


**Archeologisch
proefsleuvenonderzoek aan
de Buorren te Lekkum,
gemeente Leeuwarden (FR)**

opdrachtgever
datum
projectleider
projectnummer
status
ISSN-nummer
MUG-publicatie

Consortium Noord BV
16 augustus 2010
de heer G.J. de Roller
94105409
concept
1875-5313
2010-83

MUG-projectnummer	94195409
Opdrachtgever	Consortium Noord BV
MUG-publicatie	2010-83
Bevoegd gezag	gemeente Leeuwarden
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer	42002
Tekst	de heer drs. ing. G.J. de Roller
Afbeeldingen	de heer S. van der Meer
Redactie	mevrouw H. Stollenga
Status	concept
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	16 augustus 2010
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.4 Werkwijze	3
2 Resultaten	5
2.1 Werkput 1	5
2.1.1 Sporen	5
2.1.1.1 Spoor 6, 9 en 11	5
2.1.1.2 Spoor 2 en 13	6
2.1.1.3 Spoor 1	6
2.1.1.4 Spoor 4	6
2.1.1.5 Spoor 5 en 14	7
2.1.1.6 Spoor 7	7
2.1.1.7 Spoor 10	7
2.1.1.8 Spoor 12	8
2.1.1.9 Sporen 15, 17 en 22	8
2.1.2 Vondsten	9
2.1.2.1 Vondstnummer 1	9
2.1.2.2 Vondstnummer 2	9
2.1.3 Profiel	9
2.2 Werkput 2	10
2.2.1 Sporen	11
2.2.1.1 Spoor 2	11
2.2.1.2 Spoor 3	11
2.2.1.3 Sporen 4, 8 - 11	11
2.2.1.4 Sporen 5, 6, 7	12
2.2.2 Vondsten	12
2.2.2.1 Vondstnummer 3	12
2.2.2.2 Vondstnummer 4 en 5	12
2.2.3 Profiel	12
3 Synthese	13
4 Conclusie en aanbeveling	14
4.1 Conclusie	14
4.2 Aanbeveling	14
Literatuur	15

BIJLAGEN

Bijlage 1	Ligging van de proefsleuven
Bijlage 2	Sporenkaart proefsleuven
Bijlage 3	Sporentabel

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) zijn de bouwplannen van Consortium Noord BV voor de onderzochte percelen aan de Buorren te Lekkum, gemeente Leeuwarden. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek conform de Wet op de archeologische monumentenzorg noodzakelijk.

Voorafgaand aan het hier beschreven onderzoek is door MUG ingenieursbureau, afdeling Archeologie een archeologisch bureau- en booronderzoek op de locatie uitgevoerd. Uit dit onderzoek komt naar voren dat er een kleilaag aanwezig is waarin zich humeuze vlekken bevinden die mogelijk duiden op een rustige fase in de kleisedimentatie. Tijdens deze rustige fase zou bewoning mogelijk geweest kunnen zijn. Er wordt aanbevolen om over de boringen met deze humeuze vlekken een proefsleuf aan te leggen, om na te gaan of er daadwerkelijk sprake is geweest van bewoning.

Uit het onderzoek volgt dat in de ondergrond een kwelderwal aanwezig is, waarin in laagtes humeuze sedimenten zijn afgezet. Verder zijn oude sloten en greppels aangetroffen die mogelijk behoren tot een lustplaats die in het begin van de 19^e eeuw op deze plaats aanwezig was. Op de onderzoekslocatie zijn geen sporen van menselijke bewoning aanwezig. Hiermee wijkt het terrein sterk af van de terpen in de omgeving en opgravingen rond Leeuwarden, waarbij vooral nederzettingsresten zijn aangetroffen. Het is wel uniek dat hier sporen van een mogelijke lustplaats is aangetroffen.

Omdat archeologische resten, die wijzen op een nederzetting, ontbreken wordt aanbevolen het onderzoeksterrein vrij te geven.

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk onverhoopt alsnog op archeologische resten stuiten dan dient de bevoegde overheid, gemeente Leeuwarden, hiervan meteen op de hoogte te worden gebracht.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) zijn de bouwplannen van Consortium Noord BV voor de onderzochte percelen aan de Buorren te Lekkum, gemeente Leeuwarden. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek conform de Wet op de archeologische monumentenzorg noodzakelijk.

Voorafgaand aan het hier beschreven onderzoek is door MUG ingenieursbureau, afdeling Archeologie, een archeologisch bureau- en booronderzoek op de locatie uitgevoerd (Roller 2009). Uit dit onderzoek komt naar voren dat er een kleilaag aanwezig is, waarin zich humeuze vlekken bevinden die mogelijk duiden op een rustige fase in de kleisedimentatie. Tijdens deze rustige fase zou bewoning mogelijk geweest kunnen zijn. Er wordt aanbevolen om over de boringen met deze humeuze vlekken een proefsleuf aan te leggen, om na te gaan of er daadwerkelijk sprake is geweest van bewoning.

Consortium Noord BV heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO-P uit te voeren. Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 20 juli 2010 en stond onder leiding van de heer G.J. de Roller met ondersteuning van de mevrouw T. Krol. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2. en de richtlijnen van het Programma van Eisen (Bijl 2010).

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Fryslân
Gemeente	Leeuwarden
Plaats	Lekkum
Toponiem	Buorren
Kaartblad	6C
Coördinaten	183791/582015 NW 183877/582010 NO 183875/581958 ZO 183778/581970 ZW
Grondsoort	klei
Geomorfologie	kwelderwal

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt tussen de Buorren en de Cuperusstrjitte te Lekkum en is circa 6500 m² groot. Het betreft een perceel grasland waarop een schuur heeft gestaan. Op afbeelding 1 is de onderzoekslocatie met een rood kader weergegeven. Het proefsleuvenonderzoek beperkt zich tot een oppervlakte van circa 340 m². Op bijlage 1 is de ligging van de proefsleuven aangegeven.



Afbeelding 1. Topografische kaart (bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft als doel de aanwezige archeologische waarden vast te leggen.

Hiervoor zijn de volgende vragen geformuleerd:

1. Zijn er archeologische resten/sporen aanwezig in het onderzoeksgebied?
2. Zo ja, is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de archeologische resten en/of sporen te bepalen?
3. Zo ja, wat is de aard, datering en de fysieke kwaliteit van deze resten en/of sporen?
4. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is de vondstdichtheid en de fysieke kwaliteit binnen de proefsleuf van het materiaal?
5. Geeft het vondstmateriaal een indicatie van het gebruik van de vindplaats?
6. Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen/vondsten binnen de archeoregio en hoe verhoudt zich dit tot de omgeving?
7. Hoe verhouden de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zich tot de resultaten van het vooronderzoek?

1.4 Werkwijze

Er worden twee sleuven aangelegd met elk één vlak. Eén sleuf is noord-zuid georiënteerd en ligt over boring 3. De sleuf heeft een lengte van circa 35 m en een breedte van circa 4 m (twee bakbreedtes). De tweede sleuf ligt over boringen 4 t/m 6 en heeft een lengte van 50 m met een breedte van 4 m (twee bakbreedtes).

De sleuven worden laagsgewijs verdiept tot het eerste sporenvlak. Er wordt van uitgegaan dat dit vlak in de top van de kwelderwal/-vlakte ligt. Indien eerder een sporenvlak wordt bereikt, dient dit eerst gedocumenteerd en afgewerkt te worden alvorens verder verdiept wordt tot het niveau van de kwelderwal/-vlakte. De kwelderwal/-vlakte bevindt zich tussen de 50-100 cm-mv.

Conform het PVE worden de werkzaamheden als volgt uitgevoerd.

- De uitvoering van het veldwerk dient conform de KNA 3.2 plaats te vinden.
- Indien mogelijk, dient een graafmachine met machinist ingezet te worden die ervaring heeft met archeologische opgravingswerkzaamheden. Ook is het wenselijk gebruik te maken van een schaaftak.
- Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 6500 m². Hiervan zal minimaal 5% (circa 340 m²) door middel van proefsleuvenonderzoek onderzocht worden, waarbij er twee proefsleuven worden aangelegd. Voor de globale ligging van de proefsleuven verwijzen wij u naar bijlage 2. In de proefsleuf wordt in principe laagsgewijs verdiept tot het kwelderniveau. Als eerder een sporenvlak wordt bereikt, dient dit vlak gedocumenteerd en afgewerkt te worden alvorens verder wordt verdiept.
- De minimale breedte van de aan te leggen vlakken bedraagt twee bakbreedtes (circa 4 m).

- Van de vlakken worden relevante foto's genomen.
- Van de sleuven worden per sleuf op twee plaatsen relevante kolomopnamen gemaakt. Wanneer er grote variatie in de profielopbouw is, dient het hele profiel gedocumenteerd te worden. Per sleuf wordt maximaal één profielwand gedocumenteerd.
- Tijdens de IVO-P dient op uitgebreide schaal metaaldetectie plaats te vinden. Ook de stort zal door middel van metaaldetectie worden onderzocht.
- De sleuf wordt ingemeten in RD-coördinaten en NAP-hoogte.
- Tijdens de aanleg van het vlak worden losse vondsten verzameld in vakken van 4 m bij 5 m, of ze worden gekoppeld aan grondsporen.
- Het vlak wordt in het midden om de 5 m gewaterpast.
- Het vlak met alle sporen en structuren wordt digitaal getekend of handmatig, schaal 1:50.
- Van een tussenvlak worden alle sporen gecoupeerd, getekend op schaal 1:20 en afgewerkt. Recente sporen worden niet afgewerkt. Als er sprake is van bijvoorbeeld een deel van een huisplattegrond (o.i.d.), dan worden deze sporen niet gecoupeerd en wordt overleg gepleegd om een besluit te nemen met betrekking tot een mogelijk noodzakelijke opgraving (als vervolgonderzoek).
- Van het vlak op kwelderniveau wordt 10% van de sporen gecoupeerd en afgewerkt om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Als sprake is van bijvoorbeeld een deel van een huisplattegrond (o.i.d.), dan worden deze sporen niet gecoupeerd en wordt overleg gepleegd om een besluit te nemen met betrekking tot een mogelijk noodzakelijke opgraving (als vervolgonderzoek).
- Relevante sporen worden gefotografeerd.
- Alle artefacten, met uitzondering van (sub)recent puin, worden verzameld en geadmistreerd.
- Profieltekeningen worden op schaal 1:20 gedaan. Het gedocumenteerde profiel wordt gefotografeerd.
- De profielbeschrijvingen worden uitgevoerd door een persoon met kennis van lithologische, bodemkundige en archeologische kenmerken.
- In verband met besluitvorming wordt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag aan het einde van het veldwerk een besluit genomen over de uitvoering van een eventuele definitieve opgraving.
- Bijzondere vondsten (te bepalen in het veld) worden als puntvondst ingemeten en gedocumenteerd en onder afzonderlijk vondstnummer geregistreerd. Artefacten worden per spoor verzameld, of in geval van losse vondsten per vak met een lengte van 5 m (in de lengte van de sleuf).
- Metaalvondsten op/in het vlak worden als puntvondst behandeld.
- Eventuele stortvondsten worden per deelgebied verzameld en als zodanig geregistreerd.
- Al het materiaal wordt verzameld om een goede uitspraak te kunnen doen over de onderzoeksvragen.

Er wordt getracht organische vondsten zo snel mogelijk te stabiliseren. Bij bruikbare sporen dient een pollenmonster genomen te worden. Monsters worden alleen genomen indien hiervoor bruikbare sporen aanwezig zijn. Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen worden niet meer monsters genomen dan noodzakelijk is.

2 Resultaten

Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn een beperkt aantal sporen aangetroffen. In totaal zijn 35 spoornummers uitgegeven. De sporen bevatten opvallend weinig vondstmateriaal. Er zijn vijf vondstnummers aangemaakt. Hieronder worden de sporen en vondsten per proefsleuf gesproken.

2.1 Werkput 1

Werkput 1 is de proefsleuf van 50 m lengte die oost-west georiënteerd is en aan de zuidkant van de onderzoekslocatie ligt (zie bijlage 1 en 2 en afbeelding 2). Deze sleuf loopt over de boorpunten 4-6 en ook over de locatie van de voormalige schuur.



Afbeelding 2. Werkput 1, vlak 1 in oostelijke richting gezien

2.1.1 Sporen

Bijlage 3 geeft een overzicht van de aangetroffen sporen.

2.1.1.1 Spoor 6, 9 en 11

In werkput 1 is een grote langgerekte uitbraaksleuf van de voormalige boerenschuur aanwezig, spoor 6. Deze uitbraaksleuf loopt evenwijdig aan de zuidrand van de werkput (zie afbeelding 3). Verder is er in spoor 9, een noord-zuid georiënteerde ingraving, plastic gevonden. Deze ingraving is van recente datum. Verder is de drainage van spoor 11 recent.



Afbeelding 3. Vlak met rechts, bij de pijl de uitbraaksleuf van de schuur

2.1.1.2 Spoor 2 en 13

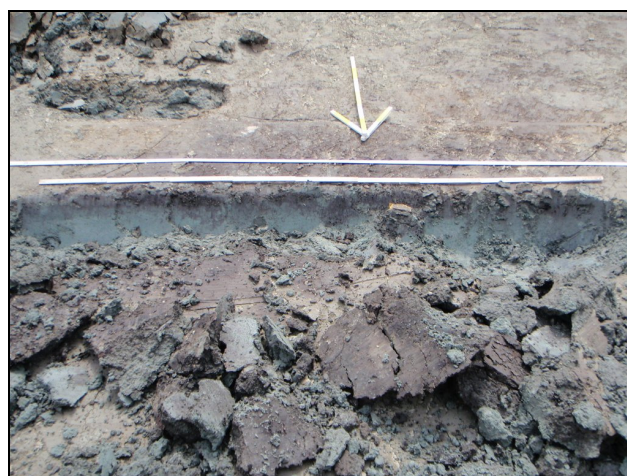
De sporen 2 en 13 bleken na couperen geen archeologische sporen te zijn, maar natuurlijke vlekken en zijn daarom vervallen.

2.1.1.3 Spoor 1

Dit is een ondiepe humeuze bodemlaag waarin vondst 1 is gedaan (zie afbeelding 4 en 5). Op grond van dit vondstmateriaal (zie 2.1.2) is deze bodemlaag van subrecente ouderdom.



Afbeelding 4. Spoor 1 als donkere verkleuring in het vlak



Afbeelding 5 Spoor 1 na couperen

2.1.1.4 Spoor 4

Spoor 4 is een ronde kuil zonder vondstmateriaal (zie afbeelding 6).

2.1.1.5 Spoor 5 en 14

Spoor 5 is het vlak van werkput 1. Dit deel van het vlak is blauwgrijs van kleur en heeft plaatselijk humeuze vlekken. Het bestaat uit sterk zandige klei. Naar het oosten, direct op de grens van de voormalige bebouwing, gaat dit blauwgrijze vlak over in een grijsbruin vlak met roestvlekken en zonder humeuze vlekken, spoor 14 (zie afbeelding 7). Dit vlak is zandiger dan dat van spoor 5.



Afbeelding 6. Spoor 4 na couperen



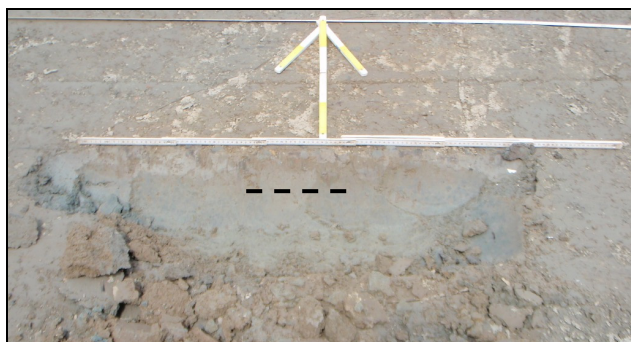
Afbeelding 7. De overgang van spoor 5 naar spoor 14, bij de pijl.

2.1.1.6 Spoor 7

Dit spoor is een ondiepe kuil met een vlakke bodem die zich vaag aftekent (zie afbeelding 8). In de kuil is geen vondstmateriaal aangetroffen.

2.1.1.7 Spoor 10

Spoor 10 is een relatief diepe puntige ingraving die mogelijk bij een oud drainagesysteem behoort, maar die ook afkomstig kan zijn van een smalle greppel (zie afbeelding 9). In de punt van dit spoor is vondst nummer 2 gedaan, die van subrecente ouderdom is.



Afbeelding 8. Coupe door spoor 7 met de bodem van de kuil bij de stippellijn



Afbeelding 9. Coupe door spoor 10

2.1.1.8 Spoor 12

Dit spoor is een ondiepe rechthoekige kuil zonder vondstmateriaal.

2.1.1.9 Sporen 15, 17 en 22

Spoor 15 en 17 en 22 zijn humeuzere en kleiiger sporen die binnen het vlak, spoor 14, liggen. De sporen 15 en 22 hebben een humeuze vulling die uit zwarte vlekken bestaat (zie afbeelding 10). Spoor 15 loopt tot onder de grondwaterspiegel door. De diepte van dit spoor is door middel van een boring bepaald. Spoor 17 is een iets bruinere verkleuring in het vlak die bij het couperen erg vaag blijkt te zijn en zich nauwelijks van zijn omgeving onderscheidt (zie afbeelding 11 en 12). De vulling wordt gekenmerkt door een zwakke gelaagdheid van kleiige en zandige bandjes. Op de profielfoto (zie afbeelding 14) loopt dit spoor niet naar boven door. Dit spoor is dus niet van boven ingegraven.



Afbeelding 10. Coupe spoor 1



Afbeelding 11. Spoor 17 in het vlak



Afbeelding 12. Coupe spoor 17

2.1.2 Vondsten

Binnen de werkput is geen aardewerk aangetroffen. Er is alleen bouwpuin aanwezig. Tabel 2.1 geeft een overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal.

Tabel 2.1 Overzicht van de aangetroffen vondsten

project	werk put	vlak	vondst nummer	spoor	verzamelwijze	inhoud
Lekkum Buorren	1	1	1	1	coupe	baksteen
	1	1	2	10	coupe	dakpan
	2	1	3	2	coupe	baksteen
	2	1	4	4	aanleg vlak	baksteen
	2	1	5	11	aanleg vlak	baksteen

2.1.2.1 Vondstnummer 1

In spoor 1 is een fragment van een geeltje, een baksteen, gevonden die net boven de bodem van dit spoor lag (zie ook afbeelding 5). De baksteen heeft scherpe randen en is niet handgevormd, maar afkomstig van een persvorm. Het gaat daarom om een relatief jonge baksteen.

2.1.2.2 Vondstnummer 2

In spoor 10 is bij het couperen een stuk van een roodbakkende niet geglazuurde dakpan aangetroffen.



Afbeelding 13. Vondstnummers 1, het baksteenfragment (rechts) en 2 het stuk dakpan (links), het raster is 1 cm

2.1.3 Profiel

Werkput 1 loopt over de locatie van de voormalige schuur. De sleuf is smaller dan de schuur, waardoor over het grootste deel van de werkput het profiel bestaat uit zand waarmee de bouwput is opgevuld. Aan de oostrand van de bouwput is het profiel aangelegd om de overgang van de bouwput en de natuurlijke lagen duidelijk in beeld te brengen (zie afbeelding 14).



Afbeelding 14. Noordprofiel werkput 1

Links op de foto is de zandinsteek van de bouwput te zien (met een zwarte stippellijn aangegeven). Met een rode lijn is nog een insteek van de bouwput die met klei is opgevuld. Daarboven ligt de bouwvoor (gele lijn). Aan de onderkant is de overgang van de bruingrijze humeuze bovengrond (klei) naar de licht grijze zand ondergrond te zien (pijl). Op de voorgrond is de coupe door spoor 17 te zien.

2.2 Werkput 2

Dit is de noord-zuid gerichte werkput van circa 35 m lengte (zie bijlage 1 en 2 en afbeelding 15). Deze werkput loopt globaal over de boorpunten 3 en 4.



Afbeelding 15. Beeld van werkput 2, in noordelijke richting

2.2.1 Sporen

De natuurlijke ondergrond bestaat uit sterk siltig zand waarin greppels en sloten zijn ingegraven. Zie ook bijlage 3.

2.2.1.1 Spoor 2

Dit spoor is een greppel van sterk zandige klei, bruingrijs van kleur met een ronde bodem (zie afbeelding 16). Uit de greppel komt vondstnummer 3.



Afbeelding 16. Coupe spoor 2 werkput 2



Afbeelding 17. Coupe spoor 3 werkput 2

2.2.1.2 Spoor 3

Dit is een kuil met een vlakke bodem (zie afbeelding 17). De kuil onderscheidt zich nauwelijks van de omgeving. In de kuil is geen vondstmateriaal aanwezig.

2.2.1.3 Sporen 4, 8 - 11

Deze spoornummers behoren tot greppels die allen ondiep zijn en een ronde bodem hebben. De vulling is **bruingrijs tot bruingrijs**. In spoor 4 en 11 is vondstmateriaal aangetroffen. De vulling van deze greppels is iets kleiiger dan de omgeving.



Afbeelding 18. Coupe spoor 8



Afbeelding 19. Beeld van spoor 6 (tussen de lijnen), 4 en 8 in werkput 2

2.2.1.4 Sporen 5, 6, 7

De overige sporen (5, 6 en 7) zijn onregelmatige vlekken, dagzomende lagen die een vulling hebben die iets kleiiger is dan de omgeving waardoor ze zich iets donkerder aftekenen (zie afbeelding 19).

2.2.2 Vondsten

Uit werkput 2 komen een drietal vondsten. De aangetroffen sporen bevatten opvallend weinig vondstmateriaal.

2.2.2.1 Vondstnummer 3

Dit betreft een zacht gebakken stukje baksteen dat afkomstig kan zijn van een kloostermop (zie afbeelding 20 links). Dit materiaal is afkomstig uit greppel met spoornummer 2.



Afbeelding 20. Vondstnummers 3, 4 en 5 van links naar rechts. Het achtergrondraaster is 1 cm

2.2.2.2 Vondstnummer 4 en 5

Het gaat hierbij hardgebakken stukjes baksteen (zie afbeelding 20 rechts) die afkomstig kunnen zijn van subrecente bakstenen

2.2.3 Profiel

Aan de westkant van de werkput is een profielopname gemaakt (zie afbeelding 21). Onder de grijsbruine bouwvoor van matig humeus, sterk zandige klei ligt een laag sterk zandige klei licht bruingrijs van kleur, dat overgaat in grijs zand. Naar links duikt de laag sterk zandige klei naar beneden om over te gaan in spoor 34. Dit spoor komt van een niveau net onder de bouwvoor.



Afbeelding 21. Westprofiel werkput 2

3 Synthese

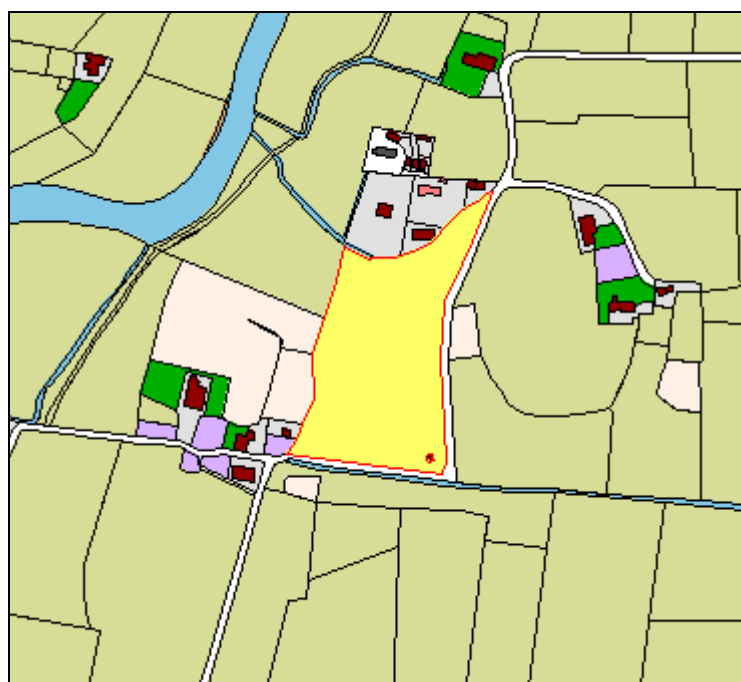
Uit het onderzoek blijkt dat het terrein in de zuidwesthoek een ondergrond heeft die bestaat uit blauwgrijze klei met humusbanden en lagen sterk humeuze klei. Naar het oosten gaat deze ondergrond over in zandiger en lichtgrijs sediment. In het westen zijn een aantal sporen aangetroffen die alleen bouw materiaal bevatten. Op grond van het vondstmateriaal zijn deze sporen niet oud en vermoedelijk in de afgelopen 100-200 jaar opgevuld met grond.

Daarnaast zijn in het zuidoosten grondsporen aanwezig die zich onderscheiden als vage vlekken, met een iets kleiiger vulling dan de omgeving en soms met humeuze laagjes. Deze sporen lopen niet door in de bovenliggende sedimenten. De sporen kunnen geïnterpreteerd worden als natuurlijke opvullingen van laagtes in de zandige ondergrond. In de laagtes heeft zich verhoudingsgewijs meer klei of humus afgezet dan in de omgeving die uit zandige strand/oeverwal sediment bestaat.

In het noordwesten bevinden zich gelijksoortige sporen, maar ook wordt de werkput hier doorsneden door een aantal greppels. Deze greppels zijn op grond van het vondstmateriaal niet oud en zijn vermoedelijk net als de sporen in het westelijke deel van werkput 1 de laatste 200 jaar gedempt.

Binnen het onderzoeksterrein zijn geen bewoningssporen aangetroffen, waardoor een vergelijking met vindplaatsen in de omgeving niet zinvol is. Bij onderzoeken in de omgeving zijn wel bewoningssporen aangetroffen, bijvoorbeeld bij Hempens (Waldus 2000) en in de Bullepolder (stamt uit de Romeinse tijd) (Koopstra 2002). De opgraving toont aan dat de ondergrond uit een kwelderwal bestaat die uit zandige sedimenten is opgebouwd. In deze kwelderwal waren laagtes aanwezig waarin zich kleiiger of humeuze sediment kon afzetten, die als sporen, kuilen, zijn aangetroffen.

De oorsprong van de sloten en greppels is onduidelijk. Ze kunnen een agrarische functie hebben, hoewel ze deels scheef door het terrein lopen. De weg die het terrein omgeeft loopt wel rechthoekig rond het perceel. In Hisgis staat het terrein als lustplaats omschreven. Het is daarom goed denkbaar dat de aangetroffen sloten en greppels uit de tijd stammen dat het terrein als lustplaats, tuin, in gebruik was. De sloten zijn dan ruwweg 200 jaar oud wat overeen komt met het aangetroffen bouw materiaal in de slootvullingen. Ouder kaartmateriaal van Eekhoff en Schotanus geeft geen details over de perceelsindeling en eventueel oudere functies van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 20. Hisgis Friesland 1832 waarbij het terrein als lustplaats is omschreven.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Uit het onderzoek volgt dat in de ondergrond een kwelderwal aanwezig is waarin in laagtes humeuzere sedimenten zijn afgezet. Verder zijn oude sloten en greppels aangetroffen die mogelijk behoren tot een lustplaats die in het begin van de 19^e eeuw op deze plaats aanwezig was. Op deze plaats zijn geen sporen van menselijke bewoning aanwezig. Hiermee wijkt het terrein sterk af van de terpen in de omgeving en opgravingen rond Leeuwarden, waarbij vooral nederzettingenresten zijn aangetroffen. Het terrein is wel uniek doordat er sporen van de lustplaats zijn gevonden.

De vragen uit het programma van eisen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. Zijn er archeologische resten/sporen aanwezig in het onderzoeksgebied?
Binnen het onderzoeksgebied zijn aan archeologische sporen in de vorm van sloten, greppels en kuilen aanwezig.
2. Zo ja, is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de archeologische resten en/of sporen te bepalen?
De sporen komen in beide proefsleuven voor en komen vermoedelijk in het gehele onderzoeksgebied voor.
3. Zo ja, wat is de aard, datering en de fysieke kwaliteit van deze resten en/of sporen?
De sporen betreffen sloten, greppels en kuilen. De kuilen zijn vermoedelijk opgevulde laagtes in de kwelderwal en houden verband met het ontstaan van de kwelderwal wat gezien de bewoningsresten rond Leeuwarden vermoedelijk rond het begin van de jaartelling geplaatst moet worden. De sloten en greppels zijn van jongere datum. Ze bevatten baksteenpuin en behoren vermoedelijk tot een lustplaats die in het begin van de 19^e eeuw op deze plaats aanwezig was.
4. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig en wat is de vondstdichtheid en de fysieke kwaliteit binnen de proefsleuf van het materiaal?
Aan materiaal is alleen baksteenpuin aanwezig. De vondstdichtheid is zeer laag en het gaat om kleine fragmenten.
5. Geeft het vondstmateriaal een indicatie van het gebruik van de vindplaats?
Het vondstmateriaal geeft geen indicatie van het gebruik van de vindplaats. De sporen doen dat (deels) wel.
6. Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen/vondsten binnen de archeoregio en hoe verhoudt zich dit tot de omgeving?
De sporen (sloten en greppels) zijn op zich niet zeldzaam. Ze behoren vermoedelijk tot een lustplaats en niet tot een landbouwkundige verkaveling, wat ze uniek maakt. Archeologische sporen in de omgeving van Leeuwarden zijn afkomstig van nederzettingen die terug gaan tot het begin van de jaartelling.
7. Hoe verhouden de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zich tot de resultaten van het vooronderzoek?
Het proefsleuvenonderzoek bevestigt dat er in de ondergrond bodemlagen aanwezig zijn met humeuze sporen. Deze bodemlagen werden in het booronderzoek aangezien als rustige perioden in de sedimentatie in dit gebied. Een periode waarin ook bewoning op de kwelderwal mogelijk was en men niet gebonden was aan terpen. Dit laatste blijkt hier niet het geval te zijn.

4.2 Aanbeveling

Omdat archeologische resten die wijzen op een nederzetting ontbreken, wordt aanbevolen het onderzoeksterrein vrij te geven.

Mocht men tijdens de uitvoering van het grondwerk onverhoopt alsnog op archeologische resten stuiten dan dient de bevoegde overheid, gemeente Leeuwarden¹, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

¹ Gemeente Leeuwarden, ter attentie van mevrouw drs. M.C. Kenemans, Postbus 21.000, 8900 JA Leeuwarden, tel: (058) 23 38 900

Literatuur

Bijl, B. 2010. *Programma van Eisen, archeologisch proefsleuvenonderzoek aan De Buorren te Lekkum.*

Koopstra, C.G. 2002. *Archeologisch onderzoek in de Bullepolder, Gemeente Leeuwarden.* ARCpublicatie 52

Roller, G.J. de. 2009. *Archeologisch inventariserend veldonderzoek doormiddel van bureau- en booronderzoek aan de Buorren te Lekkum, gemeente Leeuwarden (Frl.).* MUG-publicatie 2009-67

Waldus, W.B. 2000. *Vergraven en Verdronken. het archeologische onderzoek van een overslibde nederzetting uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd bij de Vinex-locatie Hempens-Teerns direct ten zuiden van Leeuwarden.* ARCpublicatie 30

Overige bronnen

Topografische Dienst Nederland

www.hisgis.nl

Bijlage 1 Ligging van de proefsleuven

Bijlage 2 Sporenkaart proefsleuven

Bijlage 3 Sporentabel

project	werk put	vlak	spoor nummer	aardspoor	kleur	vlekken / nieuwvorming	lithologie	vorm	grens	opmerking
Lekkum Buorren	1	1	1	laag	bruingrijs		klei sterk zandig zwak humeus	langgerekt	scherp	laag
	1	1	2	vlek	licht bruingrijs		klei sterk zandig	rond	scherp	vervalt na couperen
	1	1	3	vlek	licht bruingrijs		klei sterk zandig	rond	scherp	
	1	1	4	vlek	licht bruingrijs		klei sterk zandig	rond	scherp	
	1	1	5	vlak	licht grijsblauw		klei sterk zandig			vlak
	1	1	6	uitbraaksleuf	bruingrijs	bouwpuin, recent	klei matig zandig		scherp	recent
	1	1	7	vlek	licht bruingrijs		klei sterk zandig	onregelmatig	scherp	
	1	1	8	vlek	licht bruingrijs		klei sterk zandig	ovaal	scherp	
	1	1	9	recent	licht bruingrijs	plastic	klei sterk zandig sterk humeus	langgerekt	scherp	recent
	1	1	10	greppel	bruingrijs		klei sterk zandig matig humeus	langgerekt	scherp	mogelijk drainsleuf
	1	1	11	drain	blauwgrijs	zwarte vlekken	klei sterk zandig zwak humeus	langgerekt	scherp	drainsleuf
	1	1	12	vlek	licht bruingrijs		klei sterk zandig	rechthoekig	scherp	
	1	1	13	vlek	licht bruingrijs	grijsgele zand vlekken	klei sterk zandig	rechthoekig	scherp	vervalt na couperen
	1	1	14	vlak	grijsbruin		zand sterk siltig			vlak
	1	1	15	vlek	blauwgrijs	zwarte vlekken	zand sterk siltig zwak humeus	onregelmatig	scherp	
	1	1	16	vlek	blauwgrijs	zwarte vlekken	zand sterk siltig zwak humeus	rond	scherp	
	1	1	17	kuil	licht bruingrijs		klei sterk zandig	rond	scherp	
	1	1	18	vlek	licht bruingrijs	zwarte vlekken	klei sterk zandig zwak humeus	langgerekt	scherp	
	1	1	19	vlek	licht blauwgrijs	zwarte vlekken	klei sterk zandig zwak humeus	rechthoekig	scherp	
	1	1	20	vlek	licht blauwgrijs		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	1	1	21	vlek	licht bruingrijs	blauwe vlekken	klei sterk zandig		scherp	ovaal
	1	1	22	kuil	licht blauwgrijs		zand sterk siltig	rond	scherp	
	1	1	23	vlek	licht blauwgrijs		zand sterk siltig	rond	scherp	
	1	1	24	vlek	licht blauwgrijs		zand sterk siltig	rond	scherp	

	2	1	1	laag	grijsbruin		zand sterk siltig			
	2	1	2	greppel	bruinoranje		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	2	1	3	kuil	licht grijsbruin		klei sterk zandig	rond	scherp	
	2	1	4	greppel	donker grijsbruin	bruine vlekken	klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	2	1	5	greppel	gbruingrijs		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	2	1	6	greppel	licht bruingrijs		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	2	1	7	vlek	licht bruingrijs		klei sterk zandig	rond	scherp	
	2	1	8	greppel	bruingrijs		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	2	1	9	greppel	bruingrijs		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	2	1	10	greppel	bruingrijs		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	
	2	1	11	greppel	bruingrijs		klei sterk zandig	langgerekt	scherp	