

Doorbraken aan de Rijn

Een Swifterbant-gehucht, een Hazendonk-nederzetting en erven en graven uit de bronstijd in Medel-De Roeskamp.

BAND 3



*onder redactie van T.J. ten Anscher, S. Knippenberg,
C.M. van der Linde, W. Roessingh & N.W. Willemse*

Doorbraken aan de Rijn

*Een Swifterbant-gehucht, een Hazendonk-nederzetting en erven
en graven uit de bronstijd in Medel-De Roeskamp*

onder redactie van:

T.J. ten Anscher, S. Knippenberg, C.M. van der Linde, W. Roessingh & N.W. Willemse

Combinatie RAAP Archeologisch Adviesbureau, Archol & ADC ArcheoProjecten
met medewerking van BAAC

RAAP-rapport 6519 / Archol rapport 742 / ADC rapport 6150 / BAAC Rapport A-16.0207

Doorbraken aan de Rijn

*Een Swifterbant-gehucht, een Hazendonk-nederzetting en erven
en graven uit de bronstijd in Medel-De Roeskamp*

Band 3

onder redactie van:

T.J. ten Anscher, S. Knippenberg, C.M. van der Linde, W. Roessingh & N.W. Willemse

auteurs:

T.J. ten Anscher	L. Kubiak-Martens
N. van Asch	W.J. Kuijper
S. Baetsen	S. Lange
J.A.A. Bos †	C.M. van der Linde
M.J. Church	M. van der Linden
J. van Dijk	E. Lohof
M. Dijkshoorn	J.P. Mendelts
E. Esser	W. Van Neer
R.A. Grabowski	T.F.M. Oudemans
D.R. Gröcke	W.P. Patterson
K.J. Gron	H.K. Robson
H. van Haaster	W. Roessingh
L. van Hees	P. Rowley-Conwy
M.T.C. Hendriksen	A. Verbaas
I.C.G. Hermsen	T.J.J. Vernimmen
S. Knippenberg	N.W. Willemse
L.M. Kootker	W. Wouters
P. van der Kroft	J.T. Zeiler

Combinatie RAAP Archeologisch Adviesbureau, Archol & ADC ArcheoProjecten
met medewerking van BAAC

RAAP-rapport 6519 / Archol rapport 742 / ADC rapport 6150 / BAAC Rapport A-16.0207

Colofon

Plangebied:	Medel Afronding
Opdrachtgever:	Industrieschap Medel
Bevoegde overheid:	gemeente Tiel
Contactpersoon opdrachtgever / bevoegde overheid:	A.E.I. Schuurring
Plaats:	Medel
Gemeente:	Tiel
Provincie:	Gelderland
Coördinaten:	160.065/435.855; 160.745/435.905; 160.680/436.825; 160.200/436.920
Toponiem:	De Roeskamp
Onderzoeksmeldingsnummer:	4019628100
Periode veldwerk:	2 november 2016 t/m 27 september 2017
Projectleider:	T.J. ten Anscher (project-coördinatie)
Titel:	Doorbraken aan de Rijn. Een Swifterbant-gehucht, een Hazendonk-nederzetting en erven en graven uit de bronstijd in Medel-De Roeskamp
Redactie:	T.J. ten Anscher, S. Knippenberg, C.M. van der Linde, W. Roessingh & N.W. Willemse
Auteurs:	T.J. ten Anscher, N. van Asch, S. Baetsen, J.A.A. Bos, M.J. Church, J. van Dijk, M. Dijkshoorn, E. Esser, R.A. Grabowski, D.R. Gröcke, K.J. Gron, H. van Haaster, L. van Hees, M.T.C. Hendriksen, I.C.G. Hermsen, S. Knippenberg, L.M. Kootker, P. van der Kroft, L. Kubiak-Martens, W.J. Kuijper, S. Lange, C.M. van der Linde, M. van der Linden, E. Lohof, J.P. Mendelts, W. Van Neer, T.F.M. Oudemans, W.P. Patterson, H.K. Robson, W. Roessingh, P. Rowley-Conwy, A. Verbaas, T.J.J. Vernimmen, N.W. Willemse, W. Wouters & J.T. Zeiler
Met bijdragen van:	J. Colenberg & E. Smits
Projectmedewerkers:	zie Voorwoord
Tekstredactie:	F.A. Perk
Opmaak:	E. (Eddy) Smits
Kaft:	O. Odé
Illustraties:	individuele auteurs, tenzij anders vermeld
Bewaarplaats documentatie en vondsten:	RAAP Oost, RAAP Noord, RAAP West, ADC ArcheoProjecten, Archol, BAAC, Archeoplan Eco en op termijn ARCHIS, E-Depot en het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Nijmegen
Rapportnummers:	RAAP-rapport 6519 / Archol Rapport 742 / ADC Rapportnummer 6150 / BAAC Rapport A-16.0207

ISSN: 0925-6229

© RAAP/Archol/ADC ArcheoProjecten/BAAC, Weesp/Leiden/Amersfoort/'s-Hertogenbosch, 2023

De combinatie RAAP, Archol en ADC ArcheoProjecten, en BAAC aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen

RAAP	Archol bv	ADC ArcheoProjecten	BAAC bv
Leeuwendeldseweg 5b	Einsteinweg 2	Nijverheidsweg-Noord 114	Graaf van Solmsweg 103
1382 LV Weesp	2333 CC Leiden	3812 PN Amersfoort	5222 BS 's-Hertogenbosch
telefoon: 0294-491500	telefoon: 085-2006492	telefoon: 033-2998181	telefoon: 073-6136219
E-mail: raap@raap.nl	E-mail: info@archol.nl	E-mail: info@archeologie.nl	E-mail: denbosch@baac.nl

37

Artefacten van been en gewei uit de Hazendonk-periode

J.T. Zeiler, A. Verbaas & E. Esser

37.1 Inleiding

Het aantal bewerkte objecten van been en gewei is bescheiden: in totaal zeven.¹ Onder de objecten bevinden zich twee kokerbijlen, een beitel, een naald en een halffabricaat. In twee gevallen kon geen typologische functie worden toegekend. Drie werktuigen zijn op gebruikssporen onderzocht. Vijf van de zeven objecten zijn gevonden in het noordelijke deelgebied van de nederzetting. Op het halffabricaat na zijn alle objecten uit de restgeul afkomstig. Voor de archeozoologische onderzoeksmethoden wordt verwezen naar § 21.4, en voor de onderzoeksmethode van de artefacten naar § 23.2. De methoden van het gebruikssporenonderzoek zijn beschreven in § 19.3.

Alle objecten zijn handmatig verzameld en redelijk tot goed geconserveerd. Ze zijn niet sterk gefragmenteerd (minimaal 50% van het oorspronkelijke volume is bewaard gebleven), maar geen enkele is compleet. Van de meeste artefacten is het bot nog stevig; alleen van de kokerbijlen en het halffabricaat is het bot vrij bros. Het botoppervlak is veelal wel aangetast en vertoont barsten of bladdert af.²

De objecten worden hieronder afzonderlijk besproken en geïnterpreteerd en staan tevens vermeld in de catalogus, waarin ook een beschrijving naar aanleiding van de gebruikssporenanalyse is opgenomen (bijlage 37.1).

vondstnr.	deelgebied	context	diersoort	skeletelement	functie (typologisch)
468	Noord	geul S125	edelhert	scheenbeen	onbekend
468	Noord	geul S125	schaap/geit	scheenbeen	beitel
2548	Noord	geul S125	edelhert	gewei	onbekend
4748	Zuid	geul S125	rund	dijbeen	kokerbijl
10047	Noord	geul S125	schaap/geit	middenhandsbeen	naald
10938	Zuid	vondstlaag S49	edelhert	middenhandsbeen	halffabricaat
12663	Noord	geul S125	rund	scheenbeen	kokerbijl

Tabel 37.1. Overzicht van de objecten van been en gewei.

37.2 De objecten

Kokerbijlen

De twee kokerbijlen zijn gemaakt van rundbotten: een dijbeen (V4748) en een scheenbeen (V12663, figuur 37.1E). Zij hebben een lengte van respectievelijk 106 mm en 125 mm. Beide hebben een afgeschuind werkvlak met aan de binnenkant van het bot polijsting/gebruiksglans.

Uit de gebruikssporenanalyse blijkt dat de kokerbijl (V12663) gebruikt is voor de bewerking van plantaardige vezels. Met het blote oog zijn de sporen van gebruik al zichtbaar in de vorm van glans en afronding. Daarnaast zijn er op het oppervlak diverse parallelle krassen te zien, soms met een lussend uiteinde. Het is niet helemaal duidelijk hoe deze verklaard kunnen worden. Mogelijk hebben ze te maken met het tijdens het gebruik vastzetten van het werktuig. Onder hoge vergroting zijn krassen dwars op de werkrand te zien. Het zijn gebruikssporen die veroorzaakt kunnen zijn door het zwingelen van vezels (figuur 37.2).³

1 Het bewerkingsafval is niet in de beschrijving opgenomen. Bijna alle geweifragmenten, voor zover geen werktuig, ook de stukken zonder bewerkingsporen, zijn op te vatten als bewerkingsafval. Voor het bot is dat lastiger te beoordelen.

2 Broosheid- en verweringsindicaties conform Huisman *et al.* 2006.

3 Bij het zwingelen worden de harde stengeldelen uit de vezels verwijderd.



Figuur 37.1. A: beitel (V468), B: geweipunt (V2548), C: halffabricaat (V10938), D: naald (V10047) en E: kokerbijl (V12663). Foto's: M. Hoppel, ADC.

Beitel en naald

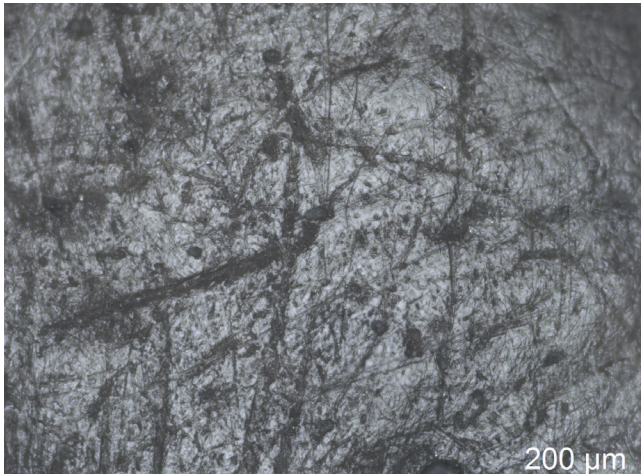
De beitel (V468, figuur 37.1A) is vervaardigd uit een scheenbeen van schaap/geit en had een minimale lengte van 92,4 mm. Aan de gebroken basis zijn wat vraatsporen te zien van een carnivoor. Op basis van de gebruikssporen-analyse is het voorwerp gebruikt voor het bewerken van hout. Op de schacht zijn sporen van vasthouden te zien. De beitel is intensief gebruikt; ook aan de zijkant van het werkvlak zijn sporen van houtbewerking te zien. Dat wijst erop dat de beitel het bewerkte materiaal niet alleen oppervlakkig heeft geraakt maar ook het materiaal ingegaan is.

De naald (V10047, figuur 37.1D) is gemaakt uit een, in de lengte gespleten, middenhandsbeen van schaap/geit. Van de naald resteert een lengte van 70,5 mm, het uiteinde is afgebroken.

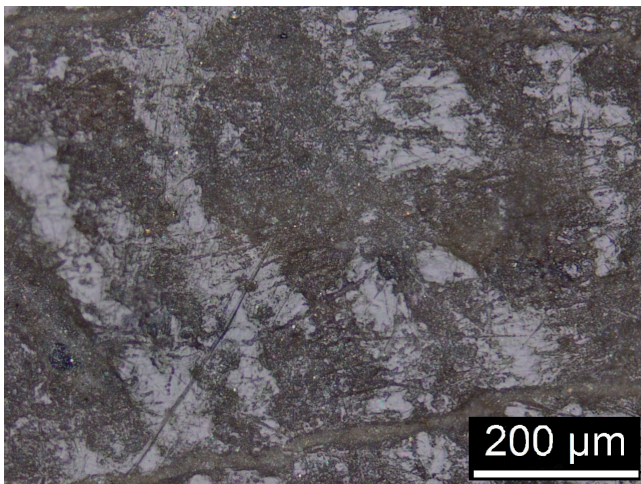
Geweipunt

Het enige werktuig uit gewei, gemaakt van een punt, is een dubbelzijdig werktuig met een brede en een smalle punt, waaraan ook een plat vlakje is geslepen (V2548; figuur 37.1B). De functie is onbekend. De punt aan de brede zijde is afgebroken, aan de smalle punt heeft het een afgeplat werkvlak. Het resterende deel van het werktuig heeft een lengte van 167 mm.

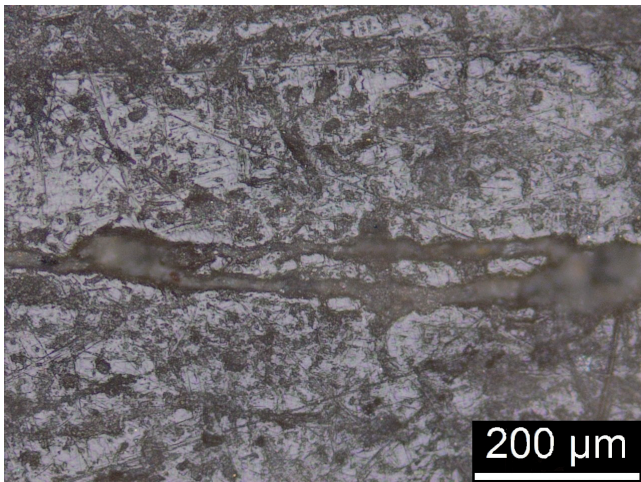
De gebruikssporen op beide punten wijzen op het bewerken van plantaardig materiaal, zowel vezels als grove bast of twijgen (figuur 37.3A). Dit is voornamelijk met een prikkende beweging gebeurd, maar aan de smalle punt ook met een draaiende beweging. Op het platte vlakje zijn daarnaast sporen van het bewerken van vermoedelijk huid te zien, maar door de grote hoeveelheid contactmaterialen zijn deze echter lastig te interpreteren.



Figuur 37.2. Sporen op kokerbijl (V12663) geïnterpreteerd als die van het zwingelen van vlas. Foto: A. Verbaas, Faculteit Archeologie, Leiden.



A



B

Figuur 37.3. Sporen op de geweipunt (V2548). A: geïnterpreteerd als die van het bewerken van diverse plantaardige materialen. B: geïnterpreteerd als die van langdurig vasthouden. Foto's: A. Verbaas, Faculteit Archeologie, Leiden.

Op de meer naar achter gelegen delen bij de smalle punt en op de schacht zijn sporen van vasthouden te zien (figuur 37.3B). Het uiteinde van de brede punt is gecompriëerd, alsof hij gebruikt is om mee te stampen, of bijvoorbeeld als duwwerktuig. Ook zijn sporen van vasthouden op de punt te zien.

Het werktuig kan gebruikt zijn voor het maken van manden, containers en andere voorwerpen van uiteenlopende plantaardig materialen.

Onbekend werktuig van been

Het andere object met een onbekende functie is een stuk scheenbeen van edelhert (V468) met bewerkingssporen op de schacht. De lengte is 231 mm. Mogelijk betreft het bewerkingssafval.

Halffabricaat

Het halffabricaat (V10938; figuur 37.1C) bestaat uit drie bij elkaar horende fragmenten van een in de lengte gespleten middenhandsbeen van edelhert, dat is bewerkt volgens de zogenaamde metapodiumtechniek.⁴ Het distale (onderste) deel van het bot is verwijderd door dwars op het bot insnijdingen te maken en het bot hierop af te breken. De van nature al aanwezige lengtegroeven aan de voor- en achterzijde van het bot zijn verdiept tot het bot bijna is doorgesneden, waarna het in de lengterichting is gespleten/gebroken. Daarnaast zijn aan de laterale en mediale zijde (de beide zijkanten van het bot) in de lengterichting van het bot twee diepe, niet afgemaakte insneden zichtbaar. De volgorde van de diverse handelingen is niet met zekerheid vast te stellen, maar het lijkt erop dat men uiteindelijk twee halffabricaten heeft verkregen.

37.3 Het werktuigenspectrum vergeleken met andere vindplaatsen

Het zeer kleine aantal werktuigen van Medel maakt vergelijking met contemporaine sites lastig. Toch vallen enkele zaken op.

Opmerkelijk is de aanwezigheid van kokerbijlen te Medel. Ze ontbreken bijvoorbeeld op de vindplaatsen Schipluiden en Hazendonk 2-3, ondanks de grotere aantallen artefacten van bot aldaar (respectievelijk 90 en 34 stuks).⁵

Terwijl te Medel twee van de zes werktuigen van been vervaardigd zijn uit skeletelementen van schaap/geit, komen in Schipluiden en Hazendonk werktuigen van bot van schaap/geit in het geheel niet voor. Schaap/geit is in het gewone botspectrum van Schipluiden opvallend genoeg totaal afwezig. In Hazendonk is maar een handjevol elementen van schaap/geit aanwezig; schaap/geit komt in Medel veel vaker voor (zie hoofdstuk 38).

Er is wel een overeenkomst in het schaarse gebruik van gewei voor werktuigen: dat is in Schipluiden en Hazendonk eveneens het geval.

Een opvallend verschil met de voorafgaande Swifterbant-bewoning te Medel is dat werktuigen die van botten van middelgrote dieren (schaap/geit en ree) gemaakt zijn, eerder bijna niet opgemerkt zijn: slechts éénmaal bij de Swifterbant-werktuigen. Dat valt des te meer op, omdat het aantal werktuigen van been in de Swifterbant-periode vele malen groter is, en in het normale Swifterbant-botspectrum schaap/geit en ree tweemaal zo vaak voorkomen.⁶ Vergeleken met de Swifterbant-periode valt het zeer geringe aandeel van werktuigen van gewei nog het meest in het oog. Waarschijnlijk zijn voor de activiteiten waarvoor in de Swifterbant-periode werktuigen van gewei werden ingezet, in de Hazendonk-periode andere materialen gebruikt.

⁴ Zie ook Louwe Kooijmans *et al.* 2001b: 346.

⁵ Van den Broeke 1983; Zeiler 1997.

⁶ De Swifterbant assemblage bevat 83 werktuigen (inclusief 16 hol geschraapte objecten waarvan onzeker is of het allemaal werktuigen zijn geweest). Aan de Swifterbant-periode konden 107 skeletelementen van ree en schaap/geit worden toegeschreven, aan de Hazendonk-periode 48. Losse gebits-elementen zijn niet meegerekend.

Bijlage 37.1: Catalogus bewerkt bot en gewei Hazendonk

Legenda

De onderstaande beschrijving van de artefacten is ingedeeld in de volgende categorieën:

- a. **Vondstnummer/Zoo_id**
- b. Datering
- c. Diersoort
- d. Skeletelement en eventueel onderdeel
- e. Type werktuig: functie, vorm, bijzonderheden (bewerkingssporen, gebruikssporen, etc.) op grond van de macroscopische determinatie
- f. Afmetingen (in mm): GL = grootste lengte; GB = grootste breedte; GD = grootste dikte; BD = distale breedte; BP = proximale breedte; $\emptyset$ = doorsnede
- g. Type werktuig: functie op grond van gebruikssporenanalyse en beschrijving resultaten gebruikssporenanalyse
- h. Compleetheid (niet aangegeven voor stukken met onbekende functie)

De vondstnummers gemarkeerd met (*) zijn geselecteerd voor gebruikssporenanalyse.

a. **468/Z00020081**

- b. NEOM
- c. Edelhert
- d. Scheenbeen, proximale gedeelte
- e. Functie onbekend; (gebruiks-/bewerkings-?)sporen op diafyse; mogelijk gebruikt voor maken van naalden: bewerkingafval?
- f. GL = 231,2; GB = 51,4 (= BD); GD = 39,2
- g. –
- h. –

a. **468/Z0020086 (*)**

- b. NEOM
- c. Schaap/geit
- d. Scheenbeen
- e. Beitel; aan één uiteinde afgeschuind werkvlak op de buitenkant van het bot, doorlopend op beide zijden van de binnenkant van het bot; andere zijde afgebroken. Op buitenkant ook krasjes en vraatsporen aan de gebroken zijde van een carnivoor.
- f. GL = 92,4; GB = 14,3; GD = 12,3
- g. Beitel voor hout.
De beitel is gemaakt door gecontroleerd breken, het verwijderen van enkele afslagen en slijpen. Niet alleen de afgeschuinde zijde, maar ook de buitenzijde is geslepen. Op de schacht van de beitel zijn sporen van vasthouden te zien. Aan de snede zitten sporen van het beitelen van hout. Hierbij is de zijde met de gecontroleerde breuk de contactzijde, waarbij de sporen ook verder op de breuk verspreid zijn. Doordat de beitel aan de bovenzijde gebroken is, kan niet met zekerheid gezegd worden of er ook op de beitel gehamerd is. De beitel is intensief gebruikt en ook aan de zijkant van de snede zijn sporen van houtbewerking te zien. Dat wijst erop dat de beitel het bewerkte materiaal niet alleen oppervlakkig heeft geraakt maar ook het materiaal in gegaan is.
- h. 75-100%

a. **2548/Z0011466 (*)**

- b. NEOM
- c. Edelhert
- d. Gewei, punt
- e. Dubbelzijdig werktuig; functie onbekend; de punt aan de brede zijde is afgebroken, aan de andere zijde bevindt zich een smalle punt met afgeplat werkvlak; polijsting/gebruiksglans en veel fijne krasjes op beide uiteinden
- f. GL = 166,6; GB = 27,5; GD = 24,1
- g. Werktuig voor divers plantaardig materiaal.

Aan dit tweezijdige werktuig, vervaardigd uit een geweipunt, is aan de smalle punt een plat vlakje geslepen. Deze punt is gevormd door één of enkele afslagen en daarna is het vlakje geslepen op een slijpsteen. Het artefact is intensief gebruikt, gezien de slijtage waarbij ook de sponsachtige binnenzijde van het gewei tevoorschijn is gekomen. Over de hele punt zijn sporen van het bewerken van diverse soorten planten en plantenvezels zichtbaar. Dit is voornamelijk in een prikkende beweging gebeurd, maar aan de punt ook met een draaiende beweging. Op het platte vlakje zijn daarnaast sporen van het bewerken van vermoedelijk huid te zien, maar door de grote hoeveelheid contactmaterialen zijn deze sporen lastig te interpreteren. Op de meer naar achter gelegen delen van de punt zijn sporen van vasthouden te zien.

De schacht van de geweipunt is langdurig vastgehouden of gebruikt. Er zijn voornamelijk sporen van vasthouden te zien, maar ook enkele zeer goed ontwikkelde plekjes met hele vlakke glans waarvan het onduidelijk is door welk gebruik ze zijn ontstaan.

De brede punt is gefacetteerd vormgegeven door slijpen. De slijprichting ligt dwars op de lengterichting. Ook deze punt is multifunctioneel gebruikt in een prikkende beweging, voor diverse soorten planten en soms ook houtachtige materialen zoals grove bast of twijgen. Het uiteinde van de punt is gecompriëerd door wat afslagen, alsof hij ook gebruikt is om mee te stampen, of bijvoorbeeld als duwwerktuig. De afslagen zijn afgerond, wat erop wijst dat het werktuig nog verder gebruikt is. Ook zijn af en toe sporen van vasthouden op de punt te zien.

Dit is een werktuig dat werd gebruikt bij het maken van bijvoorbeeld manden, containers en andere voorwerpen van divers plantaardig materiaal.

h. 75-100%

a. **4748/Z0011376**

b. NEOM

c. Rund

d. Dijbeen (schacht)

e. Kokerbijl; afgeschuind werkvlak aan binnenkant van het bot met polijsting/gebruiksglans; dwars lopend snijspoor vlak boven werkvlak; twee passende fragmenten

f. GL = 105,7; GB = 57,1; GD = 39,4

g. –

h. 50-75%

a. **10047/Z0021837**

b. NEOM

c. Schaap/geit

d. Middenhandsbeen (proximale deel), in lengte gespleten

e. Naald; uiteinde afgebroken; polijsting/gebruiksglans rondom; lange krassen in de lengterichting

f. GL = 70,5; GB = 14,9; GD = 9,0

g. –

h. 50-75%

a. **10938/Z0011378 & 24536**

b. NEOM

c. Edelhert

d. Middenhandsbeen (proximale epifyse & diafyse), 3 passende fragmenten

e. Halffabricaat, functie onbekend. Het stuk is bewerkt met de metapodiumtechniek. Het distale (onderste) deel van het bot is verwijderd door dwars op het bot een groef te snijden en het vervolgens te breken. De groeven in de lengterichting van de dorsale en plantare zijden van het bot ('voor- en achterkant') zijn verdiept tot het bot bijna is doorgesneden, waarna het is gespleten/gebroken. Daarnaast zijn aan de laterale en mediale zijde in de lengterichting van het bot twee diepe, niet afgemaakte insneden zichtbaar. De volgorde van de diverse handelingen is niet met zekerheid vast te stellen; het lijkt erop dat men uiteindelijk twee halffabricaten heeft verkregen.

f. GL = 233,5; GB = 27,9; GD = 14,9

g. –

h. –

a. **12663/Z0019349 (*)**

b. NEOM

- c. Rund
- d. Scheenbeen
- e. Kokerbijl; afgeschuind werkvlak aan binnenkant van het bot met polijsting/gebruiksglans
- f. GL = 124,8; GB = 64,1; GD = 46,1
- g. Zwingel voor vezels.

Dit object is gemaakt uit een gebroken scheenbeen. Er zijn geen aanwijzingen dat het bot na breken, anders dan mogelijk extra afslagen, nog verder is vormgegeven. Hoewel de ronde vorm van de punt doet vermoeden dat deze is bijgeslepen, zijn eventuele sporen daarvan door gebruik verdwenen. De breuk is schuin, waardoor het object een schuine zijde heeft met uitstekende punt. Met het blote oog zijn de sporen van gebruik al zichtbaar op de punt en andere delen van de breuk in de vorm van glans en afronding. Daarnaast zijn er op het oppervlak ook diverse parallelle krassen te zien, soms met een lussend uiteinde. Het is niet helemaal duidelijk hoe deze te verklaren. Mogelijk hebben ze te maken met het tijdens gebruik vastzetten van het object. Ze kunnen ook verband houden met eerdere plannen om iets van dit bot te maken. Op de afgeronde punt, de laterale zijde en diverse plekken van de breuk zijn met hoge vergrotingen krassen te zien, in alle gevallen met een richting dwars op de werkrand. Het zijn de sporen die lijken op het zwingelen van vezels, zoals die ook zijn gezien op voorwerpen uit opgravingen ten behoeve van de aanleg van de N23 West Frisiaweg.⁷ Bij het zwingelen worden de harde stengeldelen uit de vezels verwijderd. Het is niet duidelijk hoe het bot werd bevestigd of vastgehouden tijdens gebruik. Mogelijk hebben de eerder genoemde krassen op het oppervlak te maken met een soort klem, of is het bot over een stok geschoven (de onderzijde ontbreekt). Door verwerking van het sponsbeen zijn eventuele sporen daarvan verdwenen.

- h. 75-100%

