

**Dr. Roel Lauwerier**

Senior onderzoeker dierlijk materiaal, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



1 – Een mooie koe is een goede koe. Standbeeld van de ideale koe: 'Us Mem' in Leeuwarden.³⁴

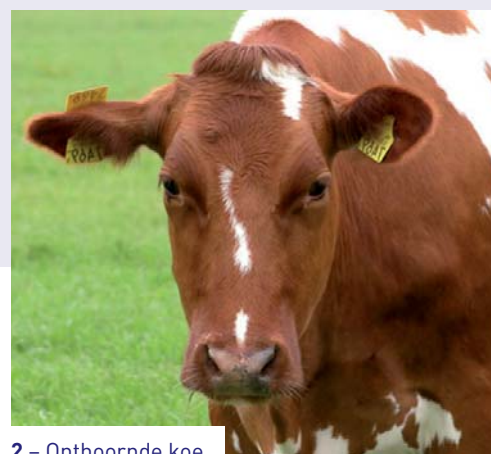
Het dominante hoornloze rund

Dwalend door Nederland zie je steeds meer runderen zonder hoorns in het weiland staan. Het zijn geen natuurlijk hoornloze dieren maar dieren waarvan de hoorns zijn weggehaald (*figuur 2*). In de Nederlandse melkveehouderij worden kalveren onthoorned om te voorkomen dat de dieren elkaar met de hoorns verwonden. Maar ook bij beesten die in de grupstal staan aangeboden wordt dit vaak gedaan om de veiligheid van de boer te garanderen. Noch het publiek, noch de veehouder is echt gelukkig met dit ingrijpen dat meestal bestaat uit het wegbranden van de groeikernen van de hoorns. Er komen echter ook van nature hoornloze runderen voor.

Vooraf in Scandinavië en Groot-Brittannië, maar ook elders in de wereld worden zelfs compleet hoornloze rassen gehouden.¹ In opdracht van het voormalige ministerie van LNV en het Product-

schap Zuivel is door Wageningen UR Livestock Research onderzoek uitgevoerd naar de wenselijkheid en de mogelijkheden om ook in Nederland hoornloze runderen te fokken.² In een historische paragraaf wordt vermeld dat hoornloosheid in de 19e eeuw voorkwam in het Fries-Hollands vee, maar rond 1900 geheel verdwenen is. Archeologische bronnen leveren echter ook informatie over dit onderwerp. In de oudste Nederlandse archeozoologische publicaties uit het begin van de vorige eeuw toonden Broekema en Van Giffen aan de hand van archeologische vondsten aan dat hoornloosheid in Nederland een veel oudere geschiedenis heeft, en al aan het begin van onze jaartelling voorkomt.³ Na een inventarisatie concludeerden Clason en Knol dat dit soort dieren typisch zijn voor het kustgebied in de Romeinse tijd.⁴

Wat bij lezing van de laatste studie ook opvalt, is dat bijna al die hoornloze dieren zijn gevonden



2 – Onthoornde koe.

buiten de grens van het Romeinse Rijk die toen dwars door Nederland liep. Die constatering was de aanleiding de archeologische vondsten van het hoornloos vee in Nederland nog eens onder de loep te nemen. De vraag daarbij was: Waarom vinden we niet overal en in alle perioden hoornloze runderen? Welke genetische, economische, esthetische, emotionele, of andere factoren spelen daarbij een rol? Maar allereerst is geïnventariseerd of er nog nieuwe vondsten gedaan zijn.

Hoorns en hoornloosheid

Hoorns horen bij ons beeld van de koe. Het is het 'hoornvee' van weleer, de familie van Us Mem en de Stier van Potter. Een koe moet je bij de hoorns

Steeds vaker sieren runderen zonder hoorns ons landschap. Het zijn bewust onthoornde dieren, wat niet iedereen diervriendelijk vindt. Maar ook het fokken van hoornloze dieren wordt niet als natuurlijk gezien. Toch is dit een verschijnsel dat ook in het verleden in Nederland te zien was. Hoornloosheid, een dominant kenmerk, kwam voor in de Romeinse tijd, maar verdwijnt weer in de Middeleeuwen. Vooral buiten de grenzen van het Romeinse Rijk, in het kustgebied, hield men dit type dier. In deze bijdrage vragen we ons af waarom dat was, en waarom het hoornloze rund weer uit Nederland verdween.

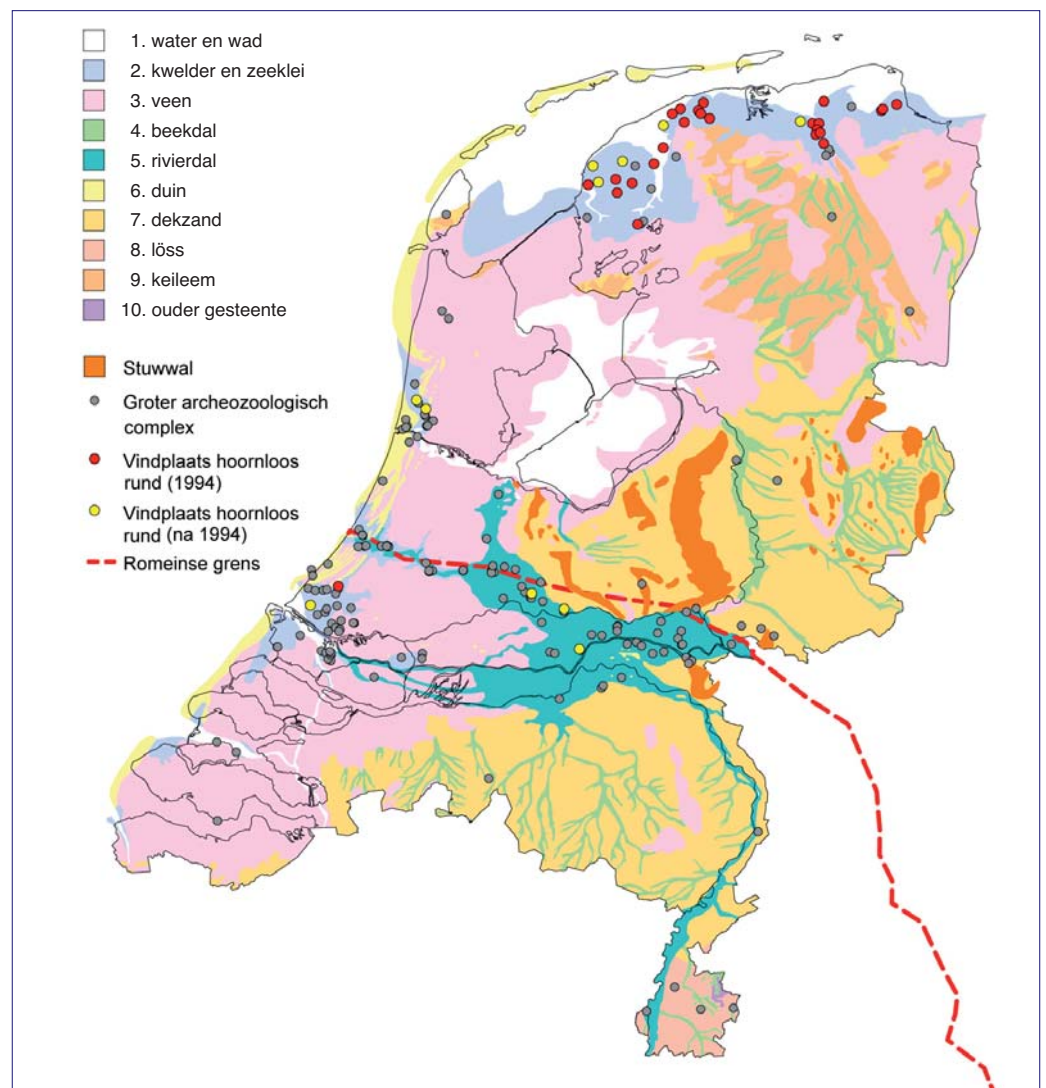


3 – Deel van de schedel en ruim 50 cm lange hoornpit van een oeros uit 4e eeuws Nijmegen. LAUWERIER 1988

kunnen vatten. Hoezeer dit in ons systeem zit, blijkt uit onderzoek bij een doorsnee van de Nederlandse burgers naar de beleving van onthoornen en hoornloosheid.⁵ Koeien met hoorns worden door burgers meer geassocieerd met diervriendelijkheid dan koeien zonder hoorns. Koeien zonder hoorns zijn onnatuurlijk, het product van menselijk ingrijpen. Daarbij maakt men geen onderscheid tussen hoornloze en onthoornde runderen.

Hoorns zijn uitgroeiingen van het voorhoofdsbeen, de hoornpitten (botweefsel), die bekleed zijn met hoorn. Dat hoorns een ‘natuurlijk’ onderdeel van runderen zijn is evident. De wilde voorganger van ons huisrund, de oeros, bezat een flink stel. Een van de laatste oerosen uit Nederland, gevonden bij opgravingen in Romeins Nijmegen, heeft hoorns van meer dan 55 cm lengte. Een bijna complete benen hoornpit is ongeveer 54 cm lang en heeft een omvang aan de basis, vlak bij de kop, van ruim 30 cm (figuur 3).⁶ Bij de gedomesticeerde nazaten, het door de mens ‘gemaakte’ huisrund, de koe, zijn die hoorns, althans in het gebied van het huidige Nederland, aanzienlijk kleiner geworden, zoals ook andere kenmerken van de oorspronkelijke oeros al dan niet opzettelijk door toedoen van de mens zijn veranderd. Zo is in het zelfde Romeins Nijmegen de omvang aan de basis van de hoornpitten van runderen slechts 9 tot 13 cm.

Naast die ‘natuurlijke’ hoorns, komt hoornloosheid als mutatie van nature voor. Het wordt bepaald door één gen. Dit gen wordt naar het Engels voor hoornloos, polled, het ‘polled-gene’ genoemd. Het kent twee vormen (allelen): één aangeduid met P voor hoornloos en één met p voor gehoornd. Hoornloos (P) is dominant over gehoornd (p). Dit betekent dat dieren zonder hoorns homozygoot dominant zijn (PP) of heterozygoot (Pp). Gehoornde runderen zijn altijd



homozygoot recessief (pp). Slechts één van de ouders hoeft het kenmerk ‘hoornloosheid’ aan een nakomeling door te geven om een hoornloos kalf te krijgen. Soms komen bij hoornloze runderen verschijnselen voor die in het Engels

4 – Geomorfologische kaart van Nederland in de Romeinse tijd. Aangegeven zijn de vindplaatsen aan weerszijden van de Romeinse grens met grotere (>100) archeozoologisch onderzochte complexen (zwarte stippen) plus de plaatsen waar hoornloze runderen zijn aangetroffen gepubliceerd door Clason en Knol in 1994 (rode stippen) en die van later datum (gele stippen).

als 'scurs' worden aangeduid en die door andere genen worden bepaald.⁷ 'Scurs' zijn hoornachtige uitgroeiensels die echter niet door een hoornpit met de schedel verbonden zijn. Deze scurs kunnen verbenen en vastgroeien aan de schedel en zo uitstulpingen vormen op de plek waar normaal de hoornpitten zitten. In de literatuur worden dergelijke benige hoornknoppen ook beschreven als een afzonderlijk verschijnsel met een eigen genetische achtergrond en aangeduid met de term 'bumps'.⁸

In archeologische context blijft hoorn zelden bewaard, zodat we niet verbeende 'scurs' niet zullen aantreffen. Bot is daarentegen veel minder vergankelijk. Schedels met of zonder hoornpitten of met benen uitstulpingen zijn voor de archeozoölog goed herkenbaar.

Archeologische vondsten

Zoals gezegd, het hoornloze rund is geen noviteit in de Nederlandse wei. In 1994 publiceerden Clason en Knol een overzicht van archeologische vondsten van deze dieren.⁹ De meeste werden aangetroffen in het noordelijk kustgebied tijdens de commerciële winning van terpaarde in de Friese terpen en de Grongse wierden in het begin van de twintigste eeuw (figuur 4). Het aantal gevonden hoornloze schedels per vindplaats varieert. Soms gaat het om slechts één exemplaar, maar op verschillende plaatsen zijn ook acht, negen of tien van deze schedels aangetroffen. In die tijd is niet vastgelegd hoeveel schedels wel van hoorns voorzien waren, zodat we niet weten wat het relatieve aandeel was van de hoornloze dieren. Deze oude vondsten zijn niet zo goed gedateerd. De onderzoekers concludeerden dat, uitgaande van de context waarin ze gevonden zijn, de meeste schedels uit de Romeinse tijd stammen, maar dat het niet uitgesloten is dat sommige ouder of jonger zijn. Behalve de talrijke vondsten uit het terpengebied werd ook een hoornloos rund uit Romeins Uitgeest in Noord Holland beschreven. Uit Zuid Holland was ook een nederzetting met dergelijke vondsten bekend. In de Cananefaten nederzetting Rijswijk-

De Bult werd één hoornloze schedel aangetroffen uit de periode 150-200 na Chr en vier uit 200-270 na Chr.¹⁰ Op grond van al deze vondsten concludeerden Clason en Knol dat het hoornloze rund waarschijnlijk specifiek is voor het kustgebied in de Romeinse tijd. Opvallend is echter ook dat – op Rijswijk na – al deze vindplaatsen buiten de grenzen van het Romeinse rijk liggen.

De afgelopen vijftien jaar zijn uit meer opgravingen hoornloze runderen beschreven. In het Noord-Hollandse Uitgeest zijn er nu in totaal drie gevonden waarvan er twee dateren in de 2e-3e eeuw.¹¹ In een andere inheemse nederzetting in de buurt, Castricum, werd uit de periode eind 1e-2e eeuw, naast twee gehoornde schedels, een ongehoornd exemplaar aangetroffen (figuur 5). Van de 28 schedels die behoren tot de resten van de latere bewoning, uit de 3e en het begin van de 4e eeuw, waren maar liefst elf hoornloos.¹²

Bij recent onderzoek van zoologisch materiaal uit het terpengebied zijn er hoornloze dieren aangetoond in Englum (vroeg-Romeins), Peins en Achlum (beide Romeins) en twee gehoornde en een ongehoornde uit Wijnaldum (175-350 na Chr).¹³ In Achlum zijn drie hoornloze schedels gevonden waarvan één met 'scurs'. Een dergelijke schedel met een kleine hoornknop is ook bekend uit Hallum; deze is wat later gedateerd, in de volksverhuizingtijd.¹⁴ In vroeg-middeleeuws Velsen zou eveneens een hoornloze schedel zijn gevonden.¹⁵

Ook binnen de Romeinse Rijksgrenzen zijn sporen van hoornloze runderen aangetroffen, allemaal in inheemse nederzettingen. Aan de kust, bij Naaldwijk, zijn twee laat-Romeinse exemplaren aangetroffen.¹⁶ Uit Houten komt een schedel die niet nauwkeuriger kon worden gedateerd dan de zeer ruime periode van IJzertijd tot vroege Middeleeuwen.¹⁷ Van de veertien 2e en 3e eeuwse runderschedels uit Wijk bij Duurstede waren er drie zonder hoorns.¹⁸ In Geldermalsen was een exemplaar uit de periode 150-270 na Chr. hoornloos; drie andere hadden een laat-Romeinse

datering.¹⁹ Tot slot zijn in laat-Romeinse contexten van de twee inheemse nederzettingen Tiel-Passewaaijse Hogeweg en Tiel-Oud Tielseweg, elk één exemplaar gevonden.²⁰ In Passewaaij is ook een schedel met kleine hoornknoppen aangetroffen.

In contexten uit andere perioden, zoals de IJzertijd of de volle Middeleeuwen, zijn hoornloze dieren voornamelijk niet aangetroffen.

DISCUSSIE

Een verschijnsel van de Romeinse periode

De hernieuwde inventarisatie bevestigt het beeld dat het hoornloze rund voornamelijk een verschijnsel van de Romeinse tijd is. In de enkele nederzettingen waarvan zowel de aantallen schedels met als zonder hoornpitten geteld zijn blijkt 20 tot 40 procent van de dieren geen hoorns te hebben. Daarbij moet worden aangetekend dat veel van de, vooral in het wat verdere verleden gedane vondsten, niet nauwkeurig gedateerd zijn en slechts een vermoedelijke of waarschijnlijke datering in deze periode hebben. De goed gedateerde vondsten vallen echter allemaal in de Romeinse periode op een vondst uit Hallum na die uit de overgang van Romeinse tijd naar de Middeleeuwen stamt en een mogelijk vroeg-middeleeuws exemplaar uit Velsen.

Verdere vondsten buiten de Romeinse periode zijn mij niet bekend en ook navraag bij collega's archeozoölogen leverde geen nadere gegevens op. Zwak punt is dat er weinig onderzoek gedaan is naar bot uit de vroege Middeleeuwen, zodat we voor deze periode enig voorbehoud moeten maken. We mogen dus concluderen dat hoornloosheid een typisch verschijnsel van de Romeinse periode is dat in de (late) Middeleeuwen niet meer voorkomt. Ten minste niet meer op een schaal die we archeologisch kunnen aantonen.

Buiten en binnen de Romeinse grens

Ook blijft hoornloosheid voornamelijk iets van het kustgebied, zij het wat minder uitgesproken dan dat het leek bij de inventarisatie uit 1994. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat bot op de zandgronden erg slecht bewaard blijft, zodat over een deel van Nederland eigenlijk weinig gezegd kan worden. Dat geldt voor de zandgebieden van Drenthe, Overijssel, Utrecht, Gelderland, Brabant en Limburg. Daarentegen blijft bot zeer goed bewaard in de zuidelijke kustprovincies en in de rivierkleilandschappen van Utrecht en Gelderland. Daar wordt bij opgravingen, net als in Noord-Holland en het Fries-Groningse kustgebied, goed geconserveerd bot gevonden en zouden we de al of niet aan-



5 – Achterkant schedel ongehoornd rund uit 3e-4e eeuwen Castricum. LAUWERIER & LAARMAN 1999

wezigheid van hoornloze dieren moeten kunnen vaststellen. Om het effect van al of niet bewaard bot te verdisconteren zijn de vondsten van het hoornloze rund geplot op een kaart waarop de vindplaatsen zijn aangegeven waarvan grotere assemblages bot bestudeerd zijn (figuur 6).²¹ Theoretisch kan ook de archeozoöloog een factor zijn bij het beeld van de verspreiding van hoornloosheid. We gaan er echter van uit dat een dergelijk opvallend kenmerk, zeker na de publicatie van Clason en Knol, niet over het hoofd kan zijn gezien en, indien voorkomend, altijd beschreven zal zijn.

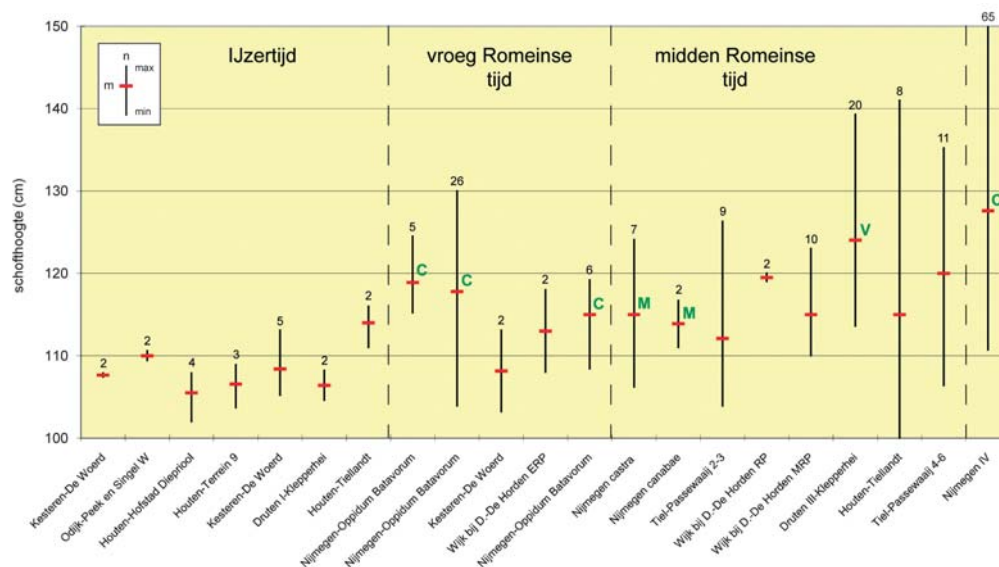
Als het voorkomen van hoornloosheid afgezet wordt tegen de onderzochte assemblages, wordt het beeld duidelijker. Ten noorden van de Romeinse grens komt hoornloosheid relatief veel voor in het Fries-Groningse terpengebied, en in enkele vindplaatsen in Noord-Holland. Ten zuiden van de Romeinse Rijksgrens is dat beeld totaal anders. Van de vele vindplaatsen met bot aan de westkust, is er slechts één waar hoornloosheid voorkomt en in het zeer drukke Bataafse gebied zijn er slechts enkele. In Castricum in het kustgebied en Wijk bij Duurstede in het rivierengebied gaat het dan wel om flinke percentages van respectievelijk 30 en 40 procent voor twee bewoningsfasen in Castricum in het kustgebied en 20 procent in Wijk bij Duurstede in het rivierengebied. Tekenend is echter dat in het belangrijkste militaire en burgerlijke centrum uit die tijd, Nijmegen, hoornloosheid tot nu toe in archeozoölogische studies niet is aangetoond.²²

Hoornloosheid en schofthoogte

We zouden de aan of afwezigheid van hoorns graag aan 'rassen' uit de Romeinse tijd willen koppelen, maar daarvoor biedt archeologisch materiaal te weinig aanknopingspunten. Wel is er naast het al dan niet voorkomen van hoornloosheid een ander verschil tussen de runderen uit enerzijds het Fries-Groningse terpengebied en het Noord-Hollandse kustgebied en anderzijds het oostelijk rivierengebied. Dat zit vooral in de grootte van de runderen.

Die grootte wordt hier uitgedrukt in de schoft- of schouderhoogte, het hoogste punt van de rug boven de voorpoot. Deze maat wordt berekend door de lengte van gevonden botten van vol-groeide dieren te vermenigvuldigen met bepaalde factoren. Hoewel er allerlei haken en ogen aan deze methode zitten, gebruiken we het hier als een globale indicatie voor de grootte van runderen.

In de IJzertijd zijn runderen overal in Nederland gemiddeld niet groter dan 105 tot 110 cm. In het terpengebied verandert daar in de Romeinse periode weinig aan. En ook in het Noord



6 – Schofthoogten (m, min en max) van runderen in het rivierengebied in verschillende nederzettingen in verschillende perioden (nederzettingen zijn gerangschikt van oud naar jong). C: civiele nederzetting; M: militair; V: 'villa'.²³

Hollandse kustgebied zien we hooguit later in de Romeinse tijd een kleine toename van schofthoogten tot zo'n 110-115 cm.

In het rivierengebied verloopt die ontwikkeling anders. Al in de vroeg-Romeinse periode neemt de schofthoogte in de verschillende nederzettingen toe tot gemiddelden van 110 tot 120 cm (figuur 6). Vooral in de burgerlijke nederzetting van Nijmegen worden grote dieren gevonden. Mogelijk weerspiegelen die grotere en dus krachtiger dieren de behoefte aan trekkracht voor transport in deze groeiende geromaniseerde centrale plaats. Grotere (economische) activiteit betekent immers meer behoefte aan transport van mensen en goederen.

In de midden-Romeinse tijd zien we nederzettingen met nog grotere dieren, zoals in de 'villa' Klepperhei te Druuten. Dit algemene beeld van toename van schofthoogten is waarschijnlijk een combinatie van het effect van op grootte gerichte fok en import van grotere dieren van elders. Het verschil tussen de kleine dieren uit het noorden en de veel grotere in het rivierengebied weerspiegelt mogelijk ook een ander agrarisch systeem. Een deel van de stierkalveren uit het noorden werd waarschijnlijk relatief jong geslacht voor het vlees terwijl de rest van het vee werd aangehouden voor de productie van melk.²⁴ Aan zuivelproductie gerelateerde voorwerpen zoals schalen met gaten uit Uitgeest of een houten karndeksel van de vindplaats Bulletpolder in Friesland lijken dit te ondersteunen,²⁵ hoewel dergelijke vondsten ook elders worden gedaan.²⁶

Zijn de dieren uit het noorden primair voor de veeteelt gehouden, in het rivierengebied lijkt dit gebruik veel meer gedifferentieerd. Hoewel hier ook andere producten van deze dieren werden benut, was op de eerste plaats waarschijnlijk tractie voor de gemengde agrarische bedrijfsvoering en trekkracht voor transport ten behoeve van het leger, bevoorrading en handel het doel van het houden van runderen. Het al dan niet voorkomen van hoorns zou gerelateerd kunnen zijn aan deze verschillende primaire redenen om runderen te houden.

Natuurlijke selectie

Punt is dat hoornloosheid een dominant kenmerk is. Zijn er door mutatie eenmaal hoornloze dieren in de kudde, dan zal hun aandeel – zonder selectie toe te passen – min of meer het zelfde blijven.²⁷ In de vrije natuur zal hoornloosheid een nadeel zijn. Een hoornloos dier kan zich moeilijker verdedigen en zal eerder ten prooi vallen aan roofdieren. Voor de Romeinse tijd en later komen hier alleen wolven voor in aanmerking. We hebben weliswaar weinig archeozoölogische aanwijzingen voor het voorkomen van deze dieren maar dat natuurlijke selectie op deze manier een rol speelt is voorstelbaar. In de kleigebieden in Noord-Holland, Friesland en Groningen zou dan de druk van dergelijke predatoren geringer zijn dan elders in het Romeinse gebied, waardoor in het noorden wel hoornloosheid kon gedijen en in het zuiden niet. Ook kan hoornloosheid een negatieve factor zijn in de onderlinge concurrentie tussen runderen om voedsel of bij de voortplanting. Maar de vraag blijft welke omstan-

digheden in het noorden zo anders waren dat dit geen doorslaggevende rol speelde en hoornloosheid daar wel gedijde.

De wens van de boer

Wellicht is een meer voor de hand liggende mogelijkheid dat hoornloosheid al dan niet gewenst was bij houders en gebruikers van runderen, wellicht gerelateerd aan de eerder genoemde verschillende primaire doelen bij het houden van runderen. De reden zou zuiver functioneel kunnen zijn. Op afbeeldingen uit de laatste eeuwen worden runderen vaak afgebeeld met een koord om de hoorns om het dier makkelijk mee te voeren. Eerder is geopperd dat dit een rol zou kunnen spelen.²⁸ Dit voordeel zou echter bij alle typen rundveehouderij gelden. Bovendien zijn er eenvoudige alternatieven om een koord om de kop aan te brengen.

Horens worden soms gebruikt om het juk aan vast te maken.²⁹ Het gebruik van een dergelijk kopjuk kan een reden zijn dat hoornloze dieren in het rivierengebied, waar tractie een veel grotere rol speelde, niet gewenst waren. Maar ook hier zijn er alternatieven in de vorm van het schoftjuk, een ook in historische tijd veel vaker gebruikte methode. Er zijn geen aanwijzing om aan te nemen dat het hebben van hoorns in de Romeinse periode een voorwaarde was voor goede tractie.

Uiteraard leveren alleen gehoornde runderen grondstof voor het vervaardigen van voorwerpen van hoorn. Hoorn werd in het verleden benut voor het vervaardigen van drinkhoorns, bekers, handvatten, kammen en tal van andere producten.³⁰ Omdat hoorn in de bodem slecht bewaard wordt kennen we deze voorwerpen in Nederland vooral uit de late Middeleeuwen of later, maar ze zullen ongetwijfeld ook daarvoor gebruikt zijn.³¹ Het tolereren van hoornloze dieren zou er op wijzen dat er lokaal weinig behoefte was aan deze grondstof. Van de andere kant zou het verdwijnen van het hoornloze rund na de Romeinse periode kunnen wijzen op een groeiende behoefte aan deze grondstof die zeker vanaf de late Middeleeuwen door gespecialiseerde ambachtslieden werd verwerkt.

Een mooie koe is een goede koe

Wellicht speelden er bij het aan de fok onttrekken van hoornloze dieren door veehouders ook andere dan functionele motieven een rol en handelde het vooral om het gewenste beeld van een koe. De twintigste-eeuwse veehouderij in Nederland kent voorbeelden van het belang dat gehecht wordt aan het uiterlijk van rundvee.³² Dit belang was dusdanig dat het de ontwikkeling van het

fameuze Friese stamboek vee, het Fries Hollands Zwartbont, in de eerste helft van de twintigste eeuw in de weg kon staan. In de negentiende eeuw werden uiterlijke kenmerken gebruikt die voorspellend zouden zijn voor de melkproductie. Zo werd de kwaliteit van de uier gezien als indicatief voor de melkgift. Maar men keek ook of de huid fluwelig was, hoe sprekend de kop was en hoe fijn de hoorns.³³ In de eerste helft van de twintigste eeuw werd de meer rationele benadering van Wageningse en andere deskundigen om de melkgift door fok te bevorderen door fokkers deels terzijde geschoven omdat zij een grotere waarde hechtten aan een esthetisch ideaal. Hoewel er steeds meer cijfers voorhanden waren over melkproductie bleven fokkers zich vaak toch meer leiden door het uiterlijk van koeien dan door overwegingen van rentabiliteit. Een mooie koe was een goede koe en uiterlijke verschijnningen van ras werden – ook door kopers – als waarmerk voor kwaliteit gezien (*figuur 1*)³⁴. In dit laatste geval was er dus ook een economische reden om nadruk te leggen op het uiterlijk.

Dergelijke emotionele en esthetische beweegredenen golden wellicht ook in het verleden. De koe lijkt daarbij onlosmakelijk verbonden met hoorns. In de iconografie van alle tijden is het het ‘hoornvee’ dat wordt afgebeeld. Ook in de Romeinse tijd. Of het nu gaat om runderen afgebeeld op munten, in mozaïek, brons of in beeldhouwwerken, het is altijd het gehoornde dier dat wordt weergegeven.³⁵

Het rund werd onder andere gezien als een symbool van kracht en van de krachtigen. Zo gebruikt Zeus, de Romeinse Jupiter, de gedaante van een stier om Europa te verleiden en worden legerplaatsen en tempels ingewijd door een suovetaurilia offer van een mannelijk varken, een ram en een stier. Een voorbeeld van zo’n offer kennen we van de Gallo-Romeinse tempel van Elst.³⁶ En eveneens in Elst, maar ook in de cultusplaats van Empel, is het rund het belangrijkste offerdier voor de krachtige Bataafse god Hercules Magusanus.³⁷ De hoorns, deze uiterlijke ‘bewapening’, maken deel uit van de kracht die dit dier uitstraalt. Het zijn wellicht dit soort ideaalbeelden van de ‘goede koe’ die ook bij veehouders en andere boeren in de Romeinse tijd een rol spelden. En waren het de boeren niet, dan was het wellicht de voorkeur van de kopers van runderen die deze dieren nodig hadden als trekdier voor transport: een goede koe moet horens hebben. Het uiterlijk van een ‘mooie’ veestapel zal ook hebben afgestraald op de eigenaar ervan en droeg wellicht bij aan het prestige van de veeboer. Dat in het kustgebied wel hoornloze dieren werden geaccepteerd heeft mogelijk te maken met een andere visie op dit ideaalbeeld. Wellicht waren

er ook economische redenen waardoor men het zich niet kon permitteren hoornloze dieren aan de voortplanting te onttrekken.

Ondanks zijn genetische dominantie zien we na de Romeinse periode het ongehoornde dier niet meer in het archeologisch materiaal terug en is waarschijnlijk overal – ook in het kustgebied – uit de Nederlandse wei verdwenen. Blijkbaar wordt ook in het kustgebied het ongehoornde dier niet langer geaccepteerd als een ‘goede’ koe. Wellicht ook worden bestaande populaties verdrongen door andere meer geprefereerde rassen of slagen, mogelijk onder invloed van nieuwe bevolkingsgroepen die het Nederlandse grondgebied zijn binnengekomen.

Conclusie

Een nadere inventarisatie van het voorkomen van hoornloosheid bij runderen bevestigt het beeld dat dit verschijnsel een typisch fenomeen van de Romeinse periode is dat vooral in de kustgebieden ten noorden van de Romeinse grens voorkomt. Na de Romeinse tijd verdwijnt dit dominante kenmerk uit de Nederlandse wei.

Er zijn weinig aanknopingspunten om de verschillen in voorkomen van hoornloosheid aan weerskanten van de Romeinse grens en het totaal verdwijnen ervan na de Romeinse periode te verklaren door natuurlijke selectie. Ook functionele redenen, bijvoorbeeld gerelateerd aan verschillen in het primaire doel waarvoor men runderen hield, lijken niet doorslaggevend. Het meest aannemelijk is dat vooral emotionele en esthetische overwegingen bij boeren en andere gebruikers van runderen bepaalden wat een ‘goede’ koe was, en dat was klaarblijkelijk een koe met hoorns. Dat in het kustgebied hoornloosheid in de Romeinse periode voorkwam heeft wellicht te maken met een afwijkende visie op dit ideaalbeeld maar ook gebrek aan economische armslag om negatieve selectie toe te passen kan een rol hebben gespeeld.

Na de Romeinse tijd zal het de wens voor ‘goede’, gehoornde dieren zijn geweest die het dominante hoornloze rund doet verdwijnen. Ook een groeiende behoefte aan hoorn als grondstof voor het vervaardigen van gebruiksvoorwerpen kan hierbij een rol hebben gespeeld. Deze factoren moeten wellicht gezien worden in combinatie met instroom van andere rassen die met nieuwe bevolkingsgroepen het Nederlandse landschap betreden en de oude populaties runderen ‘verdringen’. Onderzoek aan isotopen en oud DNA van runderbotten zou hier nader licht op kunnen werpen. De huidige discussie in Nederland over de wenselijkheid van het fokken van hoornloze runderen lijkt niets nieuws te zijn en ook eeuwen geleden al door boeren gevoerd te zijn.

Dank

Verschillende collega's voorzagen mij van (nog niet gepubliceerde) gegevens, informatie en literatuur of leverden commentaar, waarvoor dank: Wietske Prummel en Arjan Hullege (Universiteit Groningen), Kinie Esser (Delft, Archeolplan Eco), Lisette de Vries (Zeewolde), Maaïke Groot (Amsterdam, ACVU-HBS), Theo de Jong (Gemeente Eindhoven), Inge van der Jagt (Universiteit Leiden) en mijn RCE collega's Jos Deeben, Tessa de Groot en Frits Laarman. Ook Jack Windig (Wageningen UR Livestock Research) dank ik voor commentaar en informatie. Bewerking kaart en grafiek: Marjolein Haars (BCL-Archaeological Support).

Literatuur

- Auld, R.C., 1887: *Hornless ruminants*, The American Naturalist 21 / 10, 885-902.
- Bazelmans, J., H. Groenendijk, G. de Langen, J. Nicolay & A. Nieuwhof 2009: *De late Prehistorie van Holoceen Noord-Nederland*, versie 2.0., Nationale onderzoeksagenda archeologie (hoofdstuk 12). Leeuwarden.
- Bogaers, J.E., 1955: *De Gallo-Romeinse tempels te Elst in de Over-Betuwe*, 's-Gravenhage (Nederlandse Oudheden 1).
- Broeke, .W. van den & G.J. Verwers 1977: *Een fragment van een Inheems-Romeins juk uit Oss*, in: N. Roymans, J. Biemens, J. Slofstra & W.J.H. Verwers (red.), *Brabantse Oudheden*, Eindhoven (Bijdragen tot de Studie van het Brabantse Heem 16), 123-128.
- Buitenhuis, H. 2009 (concept versie). *Faunaresten*, in: S.J. Tuinstra, J.R. Veldhuis & J.A.W. Nicolay (red.), *Hallum, een welvarend dorp aan de monding van de Middellzee. Een archeologische opgraving te Hallum*, gemeente Ferwerderadeel (Fr.), Groningen (ARC-rapport 205), 165-176.
- Clason, A.T. & E. Knol, 1994. *Het ongehoorde rund in de Nederlandse kuststreken*, Paleo-Aktueel 5, 85-88.
- Clason, A.T., 1978, *Animal Husbandry and Hunting at Rijswijk (Z.H.)*, in: J.H.F. Bloemers, Rijswijk (Z.H.), 'De Bult'. *Eine Siedlung der Cananefaten*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 8) 424-437.
- Groot, M., 2009: *Dierlijk bot en speciale deposities met dierlijk bot*, in J. van Renswoude/J. Van Kerckhove (eds), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 35), 355-409.
- Groot, M., 2008a: *Zoöarcheologisch onderzoek*, in: L. van der Feijst, J. de Bruin & E. Blom (red.), *De nederzetting Naaldwijk II. Terug naar de sporen van Holwerda*, Amersfoort (ADC Monografie 4), 179-188.
- Groot, M., 2008b: *Animals in ritual and economy in a Roman frontier community. Excavations in Tiel-Passewaaij*, Amsterdam: Amsterdam University Press (Amsterdam Archaeological Studies 12).
- Koopmans, L., 1996: *Vroeg-Romeins botmateriaal van de Hunerberg te Nijmegen* (Scriptie Universiteit van Amsterdam).
- Laarman, F.J., 1995, *Wijk bij Duurstede – De Geer; inheems-Romeinse nederzetting*, Amersfoort (Intern Verslag Archeozoölogie / ROB, 14-6-1995).
- Lauwerier, R.C.G.M., 1988: *Animals in Roman times in the Dutch eastern river area* (Nederlandse Oudheden 12).
- Lauwerier, R.C.G.M. & F.J. Laarman 1999, *Dierlijk botmateriaal*, in: J.K. Hagers & M.M. Sier (red.), *Castricum-Ooosterbuurt, bewoningsgeschiedenis uit de Romeinse tijd en middeleeuwen*, Amersfoort (RAM 53), 129-151; 226-251.
- Rijkelijkhuisen, M., 2001: *Dierlijke resten in Romeins Nijmegen. De analyse van de dierenbotten uit twee vondstcomplexen van de opgraving op het terrein van het voormalige Canisiuscollege te Nijmegen* (Scriptie Universiteit van Amsterdam).
- Rijkelijkhuisen, M., 2008: *Handleiding voor de determinatie van harde dierlijke materialen*, Amsterdam.
- Robeerst, A., 2008: *Dierlijk botmateriaal*, in: T. Derks, J. van Kerckhove & P. Hoff (red.), *Nieuw archeologisch onderzoek rond de Grote Kerk van Elst, gemeente Overbetuwe (2002-2003)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 31), 98-116.
- Roller, G.J. de, 2002: *Hout*, in: C.G. Koopstra (red.), *Archeologisch onderzoek in de Bullepolder, gemeente Leeuwarden*, Groningen (ARC-Rapport 52), 51-54.
- Seijnen, M. 1994, *Dierebotten en rituele maaltijden*, in: N. Roymans (red.), *De tempel van Empel. Een Hercules-heiligdom in het woongebied van de Bataven*, 's-Hertogenbosch (Graven naar het Brabantse verleden 2), 162-173.
- Schaverien, A., 2006: *Horn. Its history and its uses*, London.
- Stoepker, H., H. van Enckevort, J. Krist, K. Hänninen, C. Kalee, R. Reijnen, C. Vermeeren, A. Bosman & C. van Driel-Murray 2000: *Venray-Hoogriebroek en Venray-Loobeek. Nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en late Middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 46).
- Taayke, E. 1995: *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande, 600 v. Chr bis 300 n. Chr.*, Teil II: Nord-Drenthe, Berichten ROB 41, 9-102.
- Theunissen, B., 2010: *De koe. Het verhaal van het Nederlandse melkvee 1900-2000*. Amsterdam.
- Toynbee, M.C., 1973: *Animals in Roman life and art*. London.
- Vries, L.S. in voorb.: *De dierbegravingen van Uitgeest-Dorregest* (UG 81 en UG 82).
- Vries, L.S. de & F.J. Laarman 2001, *Archeozoölogie* (Bijlage III), in: W.K. Vos & J.J. Lanzing (red.), *Houten-Zuid, terrein 21*, Bunschoten (ADC Rapport 36), 89-95.
- Whittaker, W.E., 2002: *Zoöarchaeological analysis of the Roman frontier economy in the eastern Netherlands* (Thesis University of Iowa).
- Windig, J.J., R. Hoving & R.F. Veerkamp 2008: *Wenselijkheid en mogelijkheden voor het fokken van hoornloze koeien. Fase 1*, Wageningen (Animal Sciences Group, Wageningen UR, rapport 176).
- Windig, J.J., R. Hoving-Bolink & R.F. Veerkamp 2010: *Wenselijkheid en mogelijkheden voor het fokken van hoornloze koeien. Fase 2*, Wageningen (Livestock Research, Wageningen UR, rapport 346).

Noten

- ¹ Felius 1995; Windig, Hoving & Veerkamp 2008.
- ² Windig, Hoving & Veerkamp 2008; 2010.
- ³ Broekema 1908; Van Giffen 1913.
- ⁴ Clason & Knol 1994.
- ⁵ Windig, Hoving & Veerkamp 2008.
- ⁶ Lauwerier 1988: 29.
- ⁷ Long & Gregory 1978; Philips & Coventry 2005.
- ⁸ Philips & Coventry 2005
- ⁹ Clason & Knol 1994.
- ¹⁰ Clason 1978
- ¹¹ De Vries in voorb.
- ¹² Lauwerier & Laarman 1999.
- ¹³ Esser, Hullege, Prummel persoonlijke mededelingen 2010.
- ¹⁴ Buitenhuis 2009.
- ¹⁵ Als persoonlijke mededeling van A.T. Clason vermeld in een scriptie van Hopman 1993 (informatie Kinie Esser).
- ¹⁶ Groot 2008a.
- ¹⁷ Vindplaats 'Terrein 21'; De Vries en Laarman 2001.
- ¹⁸ Vindplaats 'De Geer'; Laarman 1995.
- ¹⁹ Groot 2009.
- ²⁰ Groot 2008b; persoonlijke mededeling 2010.
- ²¹ Bron: BoneInfo, het attenderend systeem voor archeozoölogische informatie (www.cultureelerfgoed.nl).
- ²² bv. Lauwerier 1988; Rijkelijkhuisen 2001; Koopman 1996; Whittaker 2002.
- ²³ Esser & van Dijk 2004; Groot 2005, 2007; Laarman 1996; Lauwerier 1988; Robeerst 2004; Zeiler 2000, 2001.
- ²⁴ Bazelmans et al. 2009, 31-32..
- ²⁵ Van Ginkel en Verhart 2009, 198; De Roller 2002.
- ²⁶ bv. Stoepker et al. 2000, 140; Taayke 1995, 47-48.
- ²⁷ Hardy-Weinberg equilibrium.
- ²⁸ Laarman, manuscript.
- ²⁹ Van den Broeke & Verwers 1977.
- ³⁰ Schaverien 2006.
- ³¹ Rijkelijkhuisen 2008.
- ³² Theunissen 2010.
- ³³ Theunissen 2010, 95.
- ³⁴ Theunissen 2010, 27.
- ³⁵ bv. Toynbee 1973 afb 75-78. Een uitzondering vormen mogelijk enkele munten beschreven door Auld 1887, 895-896.
- ³⁶ Bogaers 1955, 141-142; Lauwerier 1988, 118-119.
- ³⁷ Lauwerier 1988, 111-121; Robeerst 2008; Seijnen 1994. ■