

DE VIKINGEN : HUN LANDBOUWDIEREN EN HUN DIERLIJKE VOEDING

Luc A.A. Janssens

Samenvatting

De voedingsgewoonten van de Noorse volkeren die Vikingen genoemd worden, kunnen goed bestudeerd en gekarakteriseerd worden aan de hand van archeologische vondsten in Scandinavië en vooral op de door hen gekoloniseerde eilanden en schiereilanden: Faröer, Shetland, IJsland, Groenland en New Foundland. Het voedsel van de vroeg middeleeuwse populaties in Europa verschilde duidelijk van deze van de Noorse populaties in de periode 750 - 1100, en dat verschil was er zowel voor het Scandinavische vasteland, hun kusten, als voor de door hen ingepalmde eilanden. Britten en Europese vastelanders nuttigden nauwelijks mariene proteïnen in deze periode. Voor de Noormannen echter maakte deze eiwitbron een zeer substantieel deel van hun voeding uit. Naast visvangst was het rapen van eieren van zeevogels en de jacht op zeezoogdieren belangrijk. De karige landbouwproductie gebeurde op keuterboerderijtjes met graangewassen (rogge en haver) en voornamelijk rundveeteelt (status symbool). Toch waren er ook andere diersoorten, vooral schaaap en geit en in mindere mate het varken. Paard en hond kwamen nog minder voor, net als katten, die zeer zeldzaam waren. De Vikings hadden zelf overschotten, vooral van vis. Dat werd rond 950 een belangrijk exportproduct, voornamelijk naar Zuid-Engeland. Andere exportproducten waren walrusivoor, walrusleer (voor koorden) en bont. Die werden geruild in andere gebieden voor kleding (uit wol), gepekeld vlees (meestal varken), levend vee of granen. Welcome aanvullingen voor de barre tijden in het noorden.

Inleiding

De studie van de voeding van de Noorse volkeren, voor wat betreft de periode 750-1100 van onze tijdsrekening, en dan vooral de studie van hun dierlijke voeding, is een uitgebreid en boeiend onderwerp. Ze laat ons inzien dat de Vikingpopulatie een groot aanpassingsvermogen had. Hun voedingskeuzes werden bepaald door hun cultureel gedetermineerde waarden (expansie, sociale competitie, krijgerscultuur) en daaruit resulterend expansief gedrag. Door hun technisch vernuft op zee, konden ze de omgeving domineren. Enkele van hun vernieuwingen in de zeevaart waren: de ontwikkeling van lange en brede boten met overlappende planken en geklonken verbindingen, de

aanwezigheid van een kiel, een hoge voor- en achterboeg tegen de onstuimige golven op zee. Dit waren boten die zowel konden zeilen als geroeid worden, en die een zwaard achteraan hadden wat de voorloper van het roer was. Door de excellente kennis van navigatie van de Noormannen werd zeilen over grote afstanden relatief eenvoudig voor hen.

De oorzaken van de expansiedrang van de Noorse volkeren die als Vikingen aangeduid worden, zijn veelvuldig. Er waren klimatologische en geologische veranderingen zoals een koudere periode rond het jaar 800 en de *uplifting* van hun regio door wegvallen van het gewicht van de verdwenen ijskap uit het laatste glaciële maximum (ongeveer 20.000 jaar geleden). Door dit laatste fenomeen kwamen hun havenplaatsen droog te liggen en werd handel bemoeilijkt tot onmogelijk. Ook wordt gemeld dat ze in opstand kwamen tegen het regime van Keizer Karel (780 - 814) omdat deze laatste niet gekristende populaties zoals de Saxen, Baltische, Slavische en Scandinavische bevolkingsgroepen hoge belastingen oplegde of hen verplichtte om zich tot de Rooms katholieke godsdienst te bekeren. Hun aanvallen op onze gebieden beperkten zich van ongeveer 820 tot 890. Eerst waren er invallende raids die enkel plaatsvonden in de zomer tussen de zaai- en oogstperiode. Nadien kwamen er meer permanente verblijfplaatsen die als uitvalsbasis dienden om tol te heffen en de omgevende lokale populatie schatplichtig te maken. Veel van onze kennis over het onderwerp voeding komt voort uit de studie van de eilanden die ze gingen bewonen en die voor hun komst, onbewoond gebied waren. De betreffende eilanden waren in eerste instantie IJsland en later Groenland, maar ook Newfoundland en de Faröer eilanden, Shetland en Orkney.

Situatie vóór 750

De vroeg middeleeuwse populaties in Europa nuttigden een voeding die duidelijk verschilde van deze van de Noorse populaties, en dat verschil was er zowel voor het Scandinavische vasteland, hun kusten, als voor de door hen ingepalmd eilanden. Stabiël isotopenonderzoek liet immers zien dat de Britten en Europese vastelanders nauwelijks mariene proteïnen nuttigden in deze periode. Voor de Noormannen echter maakte deze eiwitbron een zeer substantieel deel van hun voeding uit.

Dit regionale verschil was reeds zichtbaar vanaf de IJzertijd (deze periode loopt van 800 v. Chr. tot ongeveer het begin van onze jaartelling). Het kan nogal logisch lijken omdat Scandinavië een erg maritiem en kust georiënteerd gebied is, doch zo vanzelfsprekend is het niet. Immers in een wat vroegere periode dan de ijzertijd (het Mesolithicum: een periode van ongeveer 11.000 jaar tot ongeveer 6.000 jaar geleden) was er in gans Europa een sterk op mariene voeding gerichte periode.

Dit grote verschil in consumptie van mariene voeding tussen de Noormannen en de rest van Europa in de periode 750-1000, zal na 1200 verdwijnen. Dan wordt de consumptie van vis in de rest van Europa groter, wat voornamelijk te wijten is aan de export van gedroogde stokvis vanuit Scandinavië (Richards

et al., 2006). Opmerkelijk is ook dat onderzoek aantoonde dat mannen be-
 duidend meer mariene producten aten dan vrouwen. Dit wordt toegeschre-
 ven aan hun langer verblijven op zee.

Qua landbouw was de productie karig, met keuterboerderijtjes en de pro-
 ductie van graangewassen (rogge en haver bijv.), en een veeteelt die voor-
 namelijk gefocust was op runderen (status symbool). Toch waren ook andere
 diersoorten aanwezig, vooral het schaap en de geit en in mindere mate het
 varken. Paard en hond kwamen nog minder voor, net als katten, die zeer zeld-
 zaam waren.

Onderzoek van de botten van rund en schaap die gevonden werden in een ar-
 cheologische Viking context, toonden aan dat deze stabiele isotoopgehalten
 ($^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$ en $^{14}\text{N}/^{15}\text{N}$) hadden die hoger lagen dan wat kon worden verwacht.
 De reden hiervoor wordt gezocht bij het *Seaspray* fenomeen (Richards et al.,
 2006). Dit fenomeen bestaat er in dat de zeewind micro-algen mee op het
 land blaast, die vervolgens op de graaslanden neerslaan. Hier worden ze of-
 wel direct door de herkauwers opgegeten (want ze kleven als een spray op
 het gras) ofwel indirect. Indirecte opname gebeurt als de algen afsterven.
 Hun eiwitten worden in de bodem gespoeld en dan opgenomen door de lo-
 kale grassen, die dus door grazers verorberd worden. Als mensen vlees aten
 van deze herkauwers veranderen ook hun stabiele isotoopwaarden. Bijgevolg
 zal het lijken of ze veel vis aten (want veel vissoorten eten wieren en roofvis-
 sen leven van zeedieren met wierdieet). Voor een deel was dat natuurlijk zo,
 maar voor een extra deel waren de eiwitten afkomstig van hun vlees dat een
 ‘fish-like’ signatuur droeg door dit *Seaspray* fenomeen.

Periode 750-1100:

Klimaat

Rond 700 treedt een klimaatsverbetering op (Keller, 2010), die zal aanhouden
 tot ongeveer 1200. Deze periode laat grootschaliger landbouw toe en verge-
 makkelijkt de zeevaart. Daardoor wordt de reeds bestaande handel actiever.
 Tegelijkertijd creëert deze klimaatsverbetering meer bebouwbaar land, ook
 op de noordelijke eilanden die voordien nauwelijks bewoonbaar waren. Hier
 worden nieuwe gebieden ingepalmd en worden lokale bomen en kruiden
 weggehakt om plaats te maken voor graasland (‘Landnám’: Oudnoors voor
 landinname). Deze eilanden worden vanaf nu intenser opgezocht door de
 Vikingen en er worden ook permanente vestigingen gebouwd voor de jacht
 op walrussen, zeehonden, bruinvissen, narwallen en vogelkolonies, zowel de
 vogels zelf -bijv. de papegaaiduikers- als hun eieren (McGovern et al., 2006).
 De studie van botresten uit archeologische opgravingen in Scandinavië (het
 aanvoergebied van de jachtbuit) en op IJsland en Groenland (de jachtplaats)
 documenteert deze trend uitstekend. Hier worden in de opgravingsresten
 ontegenwoordig veel botresten gevonden van al deze diersoorten.

Emigratie

Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat de emigratie naar deze eilanden zeer snel verliep en dat er in korte tijd veel vestigingen (boerderijen) werden opgericht, zowel aan de kust als in het binnenland. Onderzoek heeft ook aangetoond dat het stabiele verblijfplaatsen waren die eeuwenlang bleven bestaan. Men vermoedt dat vooral statusverwerving van belang was voor deze toch redelijk ingrijpende emigratie (Dugmore et al., 2007). Emigratie was dus in hoofdzaak niet gedreven door tekorten, maar door een positieve attitude om de 'andere' wereld te veroveren. Het onderzoek heeft ook aangetoond dat de emigranten per boot vertrokken met aan boord een soort standaard starterskit gebaseerd op de door hen gekende situatie thuis op het vasteland. Zo'n kit bestond uit een boot, huisraad, een vaste selectie dieren en soms lang bouwhout in het geval dat er geen grote bomen aanwezig waren op de eilanden.

Overlevingsstrategie en het ideaalbeeld

Wat deze nieuwe landbouwers deden eens ze aankwamen op hun nieuwe plek is goed gekend, omdat ze daar replica's maakten van de als ideaal geziene grote boerderijen in hun thuisland op het vasteland (Vésteinsson et al., 2002). Daar bestond de overlevingsstrategie uit: ten eerste eieren rapen, ten tweede jacht, ten derde visvangst en ten vierde landbouw.

Eieren rapen gebeurde actief tijdens de migratieperiode van vogels door het beroven van hun nesten op kliffen of in rotswanden. Gelijktijdig werden ook de vogels vaak zelf gevangen met netten. Ze werden dan in anaerobe omstandigheden bijgehouden in zeehondenvellen waar ze verzuurden en verrotten. Tijdens de winters werden ze verorberd als lokale lekkernij (McGovern et al., 2006).

Er werd gejaagd op kleine lokale vogelsoorten alsook op watervogels, vossen, marmotten en groot wild. Groot wild op zee betekende: walrussen (die in Groenland uitgeroeid werden nog binnen de eerste immigrantengeneratie), verschillende subtypes zeehonden, en allerlei walvissen. Op land betekende dit vooral jagen op het rendier (*Rangifer tarandus*) en de eland (*Alces alces*) (Vésteinsson et al., 2002).

Visvangst gebeurde zowel in de rivieren, zoals bijvoorbeeld intensief op zalm tijdens de migratie, maar ook op zee. Daar werden heel veel soorten vis gevangen, maar ook schelpdieren werden geoogst en gegeten of gebruikt als aas voor de visvangst (McGovern, 1980; Milner et al., 2007). Er zijn archeologische bewijzen van overbevising van deze schelpdieren. Dat kan men concluderen op basis van hun verkleining naar het einde van de periode 750-1100. Overbevising hangt samen met het erosie probleem op de eilanden. Door de intensieve landbouw aldaar werd het land overbegraasd en trad erosie op. Als gevolg daarvan kon men minder grazers houden en werd de voedselopbrengst voor de mens lager. Er werd dan een alternatief gezocht en dat was voedsel uit de zee. Maar ook daar overschreed men de biologische evenwichten snel, met alle gevolgen van dien dus. Het binnenland werd bevoorrad met visproducten (gefileerd en gedroogd) vanuit de kust (McGovern, 1980). Ook het omgekeerde agrarisch transport greep plaats. Eigenaardig genoeg is

er bewijs voorhanden van het feit dat runderen die aan de kust waren geboren en opgegroeid (een studie op basis van 34 S analyse; Sayle et al., 2013), nadien verhandeld werden naar het binnenland toe. De waarneming van dit fenomeen laat vermoeden dat de lokale productie van runderen in het binnenland niet heel succesvol was (Milner et al., 2007).

De hoeveelheden vis die geconsumeerd werd door die Vikingen, werden berekend op basis van osteologie (McGovern et al., 2006) en 'Bone Mineral Content'. Daarbij is de conclusie dat 20 tot 30 % van de voeding van Vikingen uit vis heeft bestaan. Er werd dus door Vikings nooit een zo grote hoeveelheid genuttigd als door Inuits (Eskimo's) werd geconsumeerd (>60%) (Lynnerup en Von Wowern, 1997). Duidelijk is alleszins de vermeerdering van visconsumptie door de Vikings naar het einde toe van de hier besproken periode (750-1000) (Kosiba et al., 2007).

Landbouw en veeteelt waren in oorsprong gefocust op runderen. Deze hadden grote stukken grasland om te grazen. Dit leidde echter tot problemen. Het eerste probleem was het korte zomerseizoen en de lange winters met het verplicht binnenhouden van het vee op stro en hooi. Bijgevolg was er een lage melkproductie, zeker in de winterperiode. Ook was er een grote opslag van hooi noodzakelijk. Het tweede probleem vormden de soms natte hooiseizoenen met slechte hooikwaliteit door schimmelvorming. In extreme gevallen kon zelfs geen hooi worden opgeslagen. Dit leidde dan tot hongerwinters en het afsterven van alle vee. Ondanks deze moeilijkheden lag de nadruk toch op rundveehouderij. Dit om redenen van status, maar ook zeer zeker om praktische redenen, want de melkproductie was van groot belang. De rundvee economie was dus niet in hoofdzaak gericht op vleesproductie. Interessant om weten is dat de hoeveelheid calorieën die men kan produceren met een zelfde hoeveelheid voeder, vier keer hoger ligt als men melk - kaas produceert in plaats van vlees (Keller, 2010). Om de melkproductie optimaal te laten verlopen werden de runderen in de zomer in het binnenland beweid en werden daar lokale melkstations opgericht waar kaas gemaakt werd (Keller, 2009; Keller, 2010).

Naast runderen had men ook schapen die vooral gebruikt werden als wolproducenten en dus voor kleding. Wol oogsten was toen en tot de late middeleeuwen wat anders dan nu. Schapen werden niet geschoren, maar gedood. De huiden werden dan in water ondergedompeld tot rotting optrad en de wolharen losten uit de huid.

Paarden werden gebruikt als transportmiddel maar soms ook om te ploegen. Ze waren vrij zeldzaam. Ploegen gebeurden toen nog primitief met een eergetouw. Dat was niet meer dan een stevige staak of tak voorzien van een metalen punt. De ploeg was met een halskoord bevestigd aan het trekdier. Het gareel en de haam waren nog niet in gebruik.

Varkens werden gehouden omdat ze wortelvreter zijn. Daardoor vernietigden ze struikgewas en hielpen ze om grasland te creëren (Vésteinsson et al., 2002). Dit laatste bevorderde natuurlijk erosie (zie verder).

Ecologie en landbouw

De speciale moeilijkheden die het ecosysteem in koude sub-arctische gebieden met zich meebrengt zijn: het tekort aan hout voor bouw en vuur, de actieve onrustige vulkaanomgeving (IJsland), de natuurlijke erosie vooral in tefragebied (vulkanische bodem) en de post-glaciale 'uplift' waarbij vaar-routes en havens van kleine dorpjes (zoals Birka bijv.) onbevaarbaar worden (Risberg et al., 2002). De lange winters creëren ook een hoge behoefte aan brandbaar materiaal; dat kan dan bestaan uit hout (zelden) of turf (meer).

Houttekort werd voor een deel opgevangen door de recuperatie van aangespoeld drifhout. Het was schaars: er was enkel berk en dwergwilg en dat slechts op enkele eilanden. Sommige locaties hadden zelfs helemaal geen bomen. Waar deze wel waren werd massaal en ecologisch onverantwoord gekapt (in IJsland en Groenland bijv.). Dit om grasland te creëren, maar ook om vuur te maken en te bouwen.

Pollenonderzoek laat zien dat zeer snel na de eerste invasie de berkenpollen sterk verminderen en de *Poaceae* (grassen) vermeerderen. Ook ziet men al vrij snel de toename van de *Aphodius lapponum*, een kever die enkel in rundermest leeft (Arge et al., 2005) en van coprofiele schimmels (Gauthier et al., 2010). Al deze gegevens laten ons inzien dat rundveehouderij belangrijk en expansief was, en dat ten koste van de bomen.

De impact van dit gedrag van de mens op het landschap was dan ook catastrofaal, met gehele ontbossing binnen de 30-50 jaar na aankomst, op alle eilanden en gepaard met erg veel erosie (Dugmore et al., 2007). Deze erosie had een invloed op de samenstelling van de diersoorten op de boerderij gehouden. Terwijl in de beginfase het rund dominant was en daarna het varken het meest voorkwam, ziet men, na het jaar 1000, een scherpe afname van de varkens. Deze verdwijnen zelfs geheel uit de osteologische - archeologische record. Tevens ziet men een sterke toename van het schaap en de geit ten nadele van de populariteit van het rund. Men probeert dus het verlies aan opbrengst (door afname van runderen) te compenseren door het houden van schapen en geiten die beter lokale kruidachtige planten kunnen benutten. Nog een voordeel van de schapenteelt is dat deze dieren, in tegenstelling tot runderen, buiten kunnen worden gehouden in de winter en dat ze dan zelfvoorzienend zijn qua voeding. Ze kunnen namelijk onder de sneeuw grazen. Een nadeel van deze overschakeling op schapen en geiten is echter dat ze nog meer overbegrazing veroorzaken en dus nog meer erosie induceren. Duidelijk is dat in deze periode de vleesconsumptie afneemt en de visconsumptie toeneemt. Deze ecologische veranderingen verlopen progressief en als gevolg ervan ziet men steeds meer kusten die verlaten worden (Vésteinson et al., 2002). Lang werd dit fenomeen van landvlucht toegewezen aan de enorme ecologische catastrofe die de mens veroorzaakt had, maar recent is dit in twijfel getrokken en wordt er meer gedacht aan de uitwijking voor de oorlogszuchtige en uitdijende Thule cultuur (de Eskimo's) uit het noordoosten (Arneborg et al., 2012).

Voedsel en handel

Voedsel kan voor een groot deel zelf aangemaakt worden, maar ook gekocht. Dat kan heel belangrijk worden in periodes van schaarste. Zonder twijfel zijn deze periodes er geweest in dit harde klimaat. De Vikings hadden zelf overschotten, vooral van vis. Dat werd rond 950 een belangrijk exportproduct, voornamelijk naar Zuid-Engeland, waar men van de 'fish horizon' spreekt in de archeologische record. Dat wil zeggen dat men bij opgravingen een horizontale laag vindt die vooral uit visbotten bestaat, en bijgevolg in een bepaalde tijdsfase kan worden geplaatst.

Onder de andere belangrijke ruilproducten was er het walrusivoor dat echter door de import van Afrikaans olifantenvoor weggeconcurrereerd werd rond het jaar 1100. Ook de intrusie van de katholieke godsdienst in de Scandinavische en noord-Duitse en Baltische regio, was van belang, omdat deze ivoor als grondstof voor kunstproducten afwees. Bijgevolg kromp de afzetmarkt (Dugmore et al., 2007).

Koorden werden door de Vikings gemaakt van walrusleder. Dit was een gewild en fel verhandeld product. De opkomst van de hennepkoord was echter de economische dood van het eerste product. Metaal werd door de Noorse populaties gemaakt uit veenijzer en het werd ook verhandeld, zeker naar de Inuit (Eskimo's) toe. En tenslotte is het zinvol om de pelshandel nog te vernoemen met waardevolle en zeldzame dierenpels die te koop werden aangeboden (poolvos, ijsbeer). Deze hadden een grote statuswaarde.

Al deze goederen hebben de Vikingen geruild met andere gebieden. Deze ruil betrof kleding (uit wol), gepekeld vlees (meestal varken), levend vee of granen, nuttige producten voor slechte tijden in het noorden.

Referenties

- Arge S. V., Sveinbjarnardóttir G., Edwards K. J., Buckland P. C. (2005), Viking and medieval settlement in the Faroes: people, place and environment, *Human Ecology* 33, 597-620.
- Arneborg J., Lynnerup N., Heinemeier J. (2012), Human diet and subsistence patterns in Norse Greenland AD c. 980-AD c. 1450: Archaeological interpretations, *Journal of the North Atlantic* 3, 119-133.
- Dugmore A. J., Keller C., McGovern T. H. (2007), Norse Greenland settlement: reflections on climate change, trade, and the contrasting fates of human settlements in the North Atlantic islands, *Arctic anthropology* 44, 12-36.
- Gauthier E., Bichet V., Massa C., Petit C., Vanni re B., Richard H. (2010), Pollen and non-pollen palynomorph evidence of medieval farming activities in southwestern Greenland, *Vegetation History and Archaeobotany* 19, 427-438.
- Keller C. (2009), The Northern Frontier-North Atlantic Farming during the Viking and Middle Ages, *Journal of the North Atlantic*, 2, 1-23.

- Keller C. (2010), Furs, Fish, and Ivory: Medieval Norsemen at the Arctic Fringe, *Journal of the North Atlantic* 3, 1-23.
- Kosiba S. B., Tykot R. H., Carlsson D. (2007), Stable isotopes as indicators of change in the food procurement and food preference of Viking Age and Early Christian populations on Gotland (Sweden), *Journal of Anthropological Archaeology* 26, 394-411.
- Lynnerup N., Von Wowern N. (1997), Bone mineral content in medieval Greenland Norse, *International Journal of Osteoarchaeology* 7, 235-240.
- McGovern T. H. (1980), Cows, harp seals, and churchbells: Adaptation and extinction in Norse Greenland, *Human Ecology* 8, 245-275.
- McGovern T. H., Perdikaris S., Einarsson A., Sidell J. (2006), Coastal connections, local fishing, and sustainable egg harvesting: patterns of Viking Age inland wild resource use in Mývatn district, Northern Iceland, *Environmental Archaeology* 11, 187-205.
- Milner N., Barrett J., Welsh J. (2007), Marine resource intensification in Viking Age Europe: the molluscan evidence from Quoygrew, Orkney, *Journal of Archaeological Science* 34, 1461-1472.
- Richards M. P., Fuller B. T., Molleson T. (2006), Stable isotope palaeodietary study of humans and fauna from the multi-period (Iron Age, Viking and Late Medieval) site of Newark Bay, Orkney, *Journal of Archaeological Science* 33, 122-131.
- Risberg J., Karlsson S., Hansson A.-M., Hedenström A., Heimdahl J., Miller U., Tingvall C. (2002), Environmental changes and human impact as recorded in a sediment sequence offshore from a Viking Age town, Birka, southeastern Sweden, *The Holocene* 12, 445-458.
- Sayle K. L., Cook G. T., Ascough P. L., Hastie H. R., Einarsson Á., McGovern T. H., Hicks M. T., Edwald Á., Friðriksson A. (2013), Application of ^{34}S analysis for elucidating terrestrial, marine and freshwater ecosystems: Evidence of animal movement/husbandry practices in an early Viking community around Lake Mývatn, Iceland, *Geochimica et Cosmochimica Acta* 120, 531-544.
- Vésteinsson O., McGovern T. H., Keller C. (2002), Enduring impacts: social and environmental aspects of Viking Age settlement in Iceland and Greenland, *Archaeologia Islandica* 2, 98-136.