



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

**Ancient hunters, modern butchers : Schöningen 13II - 4, a kill-butchery site dating from the northwest European Lower Palaeolithic**  
Voormolen, B.

**Citation**

Voormolen, B. (2008, March 19). *Ancient hunters, modern butchers : Schöningen 13II - 4, a kill-butchery site dating from the northwest European Lower Palaeolithic*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/12661>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/12661>

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

In 1995 worden op de Duitse vindplaats Schöningen 13II-4 de eerste vondsten gedaan van spectaculair goed geconserveerde houten speren uit het vroeg-paleolithicum (oude-steentijd) en sindsdien zijn er op de locatie in totaal acht van deze speren geborgen. Al snel bleek dat de gevonden speren technologisch het meest overeenkomen met werpsperen, en zelfs vergelijkbaar zijn met speren die tegenwoordig in de atletiek bij het speerwerpen worden gebruikt. Deze vondsten werden aangetroffen in de oeverzone van een voormalig meer. Het meer was in het verleden verland en door veenvorming zijn de archeologische resten vervolgens afgedekt en beschermd tegen verstoringe invloeden. Aan de hand van de lokale geologie, pollenanalyse, en de studie naar faunaresten is bepaald dat de verlanding van het meer en daarmee de depositie van de archeologische resten te plaatsen is in het zogenaamde Reinsdorf Interglaciaal. Een warme klimatologische fase die te dateren is tussen de 300.000 en 350.000 jaar geleden. De vindplaats behoort daarmee tot de oudste vindplaatsen van Noordwest Europa. Het aangetroffen vondstcomplex van Schöningen 13II-4 leverde niet alleen de houten speren op maar tevens honderden stenen werktuigen en, nog belangrijker, vele duizenden exceptioneel goed geconserveerde botresten van grote zoogdieren. Na de eerste publicatie in 1997, in het wetenschappelijk tijdschrift *Nature*, van de in Schöningen gevonden speren laaide het zogenaamde jacht-aaseet debat binnen de vroegpaleolithische archeologie opnieuw op. De conclusie dat de aangetroffen speren technologisch geschikt zouden zijn om mee te werpen gaf voorstanders van het model van de op grote zoogdier jagende vroegpaleolitische mens een belangrijke aanvulling op hun argumentatie. In tegenstelling tot met name continentaal Europese onderzoekers bestaan binnen de Amerikaanse en Engelse vroeg-paleolithicum archeologie sinds de jaren '80 van de vorige eeuw vele voorstanders van het zogenaamde aaseet-model. Het aaseet-model ziet de Europese vroegpaleolitische mens als nog niet ontwikkeld genoeg om op een systematische wijze haar landschap te kunnen exploiteren, zoals met behulp van georganiseerde jacht op wild. In plaats daarvan zocht men volgens de voorstanders van dit model opportunistisch het landschap af naar wat direct voorhanden was, zoals kadavers van natuurlijk gestorven grote zoogdieren. Eerdere vondsten van fragmenten van mogelijke houten speren uit het vroeg-paleolithicum werden in dit kader zelfs beschouwd als sneeuwprickers waarmee men zocht naar kadavers aanwezig onder de sneeuw. De

Schöningen speren bleken echter te geavanceerd om verklaard te worden als sneeuwprickers. Maar vooral de associatie van de speren met vele duizenden botresten van grote zoogdieren gaf reden om te denken aan jachtsperen. Vanwege de exceptioneel goede conservering van de botresten leken mogelijke snijsporen van stenen werktuigen ontstaan tijdens de vermoedelijke slacht van de dieren waarvan de botten afkomstig zijn goed afleesbaar. Botresten uit het vroeg-paleolithicum blijven veelal niet bewaard en als deze wel bewaard zijn gebleven dan zijn deze vaak moeilijk afleesbaar. Slachtsperen zijn vaak moeilijk te onderscheiden vanwege verwerking of door verstoring door sporen met een andere dan menselijke oorsprong, zoals vraatsperen van roofdieren. De verwachting was dat de botresten van Schöningen 13II-4 meer inzicht konden verschaffen in een mogelijke relatie tussen de gevonden speren en de botresten maar mogelijk ook gegevens zouden opleveren over de omgang met grote zoogdieren door de vroegpaleolitische mens, werden deze gejaagd of als kadaver verzameld? Dit proefschrift presenteert de gegevens en resultaten van een eerste gedetailleerde studie van botresten uit de vindplaats Schöningen 13II-4. Er werden circa 5000 botresten onderzocht op aanwezige sporen en patronen die met vroeg-menselijk gedrag te maken hebben. De resultaten van het onderzoek blijken van belang te zijn met betrekking tot de mogelijke relatie met de gevonden speren en het jacht-aaseet debat binnen de vroegpaleolithische archeologie.

De onderzochte botresten van Schöningen 13II-4 blijken weinig verschijnselen van verwerking door blootstelling aan de buitenlucht te vertonen. Hoewel enkele botresten redelijk tot zwaar verweerd zijn duidt het overgrote deel van de resten op een snelle afdekking na depositie waardoor verweringsverschijnselen zeer beperkt zijn gebleven. De aanwezigheid van barsten en scheuren in een deel van de botresten lijkt meer te maken te hebben met uitdroging na onttrekking van het grondwater waarin de botresten verbleven dan met verwerking in het verleden na depositie. Een relatief snelle afdekking en bescherming van de botresten na depositie wordt verder bevestigd door de aangetroffen refit-mogelijkheden (het weer aan elkaar kunnen passen van gebroken of anatomisch geassocieerde botten) binnen het bestudeerde vondstcomplex. Op de botresten zijn sporen veroorzaakt door roofdieren duidelijk herkenbaar aanwezig. De meeste van deze sporen concentreren zich op de uiteinden (epiphysen) van de lange



beenderen, de distale delen van ribben en de proximale delen van de doornen van wervels. Ook de randen van bekkens en schouderbladen vertonen soms sporen van vraat. Het totaal aan geobserveerde botresten met vraatsporen van roofdieren komt echter niet boven de 13% uit. Het karakter van de vraatsporen duidt op middelgrote roofdieren, waarschijnlijk wolven. De schade die deze aan de botresten hebben aangericht beperkt zich voornamelijk tot de aanwezigheid van aangevreten zachte botdelen maar niet de totale vernietiging van weke botdelen zoals waar roofdieren als hyena's toe in staat zijn. Het karakter van de vraatsporen in combinatie met een statistische analyse van de aanwezigheid van zwakkere botdelen binnen het vondstcomplex duiden erop dat de verantwoordelijke roofdieren maar een beperkte invloed hebben gehad op de uiteindelijke samenstelling van het vondstcomplex. Een ander belangrijk bewijs voor een beperkte rol voor roofdieren zijn enkele botresten waarop zowel door mensen aangebrachte slachtsporen als sporen van vraat aanwezig zijn. Op deze stukken is namelijk goed waarneembaar dat de vraatsporen zijn ontstaan na de vorming van slachtsporen en deze dan ook ten dele doorsnijden en uitwissen. Dit is een bewijs dat roofdieren de rol van aaseter vervulde en slechts de beschikking hadden over slachtresten achter gelaten door de mens.

Zeer opvallend is de samenstelling van de onderzochte botresten van Schöningen 13II-4 als het gaat om de vertegenwoordigde zoogdiersoorten. Binnen het op soort determineerbare vondstcomplex domineren de botresten van paarden, met bijna 95%, gevolgd door de resten van runderen, oerlund of bison, die met 3% vertegenwoordigd zijn. Een hertensoort, waarschijnlijk het edelhert, is vertegenwoordigd door slechts 2% van de op soort determineerbare botresten. Naast het feit dat botresten afkomstig van paarden het vondstcomplex domineren vertonen deze ook het meest complete skeletelement spectrum. Alle skeletdelen van paarden zijn aanwezig inclusief zwakke botdelen en botresten afkomstig van zeer jonge individuen die normaliter zeer kwetsbaar zijn ten opzichte van verweringsprocessen en roofdiervraat. Dit gaat echter niet op voor de botresten die toegeschreven zijn aan runderen en herten waarvan vooral de sterkere hardere botdelen vertegenwoordigd zijn. Dit lijkt erop te duiden dat het moment van depositie van de paardenresten, runderresten en hertenresten gescheiden zijn in tijd en deze daardoor een andere post-depositionele geschiedenis kennen.

Sporen veroorzaakt door menselijke activiteiten zijn op de bestudeerde botresten veelvuldig aan-

getroffen. Rond de 18% van alle bestudeerde botresten bevat snijsporen veroorzaakt tijdens de slacht van karkassen met behulp van stenen werktuigen of sporen van het kapot slaan van lange beenderen om het voedzame beenmerg te kunnen consumeren. Met betrekking tot de botresten die op zoogdiersoort determineerbaar zijn lopen de percentages voor door mensen aangebrachte slachtsporen op tot boven de 22% voor de paardenresten en boven de 30% voor de runderresten. De ontdekte en beschreven slachtsporen zijn onder te verdelen in een aantal verschillende typen die te relateren zijn aan bepaalde slachtactiviteiten. Clusters van korte scherpe snijsporen duiden op de disarticulatie van gewrichten en lange snijsporen aanwezig op de schachten van lange beenderen en platte botten duiden op het affileren van vlees. Er is tevens sprake van clusters schraapsporen. Deze sporen worden uitsluitend gevonden op botten die beenmerg bevatten. Deze sporen duiden erop dat de mergbeenderen van weefsel werden ontdaan voordat deze gebroken werden om het ingesloten beenmerg te kunnen bereiken. Het breken van de mergbeenderen gebeurde veelal op overeenkomstige wijze. Slaglittekens op botresten veroorzaakt tijdens het kapotslaan van de mergbeenderen worden herhaaldelijk op dezelfde plekken teruggevonden. Omdat het aantal botresten en vertegenwoordigde skeletelementen voor de paarden groot genoeg is kon bekeken worden of er sprake is van over- of ondervertegenwoordiging van bepaalde lichaamsdelen. Gebleken is dat twee lichaamsdelen zwaar ondervertegenwoordigd zijn, namelijk de staart en de onderste delen van de benen, de hoeven met de phalangen. De meest waarschijnlijke verklaring voor deze ondervertegenwoordiging is dat er sprake is van villen en de verwijdering van de paardenhuiden van de slachtlocatie. Bij het villen van dieren blijven de onderste delen van de poten en de staart over het algemeen intact en worden deze weggenomen samen met de huid. Het spectrum van door mensen aangebrachte slachtsporen geeft aan dat in ieder geval paardenkarkassen op systematische wijze geslacht werden. Deze slacht was gericht op het verkrijgen van een veelvoud aan dierlijke producten, namelijk huiden, vlees, mogelijk pezen en ieder geval ook het vette en voedzame beenmerg. De locaties en het karakter van gedocumenteerde slachtsporen komen veelal overeen met slachtspoor typen en patronen bekend van slachtafval uit vele malen jongere archeologische slachtplaatsen van paarden. Naast de sporen die direct te relateren zijn aan slachtactiviteiten zijn op diverse botresten sporen gedocumenteerd die te maken kunnen hebben met het gebruik van botten als werktuig. Clusters van putjes en krassen aanwezig op het oppervlak van bepaalde pijpbeenderen duiden op het herhaaldelijk



---

slaan op harde materie, zoals steen. Waarschijnlijk werden deze botten gebruikt voor het onderhoud, retoucheren, van stenen werktuigen tijdens de slacht.

Op basis van tellingen van gedetermineerde skeletelementen kon het minimum aantal vertegenwoordigde individuen onder de paarden worden bepaald. Het minimum aantal vertegenwoordigde paarden is op 19 gezet, gebaseerd op het maximale aantal gedetermineerde botten uit het dijbeen van het paard, de *femur*. Onder deze individuen bevinden zich ook een drietal veulens. Deze zijn onder andere geïdentificeerd aan de hand van hun onvolgroeide schouderbladen. De aanwezigheid van veulens geeft aan dat er mogelijk sprake is van een zogenaamde familiegroep. Bij in het wild levende paarden is de familiegroep een belangrijke sociale eenheid, deze bestaat uit merries met hun veulens en staat onder leiding van een volwassen hengst. Met betrekking tot de mate van aanwezigheid van slachtsporen en de verdeling over de verschillende lichaamsdelen valt op dat de benen van paarden schijnbaar consequenter benut en intensiever geslacht zijn dan de rompen. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de aanwezigheid van zowel vlees, pezen als beenmerg waardoor meerder producten tegelijkertijd benutbaar waren. Op de rompen van de paarden vinden we slechts lokaal en in relatief beperkte mate slachtsporen terug. Uit deze verhoudingen lijkt een voorkeur voor bepaalde delen naar voren te komen en kan gesproken worden van min of meer selectieve slacht. Een mogelijke verklaring die aan de hand van de slachtspoor locaties kan worden gegeven is het gebruik van een slachtmethode die gericht was op het verwijderen van de huid inclusief de vleesmassa van de heup en bovenbenen. Door de zware pijpbeenderen uit de benen te verwijderen kon het gewicht van de verwijderde vleesmassa worden beperkt en tegelijkertijd het beenmerg worden benut. Vermoedelijk bleven de rompen vervolgens grotendeels ongemoeid achter. Deze vorm van selectieve slacht was wellicht mogelijk vanwege de aanwezigheid van meerdere paarden tegelijkertijd waardoor sprake was van een productsurplus. Bijvoorbeeld in het geval er sprake was van het bejagen en doden van een familiegroep paarden. De landschappelijke setting waarin de vindplaats is aangetroffen, een drassige oever van een meer, is een locatie waar regelmatig groepen dieren komen om te drinken en te waden. Waarschijnlijk was de Schöningen mens ook op de hoogte van dit aanbod van biomassa. Door een aan de waterkant verblijvende familiegroep paarden te verrassen en in te sluiten moet het mogelijk zijn geweest deze met behulp van de houten speren te doden om vervolgens over te gaan op de slacht om de gewenste dierlijke

producten te verwijderen. De associatie van de gevonden houten speren met de vele botresten kan daarom geen toeval zijn. Meer dan 300.000 jaar geleden werden bij Schöningen al paarden gejaagd en volgens een systematische productgerichte methode geslacht. In veel opzichten verschillen de gegevens uit het Schöningen vondstcomplex zelfs nauwelijks van de gegevens die we kennen uit het jong-paleolithicum en nog recentere vindplaatsen waar sprake is van paardenjacht en slacht. Wat betreft de conservering van de botresten en de houten speren is Schöningen 13II-4 een unicum binnen het beschikbare archeologisch bestand uit het vroeg-paleolithicum van West Europa. Het is sterk de vraag of de aanwijzingen voor vroeg menselijke jacht en systematische slacht van grote zoogdieren die uit deze vindplaats naar voren komen uniek zijn voor het vroeg-paleolithicum. Het zou heel goed kunnen dat het beeld van de marginale vroegpaleolitische mens dat door veel onderzoekers wordt geschetst meer samen hangt met de slechte en marginale conservering van tot onze beschikking staande vindplaatsen. Mogelijk is het jacht-aaseet debat binnen de paleolitische archeologie daarom meer een debat gebaseerd op verschillen in archeologische resolutie dan op verschillen van daadwerkelijk vroeg menselijk gedrag.

