

Van Starckenborgh, een aanvullend archeologisch onderzoek langs de loop van de Hunze, gemeente Groningen.

C.G. Koopstra, M.J.M. de Wit & A. Ufkes

ARC-Publicaties 42

**Groningen
2001
ISSN 1574-6879**



DE NOORT

ZEE

GALLIÆ

PARS



Paris

Reims

Mercator

INHOUD

| | |
|--|----|
| 1. INLEIDING | 6 |
| 1.1 Aanleiding voor het onderzoek | 6 |
| 1.2 Ligging van het terrein | 6 |
| 1.3 Onderzoeksgeschiedenis | 7 |
| 1.4 Doel van het onderzoek | 7 |
| 1.5 Methodiek | 7 |
| 2. RESULTATEN | 9 |
| 2.1 Grondsporen | 9 |
| 2.1.1 <i>De (pre) Romeinse sporen</i> | 9 |
| 2.1.2 <i>De middeleeuwse sporen</i> | 11 |
| 2.2 Vondstmateriaal | 13 |
| 2.2 Vondstmateriaal | 14 |
| 2.2 Vondstmateriaal | 15 |
| 2.2.1 <i>Het aardewerk</i> | 15 |
| 2.2.2 <i>Het dierlijk botmateriaal</i> | 16 |
| 3. CONCLUSIES | 17 |
| LITERATUUR | 18 |

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van de Gemeentelijk Archeoloog van Groningen, drs. G.L.G.A. Kortekaas is archeologisch onderzoek verricht tussen de wijk de Hunze en het sportpark Van Starckenborgh. Reden voor dit onderzoek is de geplande aanleg van sloten en de verbreding van de oude Hunzeloop ten behoeve van de waterberging voor een nieuw te bouwen woonwijk op het terrein van het huidige sportpark Van Starckenborgh. Het onderzoek is in drie etappes uitgevoerd. Het eerste deel, VSB I, werd in september 1999 uitgevoerd door drs. A. Ufkes. Vervolgens vond in juni 2000 het tweede onderzoek, VSB II, plaats, dit werd uitgevoerd door drs. C.G. Koopstra. Het onderzoek werd uiteindelijk in oktober 2000 afgerond door drs. M.J.M. de Wit (VSB III).

1.2 Ligging van het terrein

Het onderzoeksterrein ligt aan een fietspad tussen de nieuw aan te leggen wijk Van Starckenborgh en de reeds bestaande wijk De Hunze (kaartblad 7D, coördinaten 234.350/584.400, afbeelding 1). Naast het fietspad loopt een kronkelende sloot die een restant vormt van de oude rivier de Hunze.



Afb. 1 Ligging van het onderzoeksgebied.

1.3 Onderzoeksgeschiedenis

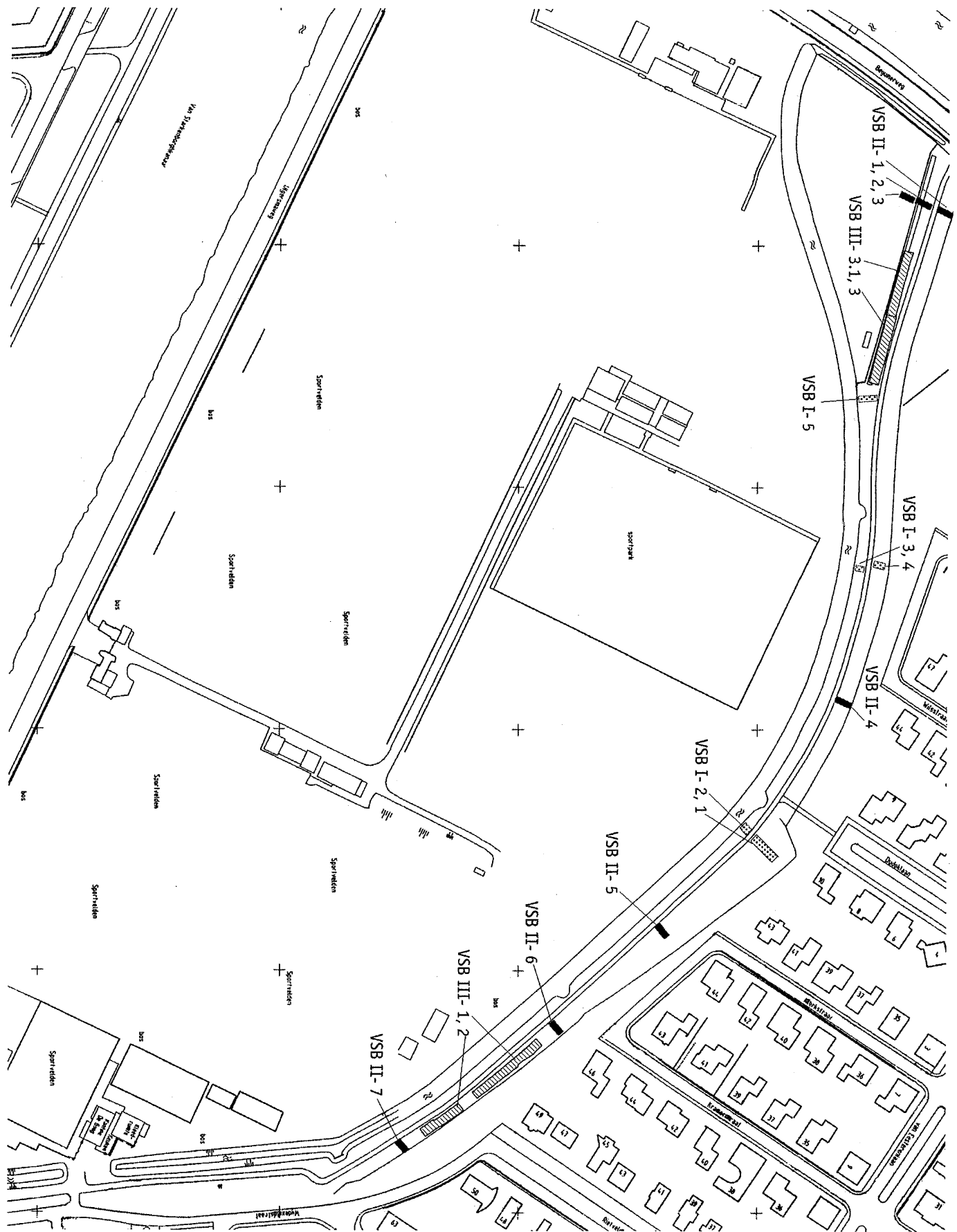
VSB III was zoals gezegd een vervolg op twee eerder door ARC BV op het terrein uitgevoerde archeologische onderzoeken. In september 1999 (VSB I) en juni/juli 2000 (VSB II) werden in totaal 12 korte proefsleufjes aangelegd, waarin resten van een middeleeuws verkavelingssysteem werden aangetroffen. Aangezien de proefsleufjes vanwege hun geringe afmeting en niet voldoende informatie hadden opgeleverd, werd door drs. C.G. Koopstra aanbevolen om aan de west- en oostkant van het terrein twee grote sleuven van 4 bij 60 meter aan te leggen, die haaks op de eerder aangelegde sleuven zouden komen te liggen (zie afbeelding 2).

1.4 Doel van het onderzoek

Binnen het eindonderzoek, VSB III, speelden vijf verschillende hoofdaspecten een rol. Het eerste aspect werd gevormd door de vraag wat het precieze karakter was van de geologische en antropogene opbouw van de bodem. Hierbij was met name de onderlinge samenhang van de al eerder aangetroffen vegetatieniveaus, oude bouwvoortjes en de mariene kleipakketten interessant. Een volgend belangrijk punt was vast te stellen of zich in de westelijke sleuf restanten van een zijarm van de oude Hunze bevonden. Ten derde bestond de vraag of naast de oude bouwvoortjes, andere resten van Romeinse of pre-Romeinse bewoning en/of grondgebruik langs deze voormalige oever van de Hunze konden worden aangetroffen. Een vierde punt van aandacht was het bepalen van de oriëntaties van het middeleeuws verkavelingssysteem. Tenslotte was van belang te achterhalen wat de mogelijk relatie is geweest tussen dit verkavelingssysteem en de oude Hunzeloop.

1.5 Methodiek

Er werden tijdens VSB I en VSB II in totaal 12 kleine proefsleufjes aangelegd. Bij VSB III zouden twee sleuven worden gegraven, ieder vier meter breed en zestig meter lang. De oostelijke proefsleuf, die als eerste werd aangelegd, werd echter onderverdeeld in twee verschillende werkputten, werkput 1 en 2; dit vanwege een geasfalteerd fietspad dat de sleuf snijdt. Werkput 1 ligt ten westen en werkput 2 ten oosten van het fietspad. Allereerst werd de bouwvoor verwijderd en apart gelegd. De rest van de bovengrond werd verwijderd tot op het bovenste leesbare sporenvlak. De veldgegevens werden gedocumenteerd en voor een deel in het veld al digitaal verwerkt. Na het aanleggen van vlakken zijn de hoogtes ten opzichte van NAP bepaald, de sporen getekend en vervolgens gecoupeerd, en indien zinvol, bemonsterd op paleobotanisch materiaal. Alle sporen werden nauwkeurig gecontroleerd op aanwezigheid van vondstmateriaal. Eén van de beide lange profielen en delen van de overige profielen die informatie opleverden zijn getekend en gefotografeerd. Bepaalde lagen in het profiel werden bemonsterd. De vlaktekeningen zijn op schaal 1:40 getekend, de profiel- en coupetekeningen op respectievelijk 1:20 en 1:10. Bij de digitale gegevensverwerking is gebruikt gemaakt van Dig-it, een landelijk archeologisch dataverwerkingsprogramma. De vlak- en profieltekeningen zijn gedigitaliseerd met behulp van Mapinfo. Het aardewerk is gedetermineerd door drs. M.J.M. de Wit en drs. C.G. Koopstra en het dierlijk botmateriaal door dr. H. Buitenhuis.



Afb. 2 Alle putten van de onderzoeken VSB I, II, III

2. RESULTATEN

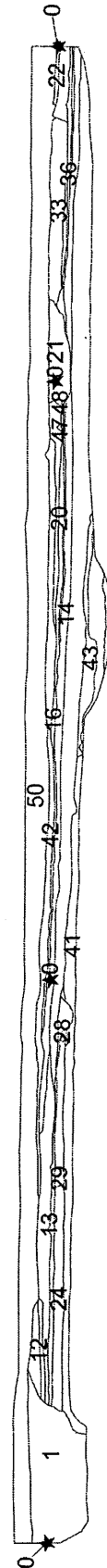
2.1 Grondsporen

2.1.1 De (pre)Romeinse sporen

De lagenopbouw van het zuidprofiel van werkput 3, VSB III, toonde een aantal opvallende zaken (afbeelding 3). Het onderste nog zichtbare niveau bestond uit natuurlijk afgezette blauwgrijze zeeklei. De laag hierboven betrof een kwelderafzetting, een gelamineerd pakket bestaande uit kleilenzen afgewisseld door zandlenzen. Deze kwelderafzetting werd aan de oostzijde van het profiel overdekt door een naar het westen aflopend kleipakket dat herkend werd als deel van een oeverwal. Deze oeverwal werd doorsneden door twee met donkergrijze klei opgevulde greppels (spoor 28 en 29). Direct boven deze oeverwal werd een 10 cm dikke grijze bouwvoor waargenomen. In het kwelderoppervlak ten westen van de oeverwal waren verscheidene schopsteken zichtbaar. Het kwelderoppervlak moet hier zijn afgeplagd, mogelijk ten behoeve van het opwerpen van dijkes, kaden, podia en zodenwanden. De oeverwal en dit afgestoken kwelderoppervlak werden in het geheel overdekt door een ca 50 cm dik natuurlijk kleipakket. Dit pakket kan in verband worden gebracht met een transgressiefase. Een dun grillig vegetatiebandje bedekte dit kleipakket. Dit vegetatieniveau kon in vier verschillende putten in het profiel worden waargenomen (VSB II, put 2, 4 en 5). Het was in het vlak van werkput 3 zichtbaar als een slingerende dagzoom, die de diepte in liep richting de oude Hunze (zie ook afbeelding 7 en 8). Een 10 cm dik grijs kleipakket dat zich bevond boven het vegetatiebandje, werd bedekt door een verrommeld kleipakket met hier direct boven de bouwvoor.

In één van de greppels werd een scherf aangetroffen (vondstnummer 25). Het betrof een wandfragment met helaas weinig significante kenmerken. Het is een matig hard gebakken, relatief dunwandige scherf, die in geringe mate met steengruis is gemagerd. De kern en binnenzijde van de scherf zijn donker gekleurd, aan de buitenzijde is de scherf grijsoranje. Mogelijk is het een fragment uit de late IJzertijd, een latere datering is echter niet uit te sluiten.

Het dikke kleipakket boven de oude bouwvoor bevatte twee scherven (vondstnummers 27 en 28). Uit de verweerde en afgeronde randen en de lichte kalkachtige aanslag viel af te leiden dat deze twee scherven verspoeld zijn. Beide scherven zijn matig hard gebakken en donker gekleurd. De grote scherf (vondstnr. 28) is aan de buitenzijde oudroze en is gemagerd met chamotte en organisch materiaal. De kleur is mogelijk te wijten aan secundaire verbranding. De kleinere scherf is relatief dunwandig en met geringe hoeveelheid organisch materiaal gemagerd.



Afb. 3 VSB III, put 3, Zuidprofiel, 1:200

Deze beide scherven tonen kenmerken die mogelijk in verband te brengen zijn met de door Taayke beschreven aardewerktypen K2 en G4 (Taayke 1996, pp. 15-34). Deze typen zijn grofweg te dateren in de periode van 200 v.Chr tot 100 n. Chr.

Interpretatie

In combinatie met het profiel impliceren deze materiaalgegevens het volgende:

De oeverwal die in het zuidprofiel van werkput 3 zichtbaar was, moet gezien de antropogene sporen bewoond en/of agrarisch gebruikt zijn, waarschijnlijk in de late IJzertijd. Deze twee greppels worden bedekt door een circa 10 centimeter dikke bouwvoor, die veel lichter van kleur is en later gedateerd kan worden. Helaas is geen materiaal in de bouwvoor aangetroffen om deze aanname te ondersteunen. Het moment van het plagsteken uit de kwelder is hierdoor eveneens lastig te bepalen. Het bovenliggende overspoelingspakket bevat echter twee verspoelde scherven die vermoedelijk uit de vroeg Romeinse tijd stammen. Het pakket kan hierdoor in verband gebracht worden met de transgressiefase Duinkerke I, die ongeveer tussen de eerste en derde eeuw n. Chr. heeft plaatsgevonden¹. Dit betekent dat de bouwvoor en de schopsteken mogelijk stammen uit of voor de eerste eeuw n. Chr.

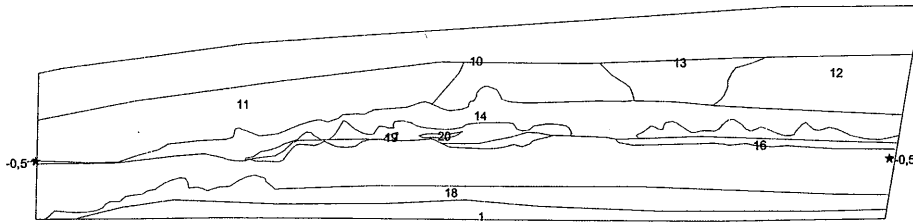
Betreft het daadwerkelijk een afzetting die geassocieerd kan worden met Duinkerke I, dan zou dit bovendien betekenen dat het bovenliggende vegetatiebandje is ontstaan in de derde eeuw na Chr. In 1988 werd een vegetatiehorizont op 500 meter zuidoostelijk van de toenmalige opgraving door Streurman bemonsterd en C¹⁴ gedateerd. Dit leverde twee dateringen op van respectievelijk 1760 ± 30 BP en 1770 ± 35 BP (circa 300 n. Chr.), dateringen die overeenkomen met de vermoede ouderdom van de vegetatieband in werkput 3. Het in 1988 aangetroffen vegetatieniveau werd echter aangetroffen op een diepte van 0,80 tot 1,15 -NAP terwijl het diepste punt van de vegetatieband in werkput 3 op slechts 0,45 -NAP ligt, een verschil van in ieder geval 35 cm. Dit verschil zou echter kunnen worden uitgelegd door het feit dat de vegetatieband in put drie tegen een oeverwal aan ligt. Bovendien kan, gezien de hellingshoek van de horizont aan de oostzijde van het profiel, verwacht worden dat de band nog dieper doorloopt.

Een wandscherf die in werkput 3 van VSB II werd aangetroffen vormt een andere aanwijzing voor het feit dat we met een vegetatieniveau uit de 3e eeuw van doen te hebben. De scherf werd ontdekt in een kleilaag, mogelijk een overspoelingspakket, dat zich direct boven de betreffende vegetatiehorizont bevond. Het is een fragment van witbakkend aardewerk dat met de draaischijf vervaardigd is. Gezien de kleur en magering betreft het vermoedelijk Romeins importaardewerk dat gedateerd kan worden in de 2e of 3e eeuw n. Chr.

Naast het besproken 3e eeuwse vegetatieniveau werd in een aantal werkputten ook een andere dieper liggende vegetatiehorizont waargenomen. Het meest duidelijk was de horizont in

¹ Uit recent onderzoek is gebleken dat bij de vorming van het Nederlandse kustgebied tijdens het Holoceen niet zozeer sprake was van synchrone trans- en regressies, maar van locale en regionale verschillen. Afzettingen die conventioneel geassocieerd werden met transgressie-fasen zoals Duinkerke 0-3, kunnen derhalve gekoppeld worden aan locale processen en met behulp van het zogenaamde sedimentbalansmodel veel genuanceerder uitgelegd worden (Waldus 2000, 14). In relatie tot eerder verrichtte onderzoeken en sedimentinterpretaties in het Hunzedal is ter verduidelijking en om verwarring te voorkomen, binnen dit onderzoek de associatie met het trans- en regressiemodel wel gemaakt.

werkput 5 van het onderzoek in juni (zie afbeelding 4 hieronder).



Afb. 4 VSB II, put 5, oostprofiel, 1:40

Het betrof een circa 10 cm dikke horizontaal lopende vegetatieband. In deze werkput was eveneens de 3e eeuwse horizont en de Duinkerke I-afzetting zichtbaar. Logischerwijze rijst de vraag waarom deze zo duidelijke horizont niet werd waargenomen in het profiel van put drie (VSB III). Dit is te verklaren. De horizont is verploegd en slechts als grijze bouwvoor zichtbaar. De donkere vullingen van de greppels zijn vermoedelijk ingespoelde restanten van het vegetatieniveau. Het overgrote resterende deel van het kwelderoppervlak, waarop zich eveneens deze horizont moet hebben gevormd, was, zoals op het profiel zichtbaar, over de gehele lengte afgeplagd.

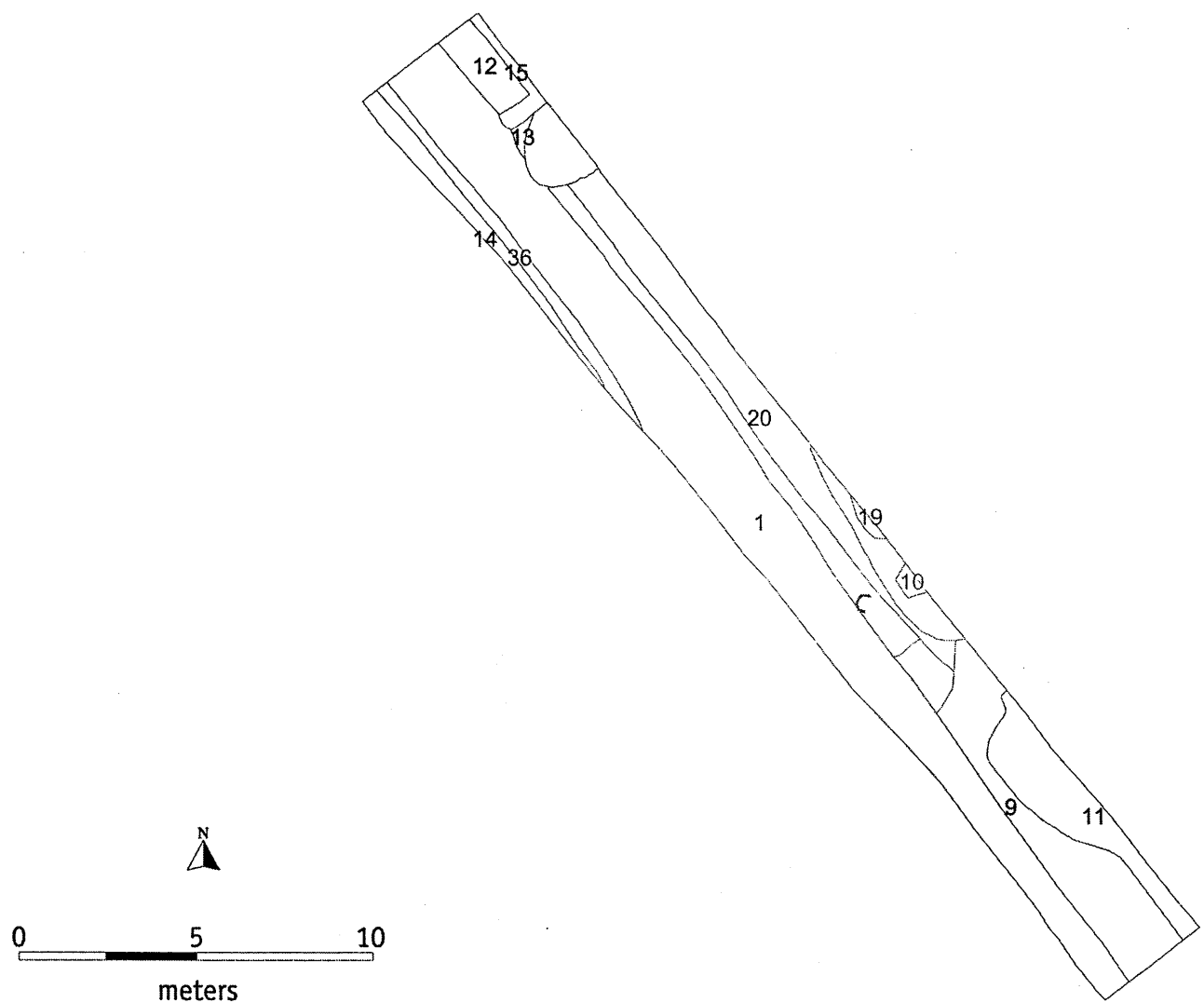
2.1.2 De middeleeuwse sporen

Over de gehele lengte van werkput 1 en 2 van VSB III, werd een middeleeuwse sloot aangetroffen. Deze had een breedte had van ca. 2,20 meter en een diepte van ca. 75 cm (spoor 1, zie afbeelding 5 en 6). De sloot was noordwest-zuidoost georiënteerd en liep dus parallel aan het huidige restant van de Hunze. De vulling bestond uit donkergrijze homogene klei; onderin de vulling van de sloot werd een bruine humeuze laag met daaronder een plaggenstructuur aangetroffen. In werkput 5 van VSB I en werkput 6 van VSB II, werd een deel van deze sloot al waargenomen. Met behulp van de aangetroffen kogelpotscherven bleek deze sloot te dateren uit het einde van de 13e of het begin 14e eeuw.

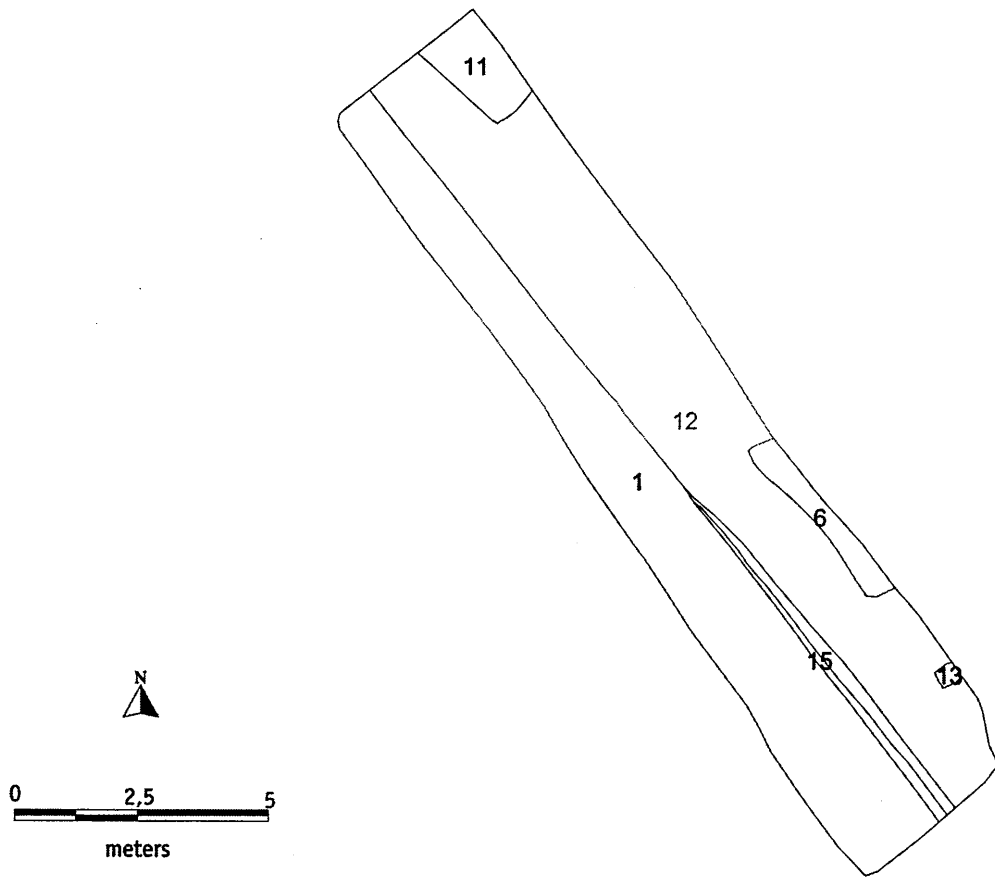
Ten noorden van deze sloot werd een aantal andere middeleeuwse sporen aangetroffen (spoor 6, 11 en 13). Spoor 11 werd zowel in werkput 1 als in werkput 2 waargenomen, had een totale lengte van circa 12 meter en was op het diepste punt 1,40 m diep. Mogelijk gaat het net als spoor 1 om een sloot. Opvallend is echter dat dit spoor in werkput 2 abrupt stopte en een rechte hoek maakte naar het zuidoosten. De vulling bestond uit donkergrijs met zwart gevlekte klei met onderin een bruine humeuze laag die naar het westen toe omhoogliep. In deze laag bevonden zich relatief veel vondsten. Het betreft kogelpotaardewerk dat eveneens dateert uit van het eind van de 13e of het begin van de 14e eeuw. De vulling van spoor 6 is identiek aan die van spoor 11. De breedte van dit spoor is ca. 3 meter, de diepte is 70 cm. Spoor 13 had een beigegrijs gevlekte vulling en was slechts 40 cm breed en 50 cm diep. In het noordprofiel was te zien dat spoor 6 en 13 met elkaar in verbinding stonden en dus tot dezelfde insteek behoorden. Vermoedelijk betrof het kuilen. De functie kon tijdens het onderzoek niet vastgesteld worden. Uit het aangetroffen materiaal bleek het te gaan om 13e of 14e eeuwse kuilen. In werkput 7 van VSB II, net iets ten zuidoosten van werkput 2 (VSB III) werd een middeleeuwse kuil gevonden. Net als spoor 6 en 11 (VSB III, werkput 1) heeft deze kuil onderin

een bruine humeuze vulling en kon hij door middel van brokjes van kloostermoppen in de 13e of 14e eeuw worden gedateerd.

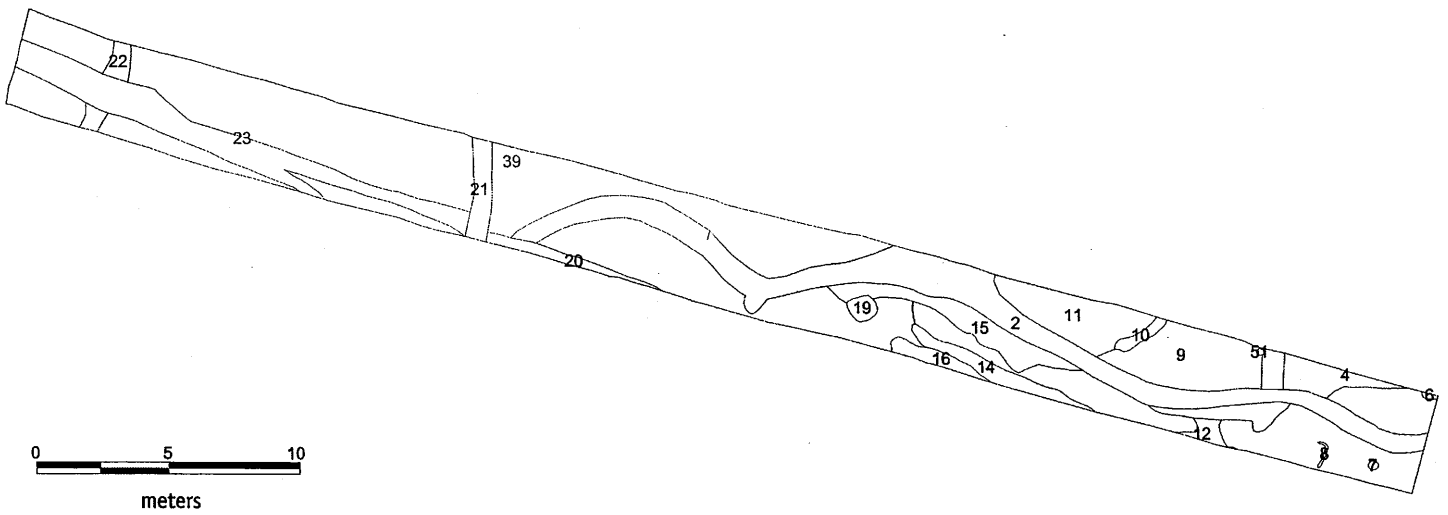
Aan de oostkant van werkput 3 werd een grote sloot aangetroffen (spoor 1, zie afbeelding 7 en 8), met een diepte van 2,20 meter en een noordoost-zuidwest oriëntatie. De vulling bestond uit beige/lichtgrijze klei met onderin (donker)grijze en bruine lagen. In put drie werden ook een aantal (sub)recente greppels aangetroffen.



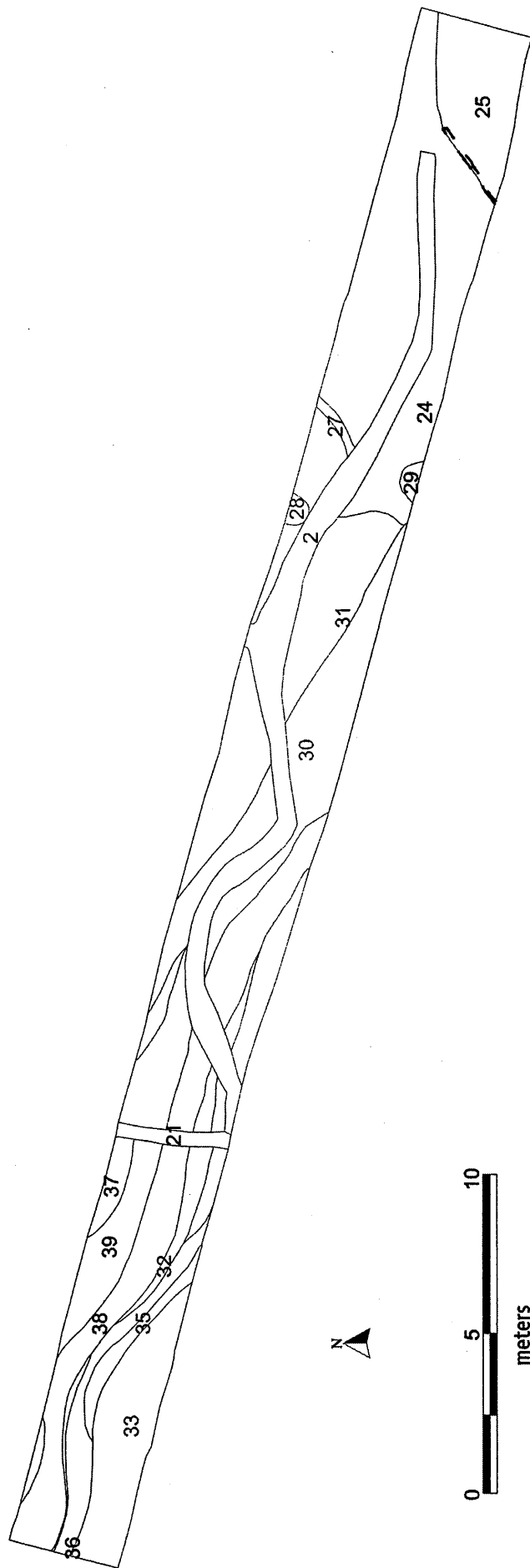
Afb. 5 VSB III, put 1, vlak 2



Afb. 6 VSB III, Put 2, vlak 2



Afb. 7 VSB III, Put 3, vlak 2



Afb. 8 VSB III, Put 3, vlak 2

2.2 Vondstmateriaal

2.2.1 Het aardewerk

Het aardewerk bestaat voor het overgrote deel uit middeleeuws kogelpotmateriaal (zie tabel 1). Dankzij een flink aantal randfragmenten kan het grootste deel van het materiaal gedateerd worden in de laat 13e of vroeg 14e eeuw. In totaal zijn vijf verschillende randtypen aangetroffen:

- fragmenten met een verdikte afgeronde rand met dekselgleuf, eind 13e/14e eeuw (VSB II, vondstnr. 1 en 3, VSB III, vondstnr. 2 en 12) (Kortekaas 1992, p. 244; Kortekaas 1994, p. 71)
- fragmenten met een verdikte en afgestreeken rand, eind 13e /14e eeuw (VSB III, vondstnr. 13 en 15) (Kortekaas 1992, p. 245; Kortekaas 1994, p. 72)
- fragment met een wijduitstekende en vlakke rand, eind 13e/14e eeuw (VSB III, vondstnr. 4) (Kortekaas 1992, pp. 246-249; Kortekaas 1994, p. 73)
- fragment met manchetrans, eerste helft 14e eeuw (VSBIII, vondstnr. 2) (Kortekaas 1992, p. 249; Kortekaas 1994, p. 73)
- complete bovenkant van een kogelpot met verdikte ronde rand en dekselgleuf, 12e/13e eeuw (VSB III, vondstnr. 20) (Kortekaas 1992, p. 244; Kortekaas 1994, p. 71)

Het kloostermopfragment dat werd aangetroffen tijdens VSB III (vondstnr. 6) heeft een breedte van 13 cm en een hoogte van 7 cm en dateert vermoedelijk uit de 13e of 14e eeuw. De overige aangetroffen fragmenten konden gezien het baksel, de kleur en de textuur in dezelfde periode worden geplaatst.

Er werden slechts vijf scherven gevonden die uit eerdere perioden afkomstig zijn . Helaas betrof het enkel wandfragmenten waardoor het geven van een nauwkeurige datering zeer lastig was. Zoals bleek uit paragraaf 3.1.2 werd tijdens VSB II een fragment van Romeins import-aardewerk aangetroffen. Het ging om fijn zandgemagerd witbakkend aardewerk dat in de regel dateert uit het laatste kwart 2e of eerste helft 3e eeuw. Waarschijnlijk is het een fragment van een kruik of een kruikamfoor.

Bij de overige vier scherven ging het om handgevormd aardewerk. Twee scherven zijn redelijk dikwandig en gemagerd met potgruis en organisch materiaal. In tegenstelling tot de donkergekleurde binnenzijde en kern zijn de buitenzijden oranje gekleurd. Bij één scherf komt dit, zoals eerder vermeld, door secundaire verbranding. Gelet op de kleur, textuur en magering hebben we te maken met materiaal dat grofweg in de vroeg Romeinse tijd te dateren is. Een wandscherf die waarschijnlijk ook in de vroeg-Romeinse periode thuishoort is een donker bijna zwartgekleurde scherf die met weinig organisch materiaal gemagerd is. Tenslotte werd een scherf aangetroffen die als enige met steengruis gemagerd was. Deze dunwandige scherf was donkergekleurd, de buitenzijde was echter grijsoranje. Gezien de steengruismagering valt deze scherf vermoedelijk te plaatsen in de late IJzertijd.

| Vondstnr. | werkput | Spoornr | randfrag. | wandfrag. | overig | type aardewerk | datering |
|-----------|---------|---------|-----------|-----------|---------------------|---|-----------------------|
| 1 | VSBI1-1 | 2 | 2 | 21 | | kogelpot | 13e-14e eeuw |
| 1 | VSBI1-1 | 2 | | 1 | | handgevormd, chamottemagering | 1e eeuw n.Chr ? |
| 2 | VSBI1-2 | 3 | | 9 | | kogelpot | Late ME |
| 3 | VSBI1-1 | 3 | 2 | 5 | | kogelpot | 13e-14e eeuw |
| 4 | VSBI1-1 | 3 | | | oor | kogelpot | 13e eeuw |
| 5 | VSBI1-3 | 6 | | 1 | | Romeins, gedraaid | 2e-3e eeuw n.Chr. |
| 7 | VSBI1-7 | 1 | | 1 | | kogelpot | Late ME |
| 7 | VSBI1-7 | 2 | | | frag. kloostermop | | 13e-14e eeuw |
| 1 | VSBI1-1 | 1 | | | 5 frag. kloostermop | | 13e-14e eeuw |
| 2 | VSBI1-1 | 1 | 3 | 4 | | kogelpot | 13e-14e eeuw |
| 2 | VSBI1-1 | 1 | | | frag. kloostermop | | 14e eeuw |
| 2 | VSBI1-1 | 1 | | | frag. dakpan | | Late ME ? |
| 3 | VSBI1-1 | 17 | | 12 | | kogelpot | Late ME |
| 4 | VSBI1-1 | 17 | 1 | 12 | | kogelpot | 13e-14e eeuw |
| 5 | VSBI1-1 | 17 | | 2 | | kogelpot | Late ME |
| 6 | VSBI1-2 | 6 | | | frag. kloostermop | | 13e-14e eeuw |
| 9 | VSBI1-2 | 11 | | 2 | | kogelpot | Late ME |
| 10 | VSBI1-2 | 11 | | 2 | | kogelpot | Late ME |
| 12 | VSBI1-1 | 20 | 1 | 7 | | kogelpot | 13e-14e eeuw |
| 13 | VSBI1-1 | 17 | 6 | 41 | bodemfrag. | kogelpot | 13e-14e eeuw |
| 14 | VSBI1-1 | 27 | | 2 | | kogelpot | Late ME |
| 15 | VSBI1-1 | 11 | 1 | 1 | | kogelpot | 13e-14e eeuw |
| 16 | VSBI1-1 | 11 | | 1 | | kogelpot | Late ME |
| 17 | VSBI1-1 | 27 | | 3 | | kogelpot | Late ME |
| 18 | VSBI1-1 | 27 | | 6 | | kogelpot | Late ME |
| 19 | VSBI1-1 | 7 | | 1 | | kogelpot | Late ME |
| 20 | VSBI1-1 | 11 | 1 | | | kogelpot | 12e-13e eeuw |
| 22 | VSBI1-3 | 2 | | | frag. kloostermop | | Late ME |
| 23 | VSBI1-3 | 26 | | 5 | | kogelpot | Late ME |
| 25 | VSBI1-3 | 28 | | 1 | | handgevormd, steengruismagering | Late IJzertijd |
| 27 | VSBI1-3 | 13 | | 1 | | handgevormd, organische magering | 200 v.Chr.- 100 n.Chr |
| 28 | VSBI1-3 | 13 | | 1 | | handgevormd, organische en chamottemagering | 200 v.Chr.- 100 n.Chr |

Tabel 1, Het aardewerk

2.2.2 Het dierlijk botmateriaal

Tijdens VSB II werd in middeleeuwse context een klein aantal botten en botfragmenten aangetroffen. Het betrof het linkerbekken van een vrouwelijk rund, een *phalanx* 2 (teenkoot) van een achterpoot van een volwassen rund en een rechter *radius* (spaakbeen) die gezien de grootte moet hebben toebehoord aan een kalf van jonger dan zes maanden. Van een schaap werden een fragment van een linker *metatarsus* (middenvoetsbeen) en een *phalanx* 1 gevonden. Het botmateriaal dat werd aangetroffen tijdens VSB III is afkomstig uit de zuidelijk gelegen middeleeuwse sloot in werkput 1 (spoornummer1). Het bestaat uit twee ribben, een (linker)*metatarsus*, een *tibia* (scheenbeen) en een *femur* kop (dijbeen) van een rund, een *femur* van een paard, een *tibia* van een heel jong kalf en een (rechter) *ulna* (ellepijp) van een schaap. Eén van de runderribben en de runder*tibia* hebben slacht- en kasporen; de paarden*femur* en de *ulna* hebben vraatsporen van honden. Op de proximale articulatie van de metatarsus zit een pathologische afwijking, die het gevolg kan zijn van wrijving door het gebruik maken van het dier als trekkracht (determinatie: dr. H. Buitenhuis).

3. CONCLUSIES

Het oerstromdal van de Hunze, dat ten hoogte van de onderzoekslocatie aan de westzijde geflankeerd werd door de Hondsrug en aan de oostzijde door een veengebied², was vanaf de laatste ijstijd tot aan de vroege Middeleeuwen een fluviatiel en marien dynamisch gebied. Verscheidene trans- en regressiefasen volgden elkaar op in de pre-Romeinse en Romeinse tijd, waardoor perioden met hoge waterstanden werden afgewisseld door drogere, relatief rustige tijden. Op deze wijze veranderde het landschap voortdurend. Ten tijde van een transgressieve fase, overspoelde zeewater niet alleen het rivierdal maar ook het omliggende gebied en werd zeeklei langzaam maar zeker afgezet. Riviermeanders verlegden zich relatief snel en oeverwallen werden gevormd. Als vervolgens de invloed van de zee tanende was konden pionierplanten de voormalig overspoelde delen overgroeien en zo de vegetatieniveau's vormen. Tijdens regressiefasen werd het landschap toegankelijk voor de mens, waardoor men in theorie het gebied kon gaan exploiteren, althans de hoger gelegen delen zoals de oeverwallen. De lager gelegen gebieden konden tijdens stormvloedden nog onderstromen. De oeverwal die tijdens het onderzoek werd aangetroffen laat een geringe hoeveelheid sporen zien die wijzen op een extensief gebruik, vermoedelijk in de late ijzertijd. De aangetroffen greppels hebben slechts één vulling en een geringe mate van grondgebruik blijkt ook uit de marginale aanwezigheid van vondstmateriaal. Dat de oeverwal door mensen gebruikt werd is echter evident. Mogelijk bevond de nederzetting zich op de noordoostflank van Hondsrug. Dit ligt namelijk op nog geen anderhalve kilometer van het onderzoeksterrein.

In de vroeg Romeinse periode werd de oeverwal beakkerd, wat blijkt uit de aangetroffen grijze bouwvoor. Zeer opvallend was dat in de naaste omgeving van de oeverwal veel plaggen zijn gestoken uit het kwelderoppervlak. Mogelijk zijn de plaggen gebruikt om kaden of dijkjes op te werpen om de akkers te beschermen tegen instromend zeewater. Hiervoor zijn echter geen directe archeologische aanwijzingen aangetroffen.

In de laat Romeinse tijd was het Hunzedal aanzienlijk dichtgeslibd met klei en zavel en was de Hunze slechts een klein kronkelend riviertje. Toen in de Late Middeleeuwen de Hunze ook nog werd afgetapt om de waterstand in de stadsgrachten te reguleren, slibde de benedenstroom van de Hunze dicht (Kortekaas 1994, p. 6) en was de invloed op het omliggende gebied niet meer noemenswaardig. Inmiddels waren de eerste zeedijken opgeworpen en dit bood de plaatselijke bevolking de mogelijkheid het gebied grootschalig te verkavelen. De grote sloot die tijdens VSB III werd aangetroffen past in dit beeld. Dat de sloot op slechts enkele meters parallel loopt aan het restant van de Hunze geeft ook aan dat de rivier destijds geen rol van betekenis heeft gespeeld. Waarschijnlijk werd er wel op afgewaterd en kenden de aangetroffen sloten vertakkingen richting de Hunze.

² Het zogenaamde woudgrondgebied

LITERATUUR

Kortekaas, G.L.G.A., 1992. Het middeleeuwse inheemse aardewerk. In: *Van boerenerf tot bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen*. Groningen, pp. 235-261.

Kortekaas, G.L.G.A., 1994a. De opgraving en de resultaten. In: *Oudheden onder De Hunze. Archeologisch en historisch onderzoek naar een steenhuis en een boerderij onder een Groninger nieuwbouwwijk*. Groningen, pp. 6-24.

Kortekaas, G.L.G.A., 1994b. Middeleeuwse keramiek en enkele andere vondsten. In: *Oudheden onder De Hunze. Archeologisch en historisch onderzoek naar een steenhuis en een boerderij onder een Groninger nieuwbouwwijk*. Groningen, pp. 69-82.

Taayke, E., 1996. *Die einheimische Keramik der Nördlichen Niederlande, 600 v.Chr. bis 300 n. Chr.* Groningen (Diss. Groningen).

Waldus, W.D., 1998. *Vergraven en verdronken* (ARC-publicaties 30), Groningen.

ARC-Publicaties

- 1 A. Ufkes, 1996. *Het archeologisch onderzoek van het "Blokhuys" te Stavoren, Gem. Nijefurd, Friesland.*
- 2 M. Essink & J. Schoneveld, 1997. *Een archeologische waarneming in het Oldenklooster, Kloosterburen (Gem. De Marne).*
- 3 A. Ufkes, 1997. *Archeologisch naonderzoek van het "Blokhuys" te Stavoren, Gem. Nijefurd, Friesland.*
- 4 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1997. *Een archeologisch onderzoek ten noorden van het kasteelterrein van Selwerd, Gem. Groningen.*
- 5 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1997. *Een archeologisch onderzoek op het kloosterterrein van Selwerd, Gem. Groningen.*
- 6 M.J.L.Th. Niekus & J. Schoneveld, 1997. *De mesolithische vindplaats S1 te Wildervanksterdallen, Gem. Stadskanaal, Groningen.*
- 7 M.J.L.Th. Niekus & J. Schoneveld, 1997. *De mesolithische vindplaats NP3 te Wildervanksterdallen, Gem. Stadskanaal, Groningen.*
- 8 Y. Dijkstra & J. Schoneveld, 1997. *Een booronderzoek te Norg, Gem. Roden-Norg, Drenthe.*
- 9 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1997. *Een archeologisch onderzoek in het tracé van de Afvalwaterleiding-Veendam bij Muntendam, Gem. Menterwolde, Groningen.*
- 10 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1997. *Archeologische waarnemingen tijdens een hydrologisch onderzoek op drie wierden: Fransum, Kenwerd en Beswerd, Prov. Groningen.*
- 11 J. Schoneveld, 1998. *De roes en roesmiddelen in het Oude Egypte. Een radio-reportage.*
- 12 M.J.L.Th. Niekus, 1998. *Een aanvullende archeologische inventarisatie (A.A.I.) in het landinrichtingsgebied Oost-Groningen en de Gronings-Drentse Veenkoloniën: Deelgebied Oude Veenkoloniën, Herverkavelingsblok III.*
- 13 M.J.L.Th. Niekus, 1998. *Een aanvullende archeologische inventarisatie (A.A.I.) in het landinrichtingsgebied Oost-Groningen en de Gronings-Drentse Veenkoloniën: Deelgebied Oude Veenkoloniën, Herverkavelingsblok IV.*
- 14 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1998. *Een archeologisch onderzoek naar de fundamente van het westelijk schathuis van de borg Ewsum bij Middelstum, Gem. Loppersum, Groningen.*
- 15 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1998. *Een boorcampagne op Wierhuizen, Gem. Appingedam, Groningen.*

- 16 M.J.L.Th. Niekus & A. Ufkes, 1998. *Archeologische inventarisatie in de "Kraanlanden" op de geplande uitbreiding van het golfterrein bij Gasselternijveen, Gem. Aa en Hunze, Drenthe.*
- 17 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1998. *Een archeologisch onderzoek in het centrum van Sneek, Friesland.*
- 18 H. Buitenhuis, L. Bartosiewicz & A.M. Choyke, ed., 1998. *Archaeozoology of the Near East III, Proceedings of the third international symposium on the archaeozoology of southwestern Asia and adjacent areas.*
- 19 Y. Dijkstra, 1998. *Archeologisch onderzoek van middeleeuwse bewoningssporen bij AZC 'Fivelhörn', Gem. Ten Boer, Groningen.*
- 20 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1998. *Een archeologisch onderzoek naar het verdwenen dorp Houwingeham bij Nieuweschans, Prov. Groningen.*
- 21 A. Ufkes, 1998. *Een verkennend archeologisch onderzoek naar de locatie van de Ballerkuil bij Balloo, gem. Aa en Hunze, Drenthe.*
- 22 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1998. *Een archeologisch onderzoek in de terpzool Berg Sion bij Dokkum, Gem. Dongeradeel, Friesland.*
- 23 A. Ufkes & J. Schoneveld, 1998. *Een booronderzoek op de Noordbargeres bij Emmen, Drenthe.*
- 24 K. Bosma, 1998. *Stavoren in de Volle Middeleeuwen. Een onderzoek naar Stavoren als handelsnederzetting in de 12de en 13de eeuw, met speciale aandacht voor de middeleeuwse keramiek.*
- 25 I-L.M. Stuijts & G.J. de Roller, 1999. *Een palaeo-botanisch onderzoek bij Hempens-Teerns, Gem. Leeuwarden.*
- 26 M.J.M. de Wit, 1999. *Archeologisch onderzoek op de Noordbargeres te Emmen, gemeente Emmen. Met bijdragen van M. Essink, C. Koopstra & I. Stuijts.*
- 27 A. Ufkes, 1999. *Een archeologisch onderzoek aan de Eewal te Leeuwarden. Met bijdragen van H. Halıcı, G.J. de Roller & I. Stuijts.*
- 28 M.A. Huisman, B. Huizenga & S.J. Tuinstra, 1999. *Archeologisch onderzoek op de nieuwbouwlocatie Bollemanssteeg te Leeuwarden, Gemeente Leeuwarden. Met bijdragen van I. Stuijts, G.J. de Roller, A.M. Bakker & H. Halıcı.*
- 29 M.J.M. de Wit, 2000. *Romeinse bewoning in het tracé van de verlegde Frieslandweg te Emmen, Provincie Drenthe.*
- 30 W.B. Waldus, 2000. *Vergraven en Verdrongen. 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.*

- 31 J.S. Krist, 2000. *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de A50, Eindhoven-Oss, Locatie 5, object 18 – vindplaats Beugt, Veghel, Provincie Noord-Brabant*. Met een bijdrage van C. Tulp.
- 32 M. Mashkour, A.M. Choyke & H. Buitenhuis, ed., 2000. *Archaeozoology of the Near East IV, Proceedings of the fourth international symposium on the archaeozoology of southwestern Asia and adjacent areas*.
- 33 B. Bijl & S.J. Tuinstra, 2000. *Onderzoek naar het kerkerrein van St. Jansga te Akmarijp, Gemeente Skarsterlân, Provincie Fryslân*.
- 34 B. Bijl, 2000. *Een archeologische gebiedsverkenning (booronderzoek) in het plangebied "Buitenvaart II" te Hoogeveen, Provincie Drenthe*.
- 35 M.J.M. de Wit, 2000. *Aanvullende Archeologische Inventarisaties en Onderzoeken in 1999: Groningen, Dronrijp, Ferwert, Sneek, Drouwen, Dwingeloo, Grolloo, Norg, Ruinen, Valthe, Zuidlaren, Goor en Vragender*.
- 36 M.J.M. de Wit, 2000. *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek naar het Huis te Peize, Gemeente Noorderveld*.
- 37 C.G. Koopstra, 2000. *Archeologisch onderzoek op het NAM-tracé Munnekezijl Saaksum te Aalsum, gemeente Zuidhorn*. Met bijdragen van H. Halıcı en G.J. de Roller.
- 38 G.J. de Roller, 2000. *Een onderzoek naar een middeleeuws knuppelpad bij de Dwinger te Stavoren, Gemeente Nijefurd, Provincie Fryslân*.
- 39 C.G. Koopstra, R.T.J. Cappers, H. Halıcı, M.J.L.Th. Niekus, & R.M. Palfenier-Vegter, 2000. *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek op het Oldehoofsterkerkhof te Leeuwarden, Provincie Fryslân*. Met een bijdrage van J.L. van Beek.
- 40 B. Bijl, 2000. *Een aanvullende archeologische inventarisatie te Hooghalen-Heuvingerzand, Galle Griet, Noordzijde Scheebroek en Oudemolen, Provincie Drenthe*.

COLOFON

Tekst: C.G. Koopstra, M.J.M. de Wit en A. Ufkes
Tekstredactie: M. A. Huisman en G. Korf
Productie: S.J. Tuinstra

ARC-Publicaties 42
Redactie: J. Schoneveld

Groningen 2001