



Universiteit
Leiden
The Netherlands

De ornamenten van Ypenburg

Gijn, A.L. van; Koot H, Bruning L, Houkes R, A

Citation

Gijn, A. L. van. (2008). De ornamenten van Ypenburg. In B. L. , H. R. , A. Koot H (Ed.), *Ypenburg-locatie 4, een nederzetting met grafveld uit het Midden-Neolithicum in het West-Nederlandse Kustgebied* (pp. 277-288). Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/32735>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License:

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/32735>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).



YPENBURG-LOCATIE 4

EEN NEDERZETTING MET GRAFVELD
UIT HET MIDDEN-NEOLITHICUM IN
HET WEST-NEDERLANDSE KUSTGEBIED



REDACTIE: HANS KOOT, LAUREN BRUNING EN ROB A. HOUKES



14.1 INLEIDING¹

Ornamenten hebben altijd sterk tot de verbeelding gesproken. Dit komt waarschijnlijk omdat ze verbonden zijn met individuele personen, waardoor het gevoel ontstaat iets dichterbij de prehistorische mensen te kunnen komen. Dit geldt natuurlijk bij uitstek voor de ornamenten die zijn meegegeven aan de doden. Dit zijn als het ware talismannen die de dode moeten begeleiden na de dood. Zowel git als barnsteen zijn elektrostatisch (het Griekse woord voor barnsteen leverde het woord elektriciteit) en aan beide materialen worden allerhande medicinale eigenschappen toegeschreven. Zowel barnsteen als git (de laatste wordt ook wel eens *black amber* genoemd) hebben door de eeuwen heen gediend als amuletten en talismannen.

De opgraving bij Ypenburg heeft een aantal kralen en een hanger van barnsteen en git opgeleverd, evenals een ringetje van been (figuur 14.1). Op één na zijn alle ornamenten gevonden in het grafveld. Deze ornamenten zeggen allereerst iets over de identiteit van de drager ervan. De mate van slijtage van de ornamenten en de wijze waarop ze zijn gedragen, kan gerelateerd worden aan de geslacht- en leeftijdsbepaling van de skeletten in het grafveld (zie hoofdstuk 7.3.4 en 7.3.5). Overeenkomsten en verschillen met ornamenten die elders zijn gevonden, geven aanwijzingen over de relatie met andere groepen, zowel binnen de microregio als daarbuiten. Tenslotte dragen aanwijzingen over de productie en het onderhoud van ornamenten op de vindplaats bij aan een beter begrip van de activiteiten die op het duin hebben plaatsgevonden.

14.2 METHODE

14.2.1 *Selectie en representativiteit van de steekproef*

In totaal zijn 43 artefacten van git en barnsteen gevonden in Ypenburg. Waarschijnlijk is bij de opgraving een groot aantal kleinere fragmenten gemist, vooral tussen het nederzettingsmateriaal. In Schipluiden zijn delen van de opgraving systematisch gezeefd. Hier zijn de aantallen git en barnsteen afkomstig uit de gezeefde vakken vergeleken met de aantallen uit handmatig opgegraven vakken. Het bleek dat indien er niet is gezeefd 89% van het oorspronkelijke aantal barnsteen artefacten in Schipluiden is gemist

en iets meer dan 50% van de artefacten van git. Dit zal voor Ypenburg niet veel anders liggen, ondanks het feit dat in Ypenburg een maaswijdte gebruikt is van 2 mm (in Schipluiden van 4 mm). Alleen voor het opgegraven grafveld kunnen we vrij zeker zijn dat geen voorwerpen van git en barnsteen over het hoofd zijn gezien en dat we beschikken over een redelijke afspiegeling van het werkelijke aantal kralen en hangers dat oorspronkelijk werd meegegeven aan de doden, hoewel ook het grafveld in het verleden door ontgronding is verstoord.

In totaal zijn 19 vondsten van barnsteen geborgen, waarvan tien kralen en een hanger. De overige vondsten betreffen een halffabrikaat en veel kleine onbewerkte fragmenten. Drie kralen van barnsteen² zijn niet nader op sporen van fabricage en slijtage onderzocht omdat ze op het skelet waren geconserveerd voordat er tot een microscopisch onderzoek werd besloten. Deze drie voorwerpen zijn daarom niet meegenomen in de hier volgende beschrijving. Het aantal vondsten van git bedraagt 24, waaronder vier kralen. Verder zijn er vier halffabrikaten (vnr. 18-225, 28-267, 28-551, 2-613) gevonden, een soort afslag en verder onbewerkte stukken git.

Figuur 14.1: De ornamenten van Ypenburg, foto Q. Bourgois (Universiteit Leiden).



14.2.2 Methoden van onderzoek

De metrische gegevens van de ornamenten zijn beschreven door Rob Houkes (tabel 14.1 en 14.2). Vervolgens zijn alle artefacten van git en barnsteen onderzocht op sporen van productie en gebruik. Dit gebeurde met behulp van een stereomicroscop, een Wild met schuin opvallende verlichting, met vergrotingen variërend van 10 tot 160x. De opvallend licht microscop (een Nikon Optiphot, vergrotingen van 100 tot 560x) werd alleen gebruikt om slijtageplekken nader te onderzoeken. Foto's werden gemaakt met behulp van een Nikon digitale camera (1200 DV). De ornamenten zijn niet schoongemaakt omdat ze daarvoor te kwetsbaar waren.

14.3 GRONDSTOFBRONNEN

14.3.1 Barnsteen

Barnsteen is een fossiele hars met een oorsprong in Fennoscandia. Hoewel de primaire bron nooit is gevonden, nemen geologen aan dat in het Eoceen hars werd afgezet in een groot woud van nu uitgestorven boomsoorten. Door diverse geologische mechanismen heeft de hars zich de laatste 70 miljoen jaar verspreid over een enorm gebied van de Noordzee tot de Zwarte Zee, met de Baltische Zee als zwaartepunt (Beck & Shennan 1991; Beck *et al.* 2003).

De kleur varieert van licht geel, tot oranje, rood en bijna bruin. Er bestaan opake en doorzichtige varianten. Vaak bevinden zich kleine fossiele insluitsels (insecten of plantendelen) in het barnsteen. Het is een organische verbinding en heeft een licht soortelijk gewicht waardoor het gemakkelijk door water over lange afstanden kan worden getransporteerd. Omdat het relatief zacht is (het heeft een hardheid van 2-2,5 op de schaal van Mohs) is het met vuursteen te bewerken. Het heeft ook een schelpvormige

	lengte (mm)	breedte (mm)	dikte (mm)	gewicht (gr)
N=	7	7	7	8*
min.	9	7	5	0,2
max.	30	20	15	3,2
gem.	17,6	14	8,9	1,4

Tabel 14.1: Ornamenten van barnsteen: metrische gegevens
* inclusief een uit elkaar gevallen kraal waarvan alleen het totaal gewicht kon worden gemeten, vnr. 28-732.

	lengte (mm)	breedte (mm)	dikte (mm)	gewicht (gr)
N=	4	4	4	4
min.	17	17	13	2,6
max.	40	38	21	17,2
gem.	33,5	28,5	15	11,3

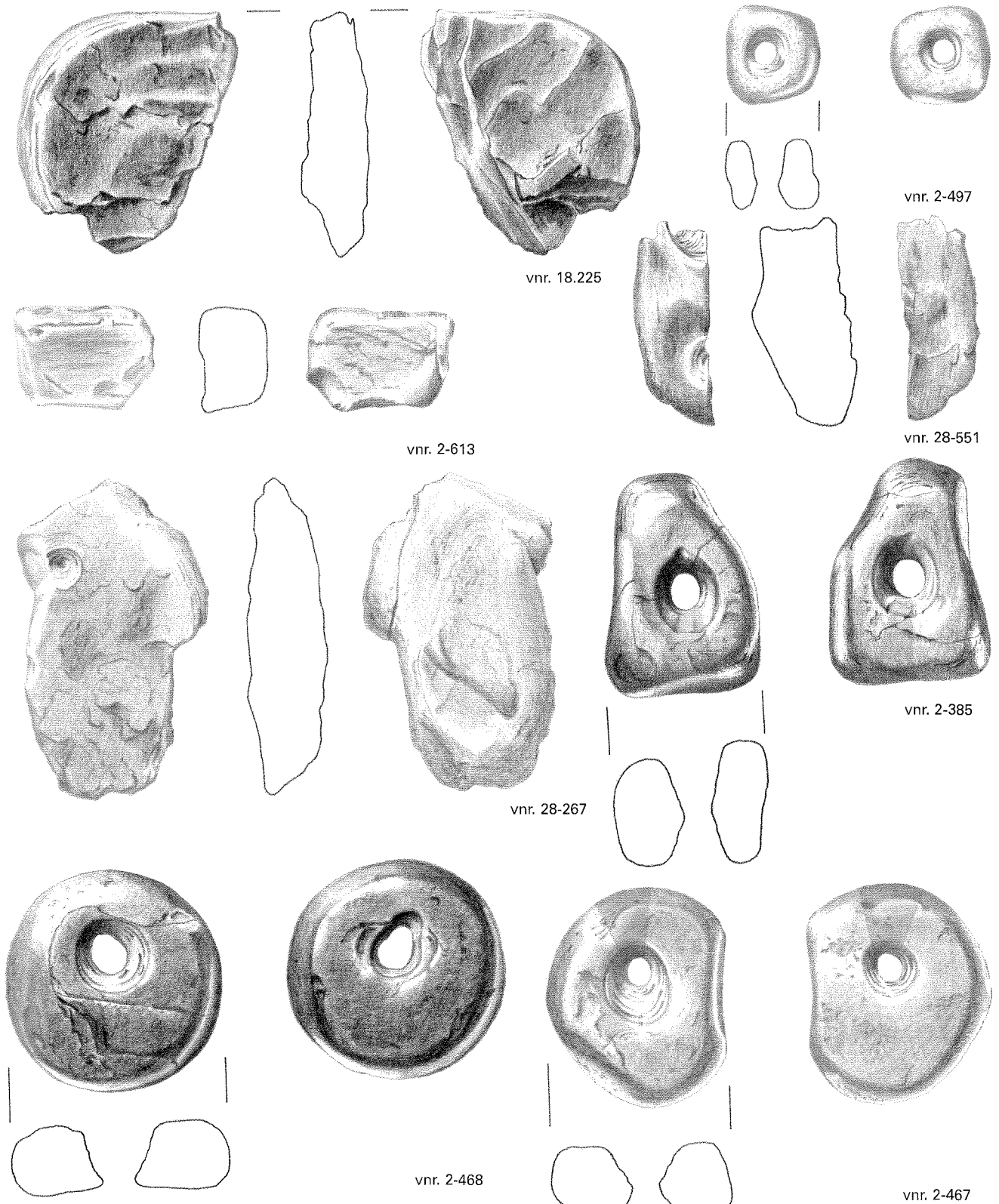
Tabel 14.2: Ornamenten van git: metrische gegevens

breuk omdat het amorf van structuur is en geen slijtvlakken vertoont. Dit betekent dat de ruwe vorm van het ornament verkregen kan worden door middel van zachte percussie. Met behulp van bijvoorbeeld een vuurstenen werktuig kan het halffabrikaat vervolgens worden bijgesneden tot de gewenste vorm. Kleinere stukken die zijn getransporteerd zitten echter vol met breukvlakken, zijn vaak heel erg bros en vallen gemakkelijk uit elkaar.

Barnsteen komt vooral voor rond de Baltische Zee waar zich uitgebreide afzettingen bevinden die door de zee werden geërodeerd. In Zuid Scandinavië spoelden in het verleden regelmatig grote brokken barnsteen op de kust aan. Ook op de stranden van de Nederlandse Waddeneilanden was dit het geval, hoewel hier de omvang van de brokken aanzienlijk kleiner was. Toch konden mensen een goed inkomen verwerven door na storm de stranden af te schuimen op zoek naar brokken barnsteen die verkocht konden worden (Waterbolk & Waterbolk 1991). Het is echter niet zo waarschijnlijk dat het materiaal zuidelijker dan Noord-Holland aanspoelde, gezien de heersende noord-zuid gerichte getijdenstromen. Een tweede bron van barnsteen vormden de keilemafzettingen uit de Saale periode. Deze worden in de estuaria van de Eems en de Dollard aangevretten door de zee, en vervolgens afgezet op stranden. Een derde bron in Nederland zijn de Pliocene lignite afzettingen in Noord Nederland en Duitsland (Huisman 1977), een soort bruinkool, waartussen zich ook barnsteen bevindt. Bij deze laatste bron gaat het gewoonlijk om zeer kleine fragmenten. In beide locaties betreft het echter uiteindelijk Baltische barnsteen die secundair is afgezet in recentere afzettingen.

De vraag bleef echter hoe de aanwezigheid van barnsteen in de vindplaatsen in West-Nederland te verklaren. Van der Valk heeft recentelijk betoogd dat er ook tertiair barnsteen kan zijn aangevoerd met de grote rivieren (Valk 2007). Dit barnsteen is, in tegenstelling tot het doorzichtige laatpleistocene en holocene materiaal, opaak. Dit zou de bron kunnen zijn voor het barnsteen dat op de Zuid-Hollandse en zelfs Zeeuwse kusten is aangespoeld.

Het is dus mogelijk dat de bewoners van Ypenburg incidenteel barnsteen aantreffen op het strand. Het is echter niet zo waarschijnlijk dat dit de bron is geweest voor de fraaie kralen die in het grafveld zijn gevonden. Barnsteen is waarschijnlijk verkregen door middel van uitwisselingsnetwerken met gemeenschappen in het noorden van Nederland, waar barnsteen veel vaker aanspoelde. Het feit dat er geen onbewerkte barnsteenknolletjes zijn gevonden zou erop kunnen wijzen dat de kralen als eindproduct hun weg naar Ypenburg hebben gevonden. Dit is echter niet duidelijk omdat er wel degelijk een kleine hoeveelheid



Figuur 14.2: Ornamenten van git, tekeningen R. Timmermans. Op vnr. 2-385 en 2-467 zijn de ophangsporen aangegeven (schaal 1:1).

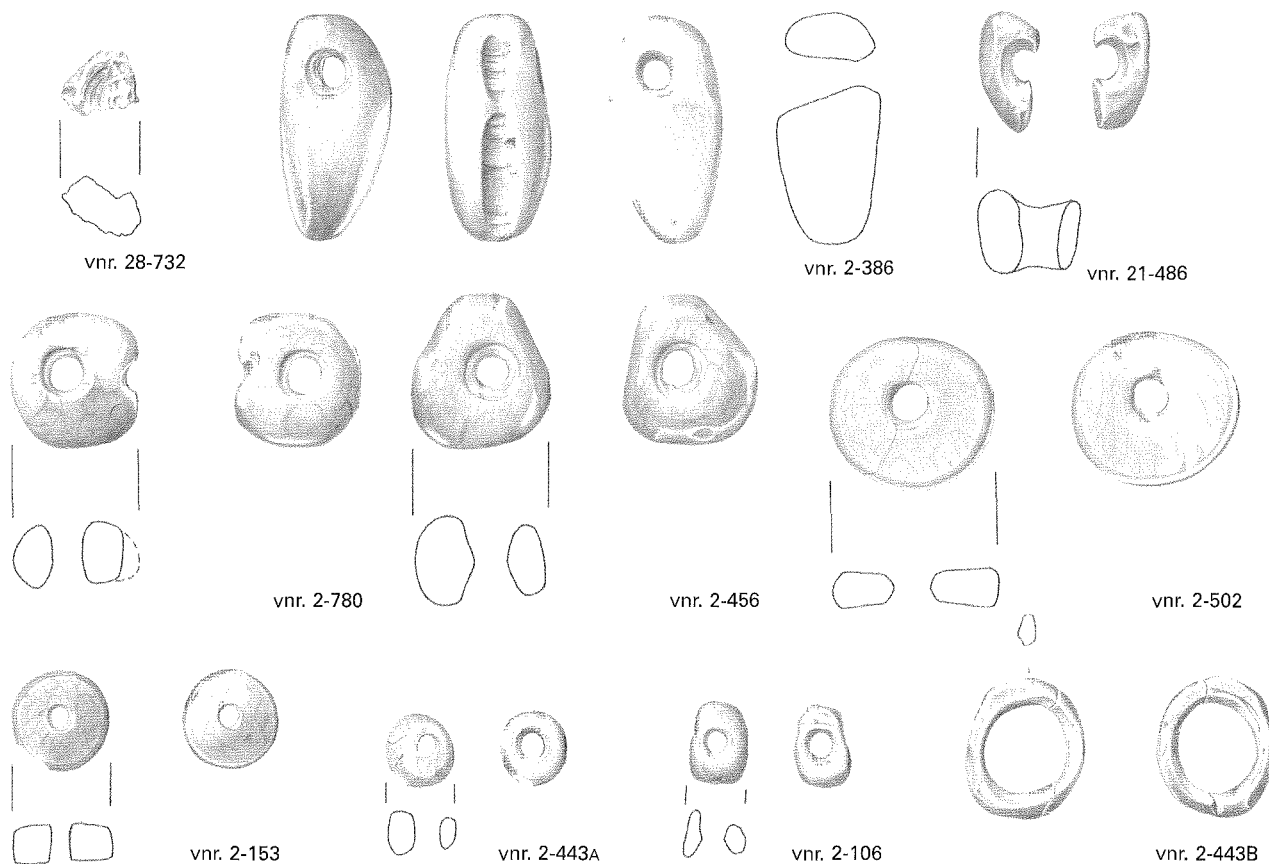


Fig. 14.3: Ornamenten van barnsteen en het ringetje van been, tekening R. Timmermans (schaal 1:1).

barnsteenfragmenten is gevonden. Of het gaat om gefragmenteerde onbewerkte brokken of om restjes van gebroken kralen is niet duidelijk. Door de sterke fragmentatiegraad is het onmogelijk om te proberen de stukjes aan elkaar te passen. In ieder geval zitten er geen gepolijste fragmenten bij maar dit is niet voldoende argument om te veronderstellen dat barnsteen ter plekke werd bewerkt.

14.3.2 Git

Git behoort tot de koolgesteenten. Deze ontstaan doordat een samengepakte massa plantenresten niet kan vergaan omdat er door de hoge druk geen water en zuurstof bij kan komen. De plantenresten worden daardoor ingekoold. Er bestaan ruwweg twee soorten git: een harde en een zachte variëteit waarbij de harde git onder invloed van druk heeft gestaan waardoor het in zekere mate gemetamorfiseerd is (Muller 1987). Bij de harde variant is soms nog een vage gelaagdheid zichtbaar maar het materiaal kan gemakkelijk gezaagd worden. Het heeft een diep zwarte kleur en is van nature licht glimmend. De zachte git is eigenlijk onbruikbaar voor de productie van voorwerpen omdat het gelaagd

is en vol met horizontale splijtvlakken. De kleur is grijzer en het materiaal is dof.

Git heeft net als barnsteen een laag soortelijk gewicht (nl. 1.18) (Pollard *et al.* 1981), waardoor het zich gemakkelijk door water laat transporteren. De bekendste bron van git is die bij Whitby, in Yorkshire, oost Engeland. Hier werden nog in de 19^e eeuw juwelen gemaakt die pasten bij de zwarte kleding die weduwen verplicht waren te dragen tijdens de langdurige rouwperiode (Muller 1987). Bekend zijn ook de prachtige *spacer plate necklaces* uit de Vroege Bronstijd van Engeland (Sheridan & Davis 2002; Sheridan 2003). Andere bronnen bevinden zich in de Frankische en Schwabische Alpen in het zuiden van Duitsland (Muller 1987) en er zou zich ook een bron bevinden bij Boulogne-sur-Mer in het noorden van west Frankrijk (persoonlijke mededeling van dr. B. Boeschoten aan prof. dr. L.P. Louwe Kooijmans 2007). In de afzettingen van het Pliocen waarin zich ook brokjes barnsteen bevinden, worden eveneens kleine brokjes git gevonden (Huisman 1977).

De behoorlijke omvang van de brokken git (figuur 14.2) maakt duidelijk dat de bewoners van Ypenburg over redelijke hoeveelheden van dit materiaal konden beschikken. Waarschijnlijk konden ze met enige regelmaat brokken git op het strand vinden. Waar dit materiaal vandaan kwam is moeilijker vast te stellen. Het is mogelijk dat het noordwaarts meekwam met de getijdenstromen in het Kanaal en de zuidelijke Noordzee, of mogelijk zelfs van de afzettingen in Yorkshire (die aan de kust liggen). Het is echter ook duidelijk dat de bewoners van het duin contacten hadden met veraf gelegen gemeenschappen, met name in zuidelijke richting gezien de vuursteensoorten waarover men beschikte (zie hoofdstuk 10) (Van Gijn *et al.* 2006). Het probleem met git is echter dat het moeilijk is om de bron op basis van geochemische technieken vast te stellen, omdat ook de interne variatie in elementaire compositie van gitbronnen groot is (Pollard, *et al.* 1981).

14.4 DE PRODUCTIE EN HET GEBRUIK VAN DE ORNAMENTEN

14.4.1 *De kralen van barnsteen*

14.4.1.1 Het productieproces

Zoals hierboven al beargumenteerd, is het waarschijnlijk dat de meeste kralen niet ter plekke werden gemaakt, maar werden verkregen als eindproducten (figuur 14.3). Er zijn namelijk geen grotere onbewerkte brokjes barnsteen aangetroffen en slechts één halffabrikaat. Wel zijn er een groot aantal minuscule kleine barnsteenfragmenten geborgen, waarvan niet duidelijk is of het om gefragmenteerde eindproducten of gebroken onbewerkte barnsteen gaat (figuur 14.4.a). Het is niet helemaal uit te sluiten dat barnsteen incidenteel werd gevonden op het strand en vervolgens lokaal bewerkt.

Omdat barnsteen relatief zacht is kan het met behulp van vuursteen worden bewerkt. Het is echter een tijdrovend karwei. Snijsporen zijn ook op geen enkele kraal aangetroffen (tabel 14.3) en evenmin zijn op de onderzochte vuurstenen werktuigen sporen van het snijden van barnsteen gevonden. Wel vertoont een fraaie, ronde en platte kraal (vnr. 2-153) sporen van slijpen en polijsten (figuur 14.3 en 14.4b). De kraal is door het slijpen, waarschijnlijk op een hardstenen slijpsteen, licht gefacetteerd aan de zijkant. Dit duidt erop dat de kraal slechts kort (of niet) is gedragen. De facettering als gevolg van het slijpen verdwijnt namelijk bij het dragen van de kraal. De hoeken zijn bovendien vrij scherp en niet afgerond. Hier en daar zijn sporen van polijsten zichtbaar. Deze kraal vertoont ook twee plekjes waar de boor is uitgeschoten (figuur 14.4c).

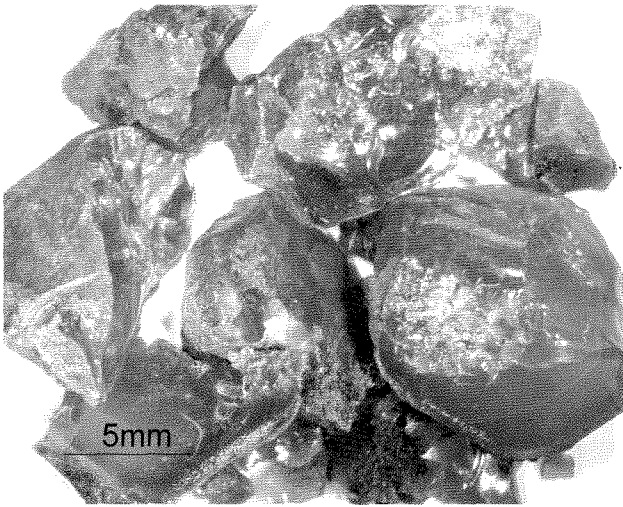
In hoeverre de doorboringen zijn aangebracht vóór het slij-

pen of erna, kon niet worden vastgesteld omdat we alleen de eindproducten hebben en dus het productieproces niet kunnen vaststellen. Dit is bijvoorbeeld wel mogelijk gebleken op de laatneolithische vindplaats Aartswoud waar afvalmateriaal van verschillende stadia van productie is aangetroffen (Piena & Drenth 2001). De meeste doorboringen (zes van de zeven onderzochte kralen en de hanger) zijn gemaakt met behulp van een holle boor, resulterend in een cilindrische doorboring. De doorboring is recht en niet conisch. Dit is vooral duidelijk op de barnstenen hanger te zien (vnr. 2-386). Deze hanger vertoont een tweezijdig aangebrachte rechte doorboring, die net niet helemaal is voltooid. Deze doorboring is zichtbaar aan de buitenzijde van de hanger en is gedeeltelijk weggeslepen en gepolijst (figuur 14.4d). Duidelijk zichtbaar is de tweezijdig aangebrachte cilindrische doorboring met de compressieringen. Deze onvoltooide langwerpige doorboring kan op twee manieren worden geïnterpreteerd. Het kan zijn dat men een langwerpige kraal wilde maken (van ca 3 cm lang). Hiertegen pleit dat dergelijke langwerpige kralen niet eerder in deze periode zijn gevonden. Een andere optie is dat we hier inzicht krijgen in de productiewijze van de barnstenen kralen. Mogelijk werd de langwerpige kraal na doorboring in plakjes gezaagd, resulterend in de karakteristieke platte, ronde kralen (zoals vnr. 2-153). De hanger is immers gepolijst nadat men de langwerpige doorboring had opgegeven.

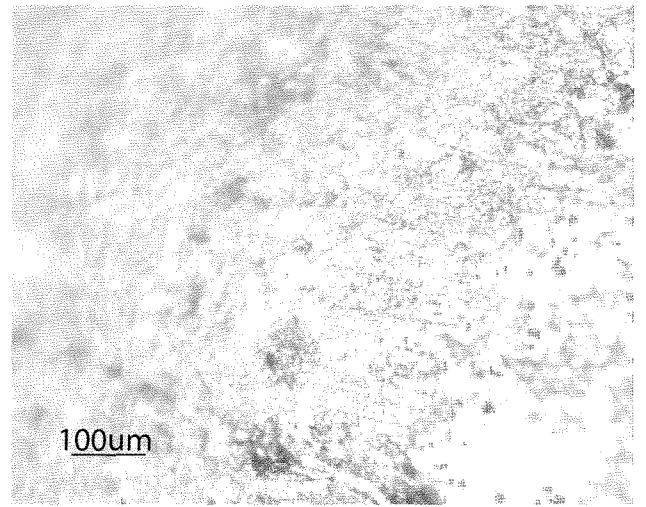
Soms bevindt zich een kleine aanzet van een doorboring aan één kant, dit om te voorkomen dat de plug een deel van het oppervlak meeneemt aan het eind van het boorproces. Deze aanzet is wel met behulp van een massieve boor gezet. In enkele gevallen is de doorboring zelfs van twee kanten gemaakt omdat er een duidelijk lipje zichtbaar is waar beide doorboringen elkaar raken; dit is ook het geval met de onvoltooide doorboring van de hanger. De cilindrische doorboringen zijn over het algemeen regelmatig van vorm en glad afgewerkt. Tenslotte vertoont, als enige uitzondering, één fraai gepolijste kraal van oranjekleurige barnsteen een conische doorboring, aangebracht met een massieve boor (vnr. 2-456) (figuur 14.4e).

14.4.1.2 Het gebruik

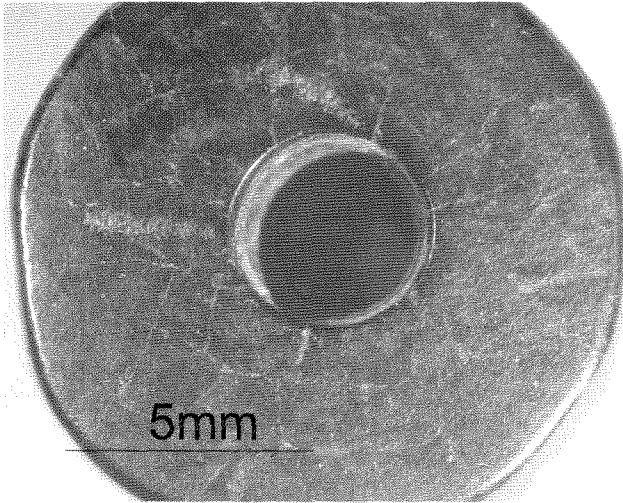
Vrijwel alle barnstenen ornamenten komen uit het grafveld. Eén door midden gebroken kraal komt uit een verstoring binnen het nederzettingsterrein en vertoont slijtage op de breuk. Het lijkt er dus op dat deze halve kraal na breuk nog is meegedragen en niet meteen is weggedaan. Er zijn krasjes haaks op de compressieringen te zien in de oude doorboring die erop zouden kunnen wijzen dat de halve kraal is vastgezet, bijvoorbeeld op een kledingstuk van huid of plantaardige vezels. Deze interpretatie wordt ondersteund door de aanwezigheid van glans op de breuk-



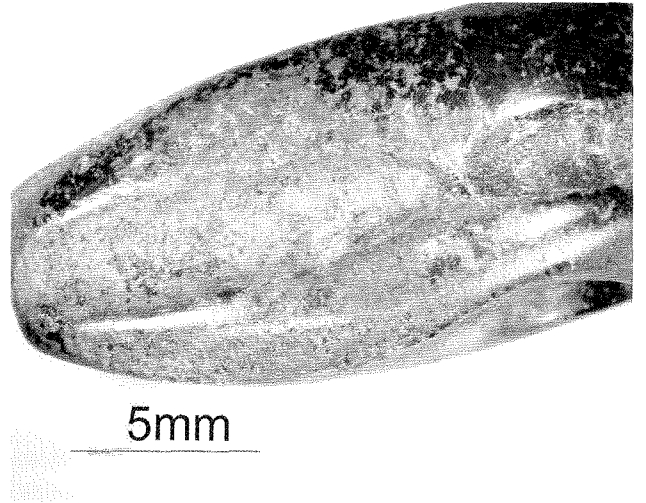
a



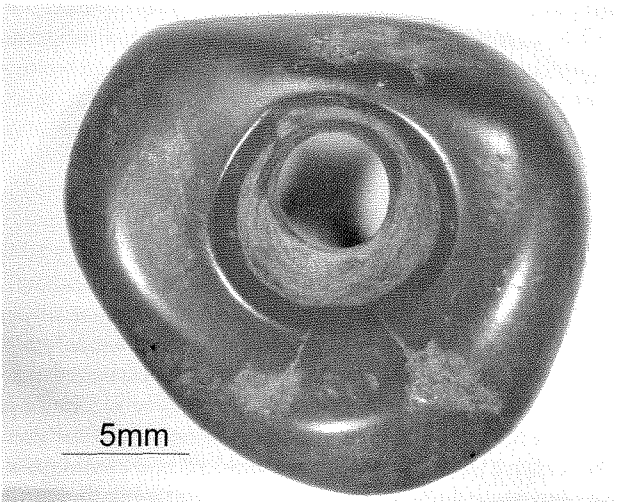
b



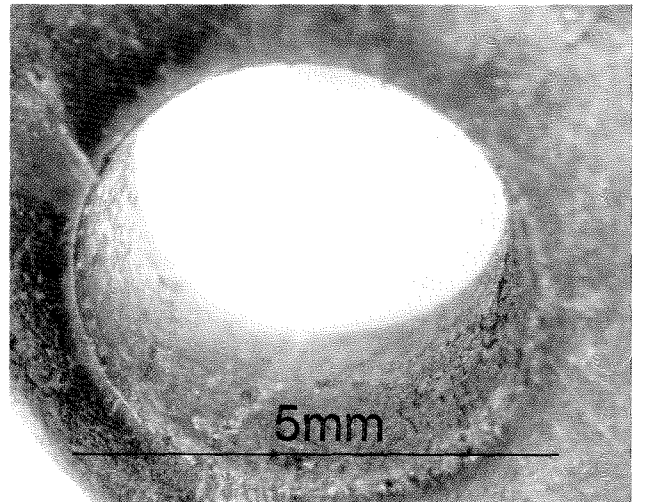
c



d



e



f

Vnr.	type	kleur	transparantie	doorboring	polijsten (fabricage)	slijtage boorgat	ophangsporen	afronding	snoer
2-106	onregelmatig	bruin	helder	cilindrisch	nee	intensief	nee	intensief	nee
2-153	schijfvormig	oranje-bruin	helder	cilindrisch	hard	niet	nee	niet	nee
2-386	hanger	bruin	helder	cilindrisch en conisch	nee	gemiddeld	ja	gemiddeld	nee
2-443	ring	bruin-oranje	helder	cilindrisch	ja	niet	ja	niet	nee
2-456	onregelmatig	oranje	opaak	conisch	nee	gemiddeld	nee	gemiddeld	ja
2-502	afgeronde schijf	oranje	helder	cilindrisch	nee	gemiddeld	ja	intensief	ja
2-780	onregelmatige schijf	oranje	helder	cilindrisch	nee	intensief	ja	intensief	ja
21-486	indet (gebroken)	geel	opaak	cilindrisch	nee	intensief (ook na breken)	nee	intensief (ook na breken)	nee

Tabel 14.3: Ornamenten van barnsteen: de sporen van productie en gebruik per bekeken ornament.

vlakken; deze glans kan zijn ontstaan door frictie tussen de breukvlakken van de kraal en het onderliggende materiaal. Het gegeven dat deze gebroken kraal een tweede fase van gebruik heeft gehad, duidt erop dat er zuinig met barnstenen ornamenten werd omgesprongen.

De ornamenten uit het grafveld vertonen bijna allemaal slijtagesporen langs de hele doorboring en aan beide zijden van de kraal (tabel 14.3). Dit duidt erop dat deze kralen in een snoer zijn gedragen. De kralen zijn vervolgens niet als snoer, maar als enkelvoudige voorwerpen aan de doden meegegeven. Eén barnstenen kraal vertoont géén sporen van slijtage (vnr. 2-153); het vormt een bijgift in het graf van een 3-4 jarig kind. De productiesporen op deze kraal zijn opmerkelijk vers. Ook de andere barnstenen voorwerpen die aan kinderen zijn meegegeven, zoals vnr. 2-443 (figuur 14.4f), zijn niet erg gesleten. Zo vertoont de complete perforatie van de hanger uit graf S3 (vnr. 2-386) slechts lichte sporen van slijtage. Een opmerkelijke uitzondering vormt de kraal in graf S2-278 (vnr. 2-780). Deze kraal, van oranje, doorzichtig barnsteen, heeft een complexe biografie. Aan één zijkant is de afdruk van een eerdere doorboring zichtbaar. Vreemd genoeg is er geen poging gedaan deze door polijsten weg te werken. De slijtage van deze kraal is zo sterk dat het niet aannemelijk is dat dit een persoonlijk ornament van het gestorven kind is geweest. Het is waarschijnlijk eerst lange tijd door een volwassene gedragen alvorens het als bijgift in het kindergraf is beland. Deze kraal heeft dus al een lang gebruiksleven gehad voor het als bijgift aan het kind werd meegegeven. We kunnen dit ornament daarom als erfstuk interpreteren.

14.4.2 De kralen van git

14.4.2.1 Het productieproces

In totaal zijn vier kralen van git aangetroffen, alle afkomstig uit het grafveld. Twee van de vier kralen zijn gevonden in een kindergraf. In tegenstelling tot de ornamenten van barnsteen, lijken die van git lokaal te zijn gemaakt. Hoewel de hoeveelheid bewerkingsafval veel geringer is dan in Schipluiden (Van Gijn 2006), wijzen de paar stukken die als halffabricaat kunnen worden beschouwd er toch wel op dat ter plekke git werd bewerkt (figuur 14.2). Vijf artefacten zijn als zodanig te classificeren, waaronder twee stukken met een booraanzet (vnrs. 28-267 en 28-551) (figuur 14.5a). Verder is er een groot brok onbewerkt git gevonden. De overige vondsten van git betreffen meest kleine stukjes onbewerkt materiaal (N=15).

Het zijn de kralen die nog de meeste informatie opleveren omtrent het productieproces (tabel 14.4). De eerste stap lijkt het in ruwe vorm snijden van de voorwerpen. Eén kraal (vnr. 2-468) vertoont nog duidelijk snijsporen op een van de platte vlakken (figuur 14.5b). Omdat git vaak nog een zekere gelaagdheid vertoont (het bestaat immers uit laagjes bladeren die door druk gemetamorfoseerd zijn) is het gemakkelijk om het langs deze gelaagdheid te splijten. Hoogstwaarschijnlijk is de volgende stap in het productieproces het aanbrenge van de doorboring. We vinden namelijk ook enkele stukken met een niet afgemaakte doorboring (figuur 14.5a). Deze artefacten vertonen evenmin slijp- of polijstsporen dus de doorboring vond eerder plaats. De perforatie is aangebracht met een massieve boor van vuursteen. De doorboring is steeds conisch, dus met

Figuur 14.4: Sporen van fabricage en gebruik op ornamenten van barnsteen (schaal 1:1).

a. Brokjes barnsteen (vnr. 28-732).

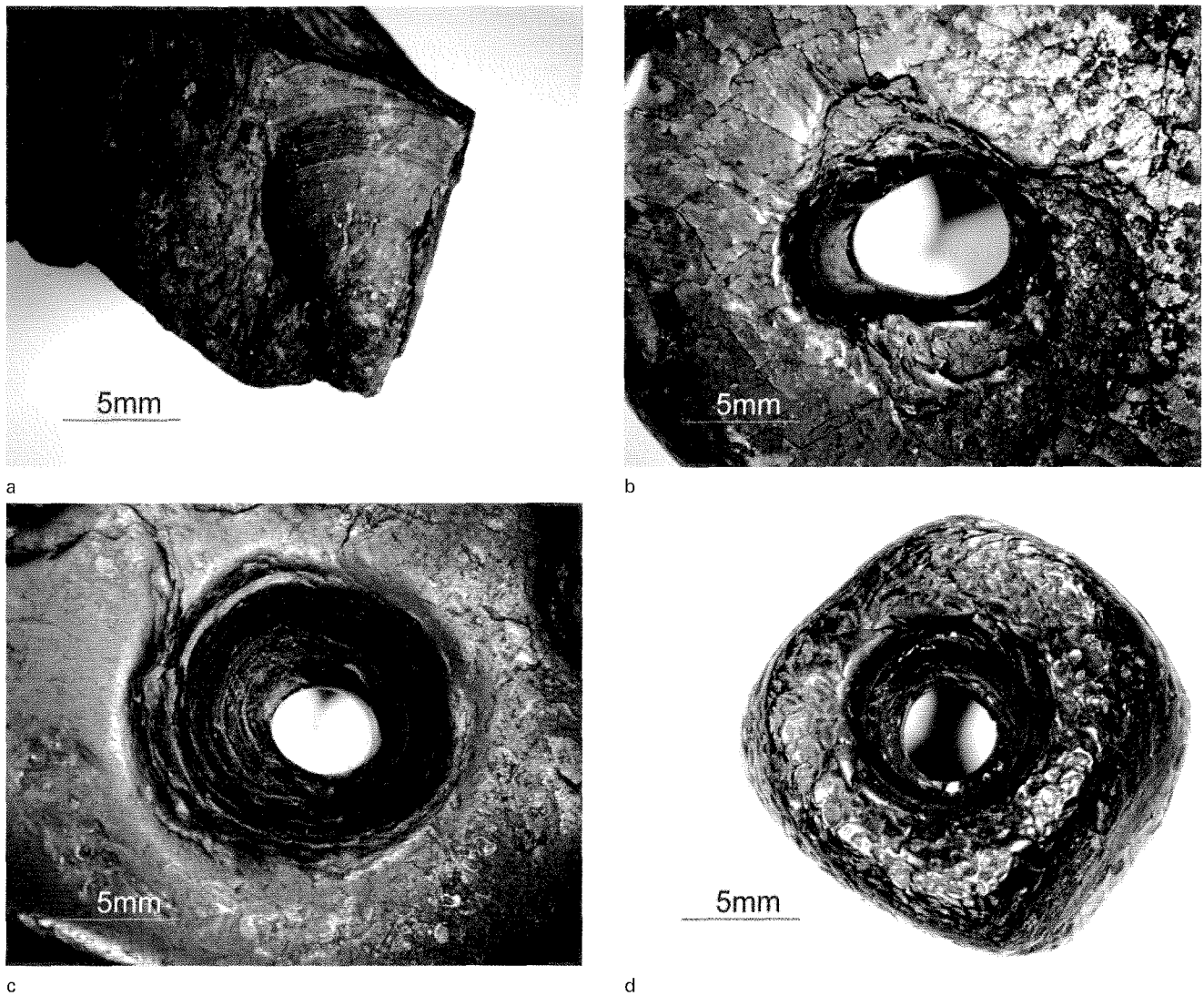
b. Slijpsporen op vnr. 2-153 (metaalmicroscop, oorspronkelijke vergroting 100x).

c. Sporen van een booraanzet waarbij de boor op twee plaatsen is 'uitgegleden' en twee langgerekte krassen heeft veroorzaakt op vnr. 2-153.

d. Onvoltooid boorgat gemaakt met een cilindrische boor, later deels weggewerkt door polijsten (vnr. 2-386).

e. Conische doorboring op vnr. 2-456.

f. Vers uitzijnde perforatie van kraal vnr. 2-443 uit een kindergraf.



Figuur 14.5: Sporen van fabricage en gebruik op git (schaal 1:1).

a. Booraanzet op een stuk git dat verder geen bewerkingssporen vertoont (vnr. 28-551).

b. Productiesporen op vnr. 2-468: een mislukte booraanzet, afsplinteringen rond het boorgat en rechtsboven snijsporen op vnr. 2-468.

c. Rillen van een vuurstenen boor en sporen van polijsten gezien op vnr. 2-467.

d. Pokdalig oppervlak van vnr. 2-497.

Vnr.	type	doorboring	polijsten (fabricage)	uitgelubberd boorgat	ophangsporen	afronding	snijsporen
200385	onregelmatig	conisch	zacht	gemiddeld	ja	gemiddeld	nee
200467	schijfvormig	conisch	hard en zacht	intensief	ja	intensief	nee
200468	schijfvormig	conisch	nee	gemiddeld	ja	gemiddeld	ja
200497	klomp	conisch	nee	nee	nee	nee	nee*

Tabel 14.4: Ornamenten van git: de sporen van productie en gebruik per bekeken ornament.

* Door het pokdalige oppervlak van vnr. 2-497 zijn sporen van fabricage en gebruik niet waar te nemen.

een tweezijdige aanzet. Er is niet veel gedaan om het gat vervolgens netjes af te werken omdat in alle vier de kralen het lijje waar de twee zijden van perforatie elkaar treffen, nog aanwezig is (figuur 14.5c,d). De doorboringen vertonen nog duidelijke en diepe krassen van het vuursteen (figuur 14.5c). Verder zien we hier en daar mislukte booraanzetten, zoals op vnr. 2-468 (figuur 14.5b).

Na het aanbrengen van de doorboring werd de kraal in vorm geslepen op een hardstenen slijpsteen. Dit kan worden afgeleid uit het feit dat er grove krassen zichtbaar zijn op het oppervlak van vnr. 2-468 die niet zijn weggewerkt door later polijsten (figuur 14.5b). Ook zijn er ongeslepen stukken in de dieper gelegen delen van het voorwerp. Hoewel het zeer waarschijnlijk is dat de kralen op een steen slijpsteen zijn bewerkt, zijn dergelijke werktuigen niet teruggevonden in het vondstmateriaal. Het is mogelijk dat slijpstenen voor meerdere doeleinden werden gebruikt: zowel voor het slijpen van vuursteen als voor het slijpen van andere steensoorten, maar de hoeveelheid slijpstenen dat in Ypenburg is gevonden, blijft bijzonder laag (zie hoofdstuk 11.3.2 en 15.5.2).

Na het slijpen werden de kralen vervolgens bewerkt met een veel zachter materiaal om ze te polijsten. Dit kan een leren lap met wat water en fijn zand (of vergruisd vuursteen) zijn geweest, mogelijk gevolgd door een bewerking met vette wol om nog wat extra glans te geven aan het oppervlak van de kraal (vnr. 2-467) (figuur 14.5c).

14.4.2.2 Het gebruik

De twee kralen die zijn gevonden bij het skelet van de 25-34 jaar oude vrouw (graf S2-38) waren geplaatst op haar linkerschouder. Beide kralen zijn fraai afgewerkt: één kraal (vnr. 2-467) vertoont in het geheel geen snij- of slijpsporen meer en is, afgezien van de perforatie, geheel gepolijst. Ook hebben beide ornamenten slijtage in de vorm van afplating van de rillen en 'uitlubbering' van het gat, die erop duiden dat ze als hanger hebben gediend. De perforatie is namelijk maar op een vrij beperkte zone gesleten. Deze slijtage is op twee kralen (vnr. 2-467 en 2-385) ook duidelijk zichtbaar op de beide platte vlakken. Mogelijk is dit de zone waar frictie plaatsvond tussen het oppervlak van de hanger en de draad. De draad was waarschijnlijk gemaakt van plantaardig materiaal.

De twee andere ornamenten van git waren meegegeven aan kinderen van ca. 4 jaar oud. Eén vondst (vnr. 2-497) betreft een kleine ronde kraal die sterk verweerd is en een pokdalig oppervlak vertoont dat duidt op transport door water (figuur 14.5d). Hierdoor is de mate van slijtage niet te bepalen. Evenmin zijn er maaksporen op het voorwerp te onderscheiden, met uitzondering van de doorboring

waarin de sporen van een vuurstenen massieve boor nog te zien zijn. Een ornament (vnr. 2-385) is samen met de barnstenen hanger (vnr. 2-386) aangetroffen in een kindergraf. De doorboring is niet erg sterk gesleten: de rillen in de perforatie zijn nog opvallend vers. De sporen die er zijn, duiden op een gebruik als hanger, met het wat puntige uiteinde naar beneden gericht. Net als op vnr. 2-467 is op deze hanger op beide platte zijden een textuurverschil te zien in die erop zou kunnen duiden dat daar schuring plaatsvond van de ophangdraad.

14.4.3 *Het ringetje van been*

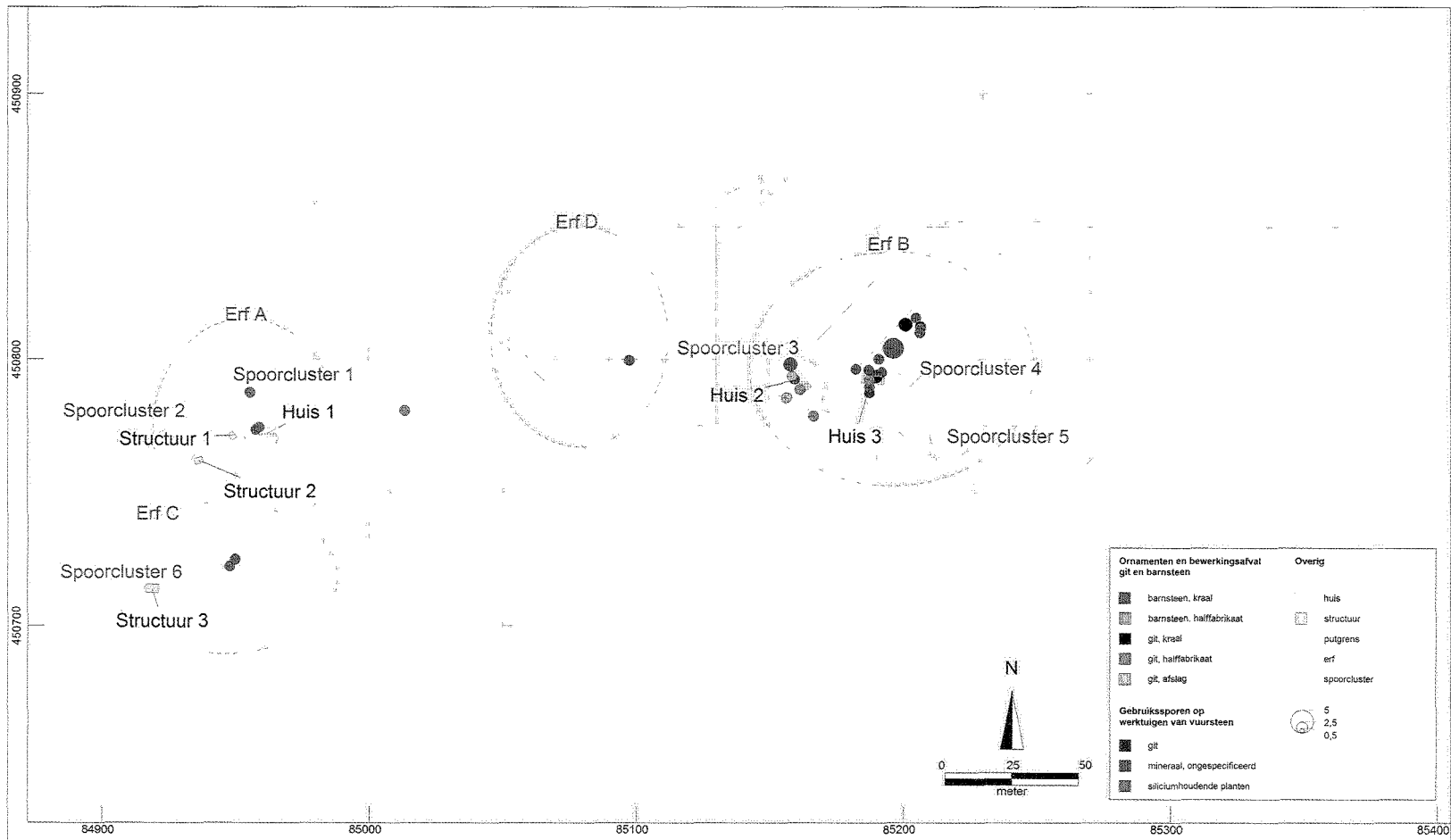
In graf S2-43 werd in een kindergraf (ca. 5 jaar) een benen ringetje aangetroffen samen met een klein barnstenen kraaltje (beiden vnr. 2-443) (figuur 14.3). Het ringetje vertoont vrijwel geen sporen van slijtage, evenmin als de barnstenen kraal. Ook in Schipluiden zijn ornamenten van been meegegeven aan een kind van ca. 1,5 jaar. Het ging hier om twee kralen gemaakt van een pijpbeen van een vogel waarop de fabricagesporen nog 'vers' waren en gebruikssporen ontbraken (Van Gijn 2006). Blijkbaar worden er voor kinderen persoonlijke ornamenten gemaakt die deze meekrijgen bij hun overlijden.

14.5 RUIMTELIJKE DIFFERENTIATIE

Op één na zijn alle ornamenten afkomstig uit het grafveld. Indien we echter kijken naar de ruimtelijke verspreiding van de git en barnsteenfragmenten over de nederzetting dan vallen er twee dingen op. Er zijn opmerkelijk veel git en barnsteenfragmenten gevonden in en rond huis 2 (erf B, HS2), waaronder een (recent) gebroken stuk barnsteen met een halve doorboring. Ook de vuurstenen werktuigen met sporen van contact met anorganisch (mineraal) materiaal liggen overwegend in huis 2 (figuur 14.6). Dit zou erop kunnen duiden dat men in dit huis ornamenten maakte. Werktuigen met sporen van het bewerken van een minerale substantie bevonden zich ook in en rondom huis 1 (erf A, HS1). Hier zijn echter geen fragmenten van git en barnsteen opgegraven; dit materiaal lag even verderop in de concentratie plaggen ten OZO van huis 1 (zie hoofdstuk 5.9). Het is niet duidelijk wat voor conclusies hieruit getrokken kunnen worden, maar de associatie met huis 1 is onzeker. Bij huis 3 (erf B, HS3), vlakbij het grafveld, bevonden zich twee werktuigen met sporen van anorganisch materiaal. Uit een paalgat van dit huis komt ook een brokje git dat mogelijk deels gepolijst is (vnr. 2-613).

14.6 DE YPENBURG ORNAMENTEN IN CONTEXT

Ornamenten komen veelvuldig voor in neolithische vindplaatsen. Binnen de microregio van Delfland leverde de site Wateringen 4 een kraal van git op (Raemaekers *et al.* 1997). In Schipluiden was het aantal ornamenten veel groter: zes gepolijste kralen van git plus een grote hoeveel-



Figuur 14.6: Verspreiding van de git en barnsteen vondsten in combinatie met de vuurstenen werktuigen met sporen van contact met anorganische materialen.

heid halffabricaten en bewerkingsafval, drie barnstenen hangers en zes barnstenen kralen, alsmede twee benen kralen en een half doorboorde schuifsteen (Van Gijn 2006). Deze site is dan ook langdurig en zeer intensief bewoond geweest, zeker langer dan de 50 jaar die we aannemen voor Wateringen 4, en mogelijk intensiever dan Ypenburg.

De verschillen in ornamenten tussen de drie sites zijn opmerkelijk maar niet zo gemakkelijk te verklaren. De meeste ornamenten van Ypenburg zijn grafvondsten en dus het resultaat van een intentionele depositie van ornamenten. In alle gevallen gaat het om graven van vrouwen en kinderen. We kunnen deze voorwerpen zien als persoonlijke ornamenten. In het algemeen kunnen we namelijk stellen dat de bijgiften aan de oudere vrouwen sterker gesleten zijn dan de voorwerpen die aan de kinderen zijn meegegeven. Er zijn twee uitzonderingen maar in beide gevallen gaat het om barnstenen kralen die lijken te zijn *recycled*: ze vertonen eerdere doorboringen. Mogelijk kunnen we ze interpreteren als erfstukken die van een oudere generatie zijn overgegaan op een jongere, en alleen werden bijgewerkt om als het ware een ‘nieuwe levensfase in te gaan’.

Het is aannemelijk dat ornamenten van barnsteen en git niet zomaar werden weggegooid. Beide materialen hebben door de eeuwen heen een enorme aantrekkingskracht gehad en er werden medicinale eigenschappen aan toegeschreven. Ze werden ook beschouwd als talisman. De ornamenten gevonden in het grafveld van Ypenburg en het kindergraf van Schipluiden (waar twee benen kralen in grafcontext werden gevonden) moeten dus op een andere manier bekeken worden dan de losse vondsten van ornamenten in het nederzettingsterrein. Complete ornamenten buiten grafcontext zijn waarschijnlijk in het verleden zoekgeraakt of verloren. In het enige geval dat een barnstenen kraal buiten de grafcontext werd gevonden in Ypenburg, betreft het een gebroken exemplaar. Ook in Schipluiden zijn de gevonden barnstenen kralen voor een groot deel gebroken exemplaren. Dit geldt echter niet voor de kralen van git in Schipluiden, die nog geheel bruikbaar waren. Er is echter slechts één gepolijste kraal van git gevonden, de overige kralen waren ongepolijst en voor het overige ging het om halffabricaten. Waarom deze werden weggedaan is niet duidelijk, mogelijk moeten we ze interpreteren als verloren voorwerpen.

Het opmerkelijkste verschil in de ornamenten tussen Schipluiden en Ypenburg ligt in die van git. Waar het in Schipluiden kleine, goed gevormde kralen betreft, cilindrische en langwerpige, vinden we Ypenburg zeer grote onregelmatige ornamenten. In Schipluiden zijn dergelijke grote stukken doorboorde git ook gevonden maar het betreft

halffabricaten die niet verder zijn afgewerkt door middel van slijpen en polijsten. Het is goed mogelijk dat deze eindproducten in Schipluiden ontbreken omdat ze persoonlijke ornamenten waren die ook wat minder gemakkelijk verloren gingen dan de veel kleinere git kralen die we in Schipluiden vonden.

Buiten de microregio van Ypenburg, Schipluiden en Wateringen 4, zijn op gelijktijdige vindplaatsen uit dezelfde periode, zoals Het Vormer, geen ornamenten aangetroffen. Wel vinden we barnstenen kralen in een graf van een man in de vindplaats S2 van Swifterbant (Deckers *et al.* 1980) en in het grafveld van Urk-E4 zijn ze eveneens gevonden (Peters & Peeters 2001). De hunebedden van de trechterbekercultuur leverden veel meer ornamenten op. Het hunebed bij de Glimmeres (G2) bijvoorbeeld bevatte maar liefst 70 barnstenen kralen (Brindley 1986). Ook uit de Vlaardingensites komen verscheidene ornamenten, kralen van git en in mindere mate barnsteen en soms doorboorde tanden. Uit de Bekerperiode en de Bronstijd komen eveneens veel vondsten van ornamenten; een van de bekendste is het snoer van Exloo (Haveman & Sheridan 2006).

14.7 CONCLUSIES

Het onderzoek van de ornamenten van Ypenburg bracht aan het licht dat er op het duin incidenteel ornamenten werden gemaakt, vooral van git. Git kon waarschijnlijk regelmatig aan het strand worden gevonden. Op de voorwerpen van git zijn ook fabricagesporen aangetroffen die licht werpen op de productiesequentie. Barnsteen is zeldzamer en mogelijk zijn sommige kralen verkregen door uitwisseling met gemeenschappen in het noorden waar barnsteen wel regelmatig op de stranden kon worden verzameld. Incidenteel zijn op het barnsteen ook productie-sporen waarneembaar, evenals de foutjes die incidenteel zijn gemaakt. Zo is bijvoorbeeld op één kraal (vnr. 2-153) te zien dat men is uitgeschoten met de boor. Indien we kijken naar de ruimtelijke verspreiding van onbewerkt git en barnsteen valt vooral op dat in en rondom huis 2 sprake is van een concentratie van dergelijk materiaal en dat er ook vuurstenen werktuigen zijn gevonden die mogelijk met deze activiteit in verband kunnen worden gebracht. De eindproducten, kralen van git en barnsteen, werden, op één na, aangetroffen als bijgiften in graven van volwassen vrouwen en kinderen. Het is opmerkelijk dat de kralen meegegeven aan kinderen veel minder slijtage vertonen dan die welke gevonden zijn in vrouwengraven. Dit duidt erop dat het inderdaad om persoonlijke ornamenten gaat, meegegeven als talisman of amulet. Kinderen hebben deze ornamenten immers veel korter kunnen dragen. Twee kralen in kindergraven zijn wel sterk gesleten, maar hier gaat het om kralen die werden gerecycled: ze kunnen

worden geïnterpreteerd als erfstukken die een bewerking ondergingen in de vorm van een tweede doorboring, om ze vervolgens aan de nieuwe generatie over te dragen.

A.L. van Gijn,
 Faculteit der Archeologie
 Universiteit Leiden
 Postbus 9515
 2300 RA Leiden
a.l.van.gijn@arch.leidenuniv.nl

Noten

1. Ik wil Raf Timmermans bedanken voor de fraaie tekeningen (fig. 14.2 en 14.3) en Quentin Bourgois voor het maken van de objectfoto. Ik ben ook Karsten Wentink erkentelijk voor het maken van enkele microscopfoto's.
2. vnr. 2-275 gevonden op voorhoofd (een ronde platte kraal) en de linkerslaap (een ovale platte kraal boven de linkerslaap en een ronde platte kraal tegen de oogkas) van skelet S2-21 (zie hoofdstuk 7).

Literatuur

- Beck, C. & S. Shennan, 1991: *Amber in prehistoric Britain*, Oxford.
- Beck, C.W., *et al.* (eds.), 2003: *Amber in archaeology*, Riga.
- Brindley, A.L., 1986: Hunebed G2: excavation and finds, in: *Palaeohistoria* 28, 27-92.
- Deckers, P.H., *et al.*, 1980: Jagers, vissers en boeren in een prehistorisch getijdengebied bij Swifterband, in: *Z.W.O.-jaarboek 1980*, 111-146.
- Gijn, A.L. van, 2006: Ornaments of jet, amber and bone, in: L.P. Louwe Kooijmans & P.F.B. Jongste (eds.), *Schipluiden. A Neolithic settlement on the Dutch North Sea coast c. 3500 cal BC* (Analecta Praehistorica Leidensia 37/38), Leiden, 195-206.
- Gijn, A.L. van, *et al.*, 2006: Flint: procurement and use, in: L.P. Louwe Kooijmans & P.F.B. Jongste (eds.), *Schipluiden. A Neolithic settlement on the Dutch North Sea coast c. 3500 cal BC* (Analecta Praehistorica Leidensia 37/38), Leiden, 129-166.
- Haveman, E. & J.A. Sheridan, 2006: The Exloo necklace: new light on an old find, in: *Palaeohistoria* 47/48, 100-139.
- Huisman, H., 1977: Over het voorkomen van bruinkoolhout en barnsteen in de ondergrond van Noord-Nederland en Noord-Duitsland, in: *Grondboor en Hamer* 5, 154-160.
- Muller, H., 1987: *Jet*, London.
- Peters, F.J.C. & H. Peeters, 2001: *De opgraving van de mesolithische en neolithische vindplaats Urk-E4 (Domineesweg, gemeente Urk)* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 93), Amersfoort.
- Piena, H. & E. Drenth, 2001: Doorboorde sieraden van de laat-neolithische site Aartswoud, gem Opmeer. Deel 3 Archeologische onderzoekverslagen, in: (R.M. van Heeringen & E.M. Theunissen) *Kwaliteitsbepalend onderzoek ten behoeve van duurzaam behoud van neolithische terreinen in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland*, Amersfoort, 433-463.
- Pollard, A.M., *et al.*, 1981: The archaeological investigation of Early Bronze Age jet and jet-like material from the Devizes Museum, in: *Archaeometry* 23, 139-167.
- Raemaekers, D.C.M., *et al.*, 1997: Wateringen 4: a settlement of the Middle Neolithic Hazendonk 3 group in the Dutch coastal area, in: *Analecta Praehistorica Leidensia* 29, 143-192.
- Sheridan, A., 2003: Supernatural power dressing, in: *British Archaeology* 70, 18-23.
- Sheridan, J.A. & M. Davis, 2002: Investigating jet and jet-like artefacts from prehistoric Scotland: the national Museums of Scotland project, in: *Antiquity* 76, 812-825.
- Valk, B. van der, 2007: Waar spoelen barnsteen en git aan?, in: *Archeobrief* 3, 31-36.
- Waterbolk, H.J. & H.T. Waterbolk, 1991: Amber on the coast of the Netherlands, in: H. Thoen *et al.* (eds.), *Studia Archaeologica: Liber Amicorum Jacques A.E. Nenquin*, Gent, 201-209.