastgesteld kon worden dat de bodem op beide locaties bestaat uit een oorspronkelijk door veen afgedekt pakket dekzand. In het dekzand heeft zich een podzolbodem gevormd. Op locatie 1 is het veen afgedekt door een kleilaag, op locatie 2 ontbreekt deze. Het ontbreken van deze kleilaag kan verklaard worden door de hogere ligging van locatie 2 ten opzichte van locatie 1. Op locatie 1 was onder de bouwvoor/kleilaag een pakket veraard veen aanwezig, terwijl de veenlaag op locatie 2 geheel bleek te zijn opgenomen in de bouwvoor. Op locatie 1 was onder het veen in alle proefsleuven een onverstoord podzolprofiel aanwezig. Omdat het dekzand op locatie 2 hoger lag dan op locatie 1, was de top van het podzolprofiel op locatie 2 verstoord door verploeging, of lokaal geheel verdwenen door het aftoppen van hogere delen.

6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Alle onderzoeksvragen gaan uit van het aantreffen van resten van archeologische waarden. Aangezien deze niet zijn gevonden, kunnen de onderzoeksvragen niet worden beantwoord.

6.2 Selectieadvies opgesteld door senior KNA-archeoloog J.B. Veenstra MA

Tijdens het onderzoek is gebleken dat op zowel locatie 1 als 2 geen sprake is van archeologische vindplaatsen. Omdat geen vindplaatsen zijn gevonden, wordt geadviseerd om beide locaties vrij te stellen van verder archeologisch onderzoek (de locaties 1 en 2 worden in deze gedeselecteerd voor vervolgonderzoek).

Wij wijzen er verder op dat in alle gevallen geldt dat indien tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente De Fryske Marren, conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. (Selectieadvies opgesteld door senior KNA-archeoloog J.B. Veenstra MA.)

Literatuur

Anscher, T.J. ten, 2015. *Programma van Eisen Broek-Zuid nabij Joure: Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven*. RAAP-PvE 1558 FMBZ2.

Veenstra, H.W., in voorbereiding. *Plangebied Broek-Zuid nabij Joure, gemeente De Fryske Marren. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en karterend veldonderzoek*. RAAP-notitie [nummer nog niet uitgegeven], RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Overig:

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

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

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2013. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*, versie 3.3, Gouda.

Friesland op de Kaart. www.frieslandopdekaart.nl

HisGIS. sww.hisgis.nl

Kadaster. www.kadaster.nl

Google maps. www.google.nl/maps

Appendix I: Archeologische periode-indeling

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	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC	romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	middeleeuwen:	
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
		middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons tijd:		nieuwe tijd:	
brons tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
brons tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
brons tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd C:	1.850 – heden
brons tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC		
brons tijd laat:	1.100 - 800 vC		
Jonge Dryas:	12.850 – 10.950 BP		
Weichselien		vC.:	voor Christus
Vroeg-Weichselien:	115.000 – 73.000 BP	nC:	na Christus
Midden-Weichselien:	73.000 – 13.000 BP	BP:	Before Present; Present = 1950
Laat-Weichselien:	13.000 – 10.000 BP		

Nota van Wijziging I

Programma van Eisen archeologisch proefsleuvenonderzoek Broek-Zuid nabij Joure.

Datum oorspronkelijk document: 26-10-2015
Auteur oorspronkelijk document: dr. T.J. ten Anscher – RAAP Noord-Nederland
Steekproef projectnummer: 2016-02/10
Onderzoeksmelding: 3992194100

Aanleiding en motivering Nota van Wijziging I

Tijdens de eerste fase van het veldonderzoek zijn in maart 2016 conform het PvE 5 proefsleuven aangelegd (nrs. 5 t/m 9, op Locatie 2) en daarin zijn 42 vakjes gezeefd om mogelijk aanwezig bewerkt vuursteen op te sporen. Tijdens dit onderzoek is geen bewerkt vuursteen gevonden. Gebleken is dat de bodem in het plangebied in het geheel geen natuursteen bevat.

Dit maakt een eenvoudiger werkwijze mogelijk. Het PvE schrijft voor (hoofdstuk 6.1/6.2) om hoe dan ook proefputjes in de bodem van de proefsleuven aan te leggen en de inhoud daarvan te zeven. Echter, bij het graven van de proefsleuven zou eventueel in de bodem aanwezig vuursteen direct opvallen, omdat de graafbak met de steentjes strepen in het vlak zou trekken. Omdat in dit gebied geheel geen natuurlijk vuursteen of grind in de bodem voorkomt is een eenvoudiger onderzoeksstrategie mogelijk. Namelijk:

- De voorgeschreven proefsleuven worden met een machine met gladde bak in zeer dunne laagjes uitgegraven
- Indien bij dit graven strepen in het vlak zichtbaar worden die worden veroorzaakt door vuursteen (of andere archeologische materialen), dan wordt overgegaan tot het ter plekke aanleggen van de voorgeschreven proefputjes in de vlakken en wordt de inhoud daarvan gezeefd.
- Indien geen vuursteen of andere archeologische indicatoren zichtbaar worden kan het aanleggen en zeven van de proefputjes achterwege blijven en wordt verder gegaan tot verdiepen van het vlak tot op de laag met mogelijke archeologische sporen.

Voor de aangepaste strategie is een wijziging van het bestaande PvE nodig. Deze nota van wijziging voorziet daarin.

Vastgesteld te Joure, 1 december 2016.

Voor akkoord:

Gemeente De Fryske Marren
(bevoegde overheid)

Dhr. C.D. de Jong

Gemeente De Fryske Marren
(opdrachtgever)

Dhr. G. Zaal