

De voedselvoorziening in de Sint-Salvatorsabdij te Ename (stad Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen)

I. Beenderen onder een keukenvloer (1450 - 1550 A.D.)

Anton Ervynck & Wim Van Neer¹

Archeozoologisch onderzoek in de abdij te Ename

De abdij te Ename is gelegen aan de rechteroever van de Schelde, ten noord-oosten van de stad Oudenaarde. Het klooster, behorend tot de benedictijnenorde, werd opgericht in de periode 1063 - 1070 A.D., door Boudewijn V, graaf van Vlaanderen. De stichting groeide in de 12de-13de eeuw uit tot een imposant gebouwencomplex. In 1578 - 1582 A.D. vernielden Gentse Calvinisten grote delen van het klooster, waarna de heropbouw, in de loop van de 17de eeuw, maar langzaam op gang kwam. Tenslotte kwam de abdij in 1795 aan haar eind door de Franse Revolutie².

Opgravingen op de abdijsite werden reeds van 1941 tot 1946 ondernomen door A. Van de Walle³. Na een proefonderzoek in 1978 ondernam de toenmalige *Nationale Dienst voor Opgravingen* vanaf 1982 op grootschalige wijze het archeologisch graafwerk, o.l.v. D. Callebaut. Na de regionalisatie van de N.D.O. werd het werk verder gezet door het *Instituut voor het Archeologisch Patrimonium*⁴.

Het onderzoek van het abdijsite, dat nog steeds verdergaat, leverde reeds een omvangrijke collectie dierlijke resten op, uit een groot aantal contexten en perioden afkomstig. Waar in de beginfase van het veldwerk het dierlijk materiaal enkel met de hand werd ingezameld, groeide later de aandacht voor de recuperatie van organische resten en werden in geschikte contexten

steeds zeefstalen genomen. Het uitspoelen van de stalen (op zeven met maaswijdte 0,5 mm) en het sorteren van de residu's is echter een tijdrovende aangelegenheid. Er werd dan ook geopteerd om zoveel mogelijk de resultaten van de bemonsteringscampagne onmiddellijk te evalueren door onderzoek van het verzamelde vondstmateriaal, waarna de staalname in volgende campagnes kan worden bijgestuurd. Hierdoor zijn reeds een aantal contexten qua dierlijke vondsten uitgewerkt. De resultaten kunnen leiden tot eerste interpretaties omtrent de voedselvoorziening in de abdij. In afwachting van de definitieve publikatie van de archeologische onderzoeksresultaten werd besloten het archeozoologische materiaal uit bepaalde goed omschreven contexten reeds voorafgaand te publiceren. Als eerste kwamen de vondsten in aanmerking uit een vloerlaagje in een keuken van de abdij⁵.

Onderzoek in een keuken van de abdij

De hier bestudeerde collectie werd opgegraven in een der vertrekken van de abdij (fig. 1). De onderzochte ruimte, gekenmerkt door de aanwezigheid van twee grote haarden, wordt als een keuken geïnterpreteerd⁶. Na een overlangse doornede door de vloerniveaus vond men in een hoek van het vertrek, onder een eenvoudige bakstenen vloer, een gelige laag, los opgebouwd uit zavel (fig. 2: A). Onderaan werd de laag afgebakend door een smal bandje,

1 I.U.A.P.-project n° 28 'Interdisciplinaire Archeologie', Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, 3080 Tervuren.

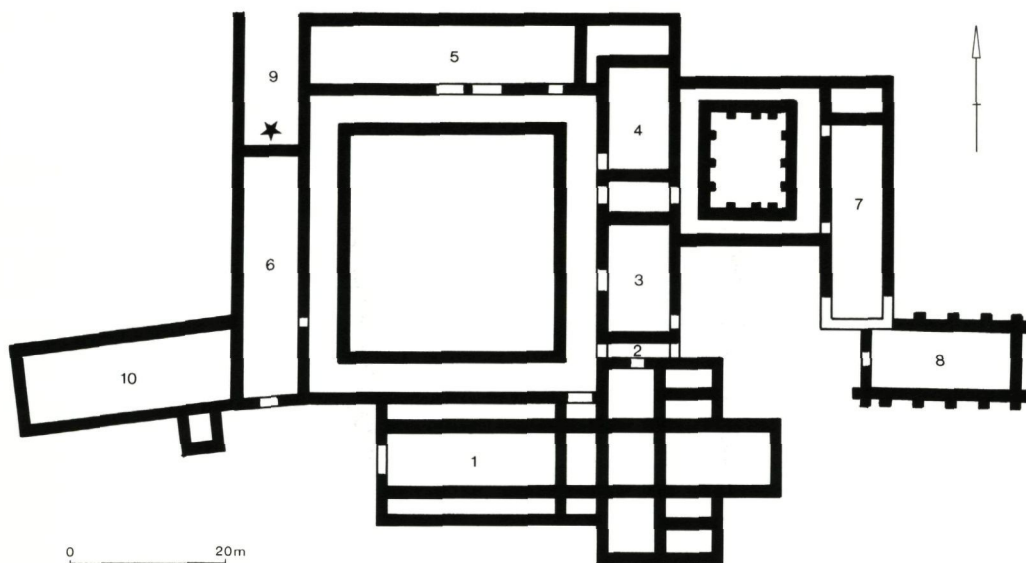
2 Callebaut 1987, 1992; Callebaut *et al.* 1988 en de literatuur aldaar.

3 Van de Walle 1947.

4 Het onderzoek geschiedt samen met de Stad Oudenaarde, in samenwerking met het Seminarie Middeleeuwse Geschiedenis (Universiteit Gent) en met de steun van de provincie Oost-Vlaanderen.

5 Een vulgariserend verslag van de dierenresten uit deze context verscheen reeds eerder (Ervynck & Van Neer 1992a) maar onderstaand rapport moet worden gezien als de enige wetenschappelijke neerslag van de onderzoeksresultaten.

6 Met dank aan D. Callebaut (IAP) en K. De Groote (IAP) voor het verstrekken van deze gegevens. De archeologische bevindingen zullen door Callebaut *et al.* gepubliceerd worden in een toekomstig volume van *Archeologie in Vlaanderen*.



1 Schema van de gebouwrresten van de abdij met aanduiding van de plaats waar de botcollectie werd opgegraven.

- 1: St.-Salvatorskerk;
- 2: bibliotheek;
- 3: kapittelzaal;
- 4: ?
- 5: refter;
- 6: gastenkwardier;
- 7: infirmerie;
- 8: kapel;
- 9: keuken;
- 10: abtswoning.

Building remains of the abbey, indicating the place where the bone collection was excavated.

- 1: St. Saviour's church;
- 2: library;
- 3: chapter-house;
- 4: ?
- 5: refectory;
- 6: guest-quarter;
- 7: infirmary;
- 8: chapel;
- 9: kitchen;
- 10: abbot's lodging.

donkerbruin van kleur en rijk aan botmateriaal (fig. 2: B). De onderliggende zandlemige laag (fig. 2: C) bevatte daarentegen geen dierlijke resten. De verdere stratigrafie heeft binnen dit rapport geen belang. De beschreven lagen eindigen op de overlangse doorsnede haaks op de muur maar een dwarscoupe (fig. 2) toont dat laag B tegen de dwarsmuur in een kuiltje wegzakt en niet tot tegen de muur loopt ⁷.

De botvondsten uit laag B bestaan uit zeer breekbaar materiaal dat echter perfect, zonder enige fragmentatie bewaard is. De laag zelf vertoont zoals gezegd een opvallend losse structuur. Dit doet veronderstellen dat laag B, die overigens helemaal niet vlak loopt, geen oud loopvlak binnen de keuken voorstelt. Veeleer moeten we denken aan een pakket dat afgezet is onder een vloer. We kunnen de ontstaansgeschiedenis van de laag dan verklaren door volgende hypothese (fig. 3). We nemen aan dat een vloer van houten balken of planken in de keuken aanwezig was. Deze steunden langs twee evenwijdige muren op een draagbalk. Onder de vloer bevond zich een kleine ruimte. Tussen de planken of balken zullen kieren gezeten hebben, of misschien was de vloer op een bepaald moment wel helemaal in slechte staat, zodat materiaal onder de vloer kon raken. Aldus zal onder de vloer een aanrijking ontstaan zijn van

sediment, beenderen en ander materiaal dat als afval in de keuken op de grond viel. Dit vertaalde zich in de vorming van laag B. Dat deze laag op de dwarscoupe niet tot tegen één der onderzochte muren voorkomt doet vermoeden dat draagbalken van de vloer inderdaad aan twee overliggende muren, maar niet aan alle zijden voorkwamen. De depressie langs deze muren geeft allicht de plaats aan waar de draagbalken hebben gezeten. Deze stratigrafie was zoals gezegd slechts in een hoek van de onderzochte ruimte bewaard. De ceramische vondsten uit laag B, scherven van klein formaat, suggereren een datering voor het ontstaan van de context gedurende de periode 1450 - 1550 A.D. ⁸. Een aanvullend bewijs wordt geleverd door een muntvondst. Het betreft een goudgulden geslagen in het Prinsbisdom Luik, voor bisschop Jan van Hoorn die regeerde van 1484 tot 1505 A.D. ⁹. Dat een gouden munt in laag B terecht kwam geeft terug aan dat we hier niet met een loopvlak te maken hebben. Dat dergelijk kostbaar stuk niet werd teruggevonden door wie het ooit verloor, past goed in de hypothese dat de afzetting zich opbouwde onder een vloer.

Uit laag B werden botfragmenten met de hand verzameld maar gezien de afzetting een grote densiteit aan kleinere beenderen bevatte nam men ook zeeftalen. Deze

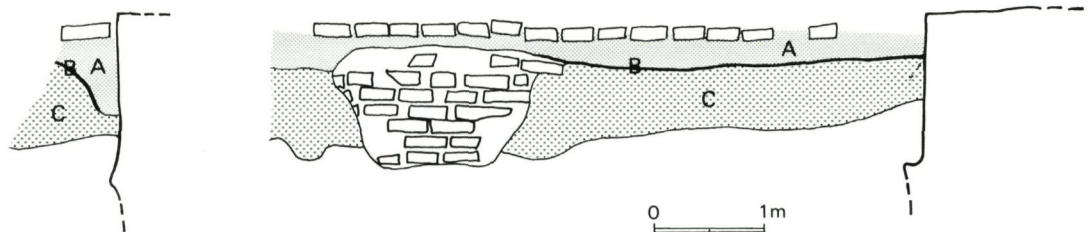
⁷ Interpretatie op basis van ongepubliceerde opgravingsprofielen. Met dank aan D. Callebaut en medewerkers (IAP).

⁸ K. De Groote (IAP), pers. med.

⁹ Determinatie F. De Buyser (IAP), waarvoor dank.

2 Vereenvoudigde stratigrafie van de vloerniveaus in een keuken van de abdij. Overlangse en dwarse doorsnede (zie tekst).

Schematic view of the stratigraphy in the floor levels of a kitchen of the abbey. Transverse and oblique sections (see text).



werden gespoeld op zeven met maaswijdte 0,5 mm. In wat volgt bespreken we de vondsten uit handverzamelde en gezeefde context samen. In de inventaristabellen vindt men de tellingen van beide collecties echter apart weergegeven. Plantenresten bleken in de onderzochte context niet bewaard.

Inventaris

Het aangetroffen dierlijk materiaal bestond uit slakkenhuisjes, schelpen, botjes van vis, amfibieën, vogels en kleine zoogdieren, naast grotere zoogdierbeenderen. Daarnaast trof men ook visschubben, fragmenten van eischaal en één coproliet¹⁰ aan. De aanwezige soorten worden eerst apart voorgesteld. Een overzicht van de determinaties vindt men in tabel 1 & 2.

SCHELPIEREN

Met de hand werden vijf huisjes van de tuinglansslak ingezameld. Deze slak leeft op vochtige plaatsen, in tuinen, onder stenen of dode bladeren¹¹. Uit de zeefresidu's kwamen nog vier exemplaren van het blindslakje, een soort die ingegraven leeft, vooral op kalkrijke plaatsen¹². Bij de mariene soorten was enkel de mossel, met een klein aantal schelpen, vertegenwoordigd.

VISSEN

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de visbotten die met de hand zijn ingezameld en van deze die bij het zeven zijn teruggevonden. Schubben, vooral van

karperachtigen en occasioneel van baars, zijn niet in deze tellingen opgenomen. Dank zij het relatief losse sediment is het aandeel met de hand verzamelde resten redelijk groot, maar het effect van het zeven op de inventaris blijft aanzienlijk. Het aantal soorten neemt door de zeefstalen met een derde toe en bovendien stijgt het aandeel van vooral haring en paling, twee soorten met skeletelementen van klein formaat, in sterke mate.

De stekelrog is vertegenwoordigd door negen stekels. De vorm van de stekel en van zijn basis verschilt naargelang de plaats van inplanting in het lichaam. Twee van de stukken van Ennemy zijn afkomstig van de vleugels (fig. 4: A) terwijl de andere, meer langwerpige, stekels meer uit het midden van het dier en uit de staart komen (fig. 4: B). Hieruit blijkt dus dat niet uitsluitend roggevleugels werden aangevoerd, maar waarschijnlijk volledige vissen. Er zijn immers ook vier roggevleugels teruggevonden.

Van de steur is slechts één plaatfragment teruggevonden. Deze soort was in de 16de eeuw waarschijnlijk reeds zeldzaam in het Scheldebekken. Vangsten van deze soort werden toen altijd in de kronieken vermeld¹³.

Twee wervels werden als *Salmo* sp. gedermineerd omdat het op osteologische basis onmogelijk was ze toe te schrijven aan de Atlantische zalm (*Salmo salar*) of aan de zeeforel (*Salmo trutta*). Beide soorten zijn, evenals de steur, anadrome¹⁴ vissen maar de zeeforel trekt minder ver de rivieren op¹⁵.

Uit de zeefstalen kwam een wervel van een 30 à 40 cm lange houtingachtige (*Coregonus* sp.). De systematiek en de verspreidingsgeschiedenis van deze groep is onduidelijk, maar algemeen neemt men aan dat er vroeger in de Noordzee drie

10 Versteende uitwerpselen.

11 Adam 1960, 256.

12 Adam 1960, 244-245.

13 G. Tack, pers. med.

14 Anadrome soorten leven in zee maar trekken de rivieren op om te paaien.

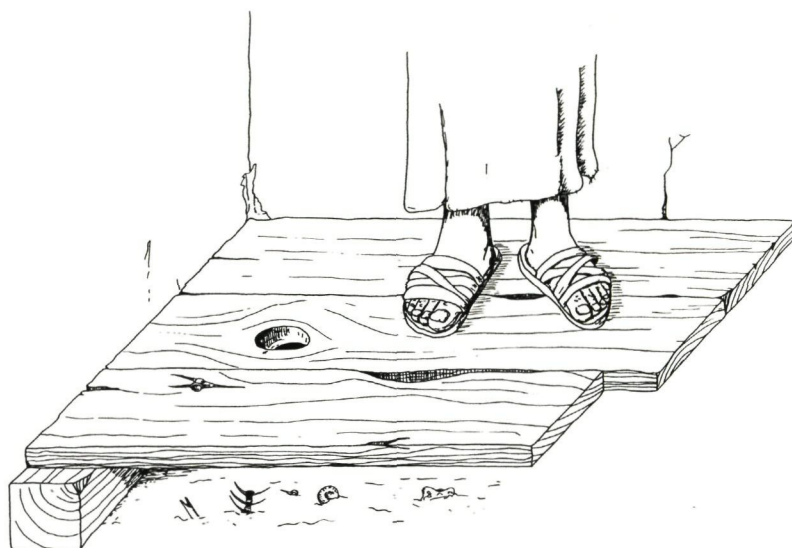
15 Redeke 1941.

soorten voorkwamen. Deze zijn zowel uitwendig als osteologisch moeilijk te onderscheiden¹⁶. Deze vissen, nu waarschijnlijk uitgestorven in de Noordzee, paaiden in de *estuaria* van grote rivieren.

Haringresten (*Clupea harengus*) zijn sterk vertegenwoordigd te Ename en afkomstig van dieren tussen de 20 en 30 cm SL¹⁷. Zowel kopelementen als wervels zijn aanwezig, wat er op wijst dat deze vis in zijn geheel werd aangevoerd. Sedert de 14de eeuw is het haringkaken bekend. Hierbij wordt met een mes een insnijding gemaakt achter het kieuwdeksel van de vis, waarna met een draai van het mes kieuwen en maag worden verwijderd. De rest van de ingewanden blijft zitten en zou de smaak verbeteren. Daarna wordt de vis gepekeld in houten vaten¹⁸. Aan de hand van de skeletverdeling meent Seeman geëete haring te herkennen in archeozoologisch materiaal door het systematisch ontbreken van o.a. het *suboperculare* en van elementen van de schoudergordel, zoals het *cleithrum*¹⁹. Te Ename is het *suboperculare* slechts één maal vertegenwoordigd en ontbreekt het *cleithrum* systematisch (tabel 3). Dit zou er kunnen op wijzen dat we ook te Ename met geëete haring te maken hebben.

De kabeljauwachtigen zijn vertegenwoordigd door vier soorten waarvan één afkomstig uit zoetwater. Het gaat om de kwabaal (*Lota lota*) waarvan twee caudale wervels voorliggen (fig. 4: C). Deze stukken behoorden toe aan twee individuen, een van 20 à 30 cm en een van 30 à 40 cm SL. Tegenwoordig komt deze soort niet meer voor in de Schelde²⁰. De drie andere kabeljauwachtigen zijn marien: het gaat om schelvis, kabeljauw en wijting. De gereconstrueerde grootte van deze dieren ligt tussen de 50 en 80 cm SL voor schelvis, tussen 60 en 100 cm voor kabeljauw en tussen 30 en 40 cm voor wijting. Van deze soorten zijn zowel het kopskelet (44% van alle resten) als de postcraniale elementen (56%) vertegenwoordigd, wat erop wijst dat de vis in zijn geheel werd aangevoerd. Bij het systematisch invoeren van stokvis (aan de lucht gedroogd), labberdaan (gezouten) of klipvis (combinatie van zouten en drogen aan de lucht) ontbreken kopbeenderen nagenoeg volledig²¹.

Binnen de platvissen domineert de groep schol / bot / schar. Van deze drie soorten, die osteologisch niet altijd goed te onderscheiden zijn, konden we te Ename de



3 Reconstructie van de vloer in de abdijkeuken.

Reconstruction of the floor in the kitchen of the abbey.

aanwezigheid bewijzen van bot en schol. Deze laatste soort, ook pladijs genaamd, overweegt. Ook op andere Vlaamse sites blijkt dit zo te zijn²². Qua smaak wordt schol tegenwoordig hoger geschat dan bot maar of dit, dan wel het frequenter voorkomen op de visgronden, de reden is voor zijn overwicht in de vondstcollectie is moeilijk uit te maken. De resten van tong (fig. 4: D) werden als *Solea* sp. aangeduid omdat het moeilijk is *Solea vulgaris* osteologisch te onderscheiden van de Franse tong (*Solea lascaris*). Nochtans is deze laatste soort tegenwoordig erg zeldzaam voor de Belgische kust²³. Op Vlaamse middeleeuwse sites werd tong tot nu toe relatief weinig aangetroffen²⁴. Met zijn 1,2 % van het totaal aantal gedetermineerde fragmenten, is deze soort het talrijkst teruggevonden op de site van Ename. De tarbot tenslotte, is door slechts één stuk vertegenwoordigd. Het gaat om een *palatinum* van een dier van 50 à 60 cm SL (fig. 4: E).

De *Cyprinidae* of karperachtigen vormen de belangrijkste groep binnen de zoetwatervis te Ename aangetroffen. Het merendeel van de resten bestaat uit karper, waarvan de afmetingen variëren van minimum 30 tot maximum 50 cm SL. De meeste individuen waren echter ongeveer 35 à 40 cm lang. Andere *Cyprinidae*, waarvan we de botjes vonden, zijn de rietvoorn en vooral de blankvoorn. Zij zijn gemiddeld veel

16 Lepiksaar & Heinrich 1977.

17 SL: standaardlengte of de afstand van de snuit tot de staartwortel.

18 Seeman 1986.

19 Seeman 1986.

20 Bruylants *et al.* 1989.

21 Heinrich 1987, Seeman 1986.

22 Ervynck & Van Neer in druk.

23 Poll 1947.

24 Ervynck & Van Neer in druk.

Tabel 1

Vondstaantallen van de diersoorten, met uitzondering van de vissen, aangetroffen in de keukenvloer te Ename. Handverzameld materiaal en zeefstalen zijn apart aangegeven.

Find numbers of species, except fish, from the floor level in a kitchen at Ename. Hand collected and sieved remains are indicated separately. Percentages are calculated on the basis of the totals.

	hand	zeef
Tuinglansslak (<i>Oxychillus draparnaudi</i>)	5	-
Blindslakje (<i>Ceciloides acicula</i>)	-	4
Mossel (<i>Mytilus edulis</i>)	9	2
gedetermineerde visresten (zie tabel 2)	508	880
niet gedetermineerde visresten	760	1600
Kikker (<i>Rana</i> sp.)	-	1
Grauwe gans (<i>Anser anser</i>) / Huisgans (<i>Anser anser</i> f. domestica)	2	2
Wilde eend (<i>Anas platyrhynchos</i>) / Huiseend (<i>Anas platyrhynchos</i> f. domestica)	1	-
Kip (<i>Gallus gallus</i> f. domestica)	5	2
Rotsduif (<i>Columba livia</i>)	2	-
niet gedetermineerde vogelresten	3	7
Huismuis (<i>Mus musculus</i>)	-	1
Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i> f. domestica)	-	2
Schaap (<i>Ovis ammon</i> f. aries) / Geit (<i>Capra aegagrus</i> f. hircus)	65	2
Varken (<i>Sus scrofa</i> f. domestica)	5	-
Rund (<i>Bos primigenius</i> f. taurus)	15	-
ribben van grote zoogdieren	6	-
ribben van middelgrote zoogdieren	12	1
ribben van kleine zoogdieren	-	2
niet determineerbare zoogdierresten	155	200
Totaal	1553	2706
% gedetermineerd	40	33

kleiner dan de karperresten (10-20 cm SL, uitzonderlijk 30 cm). Ook bij de niet verder gedetermineerde karperachtigen overwegen grotere individuen wat er op wijst dat deze beenderen vrijwel uitsluitend zullen van karper afkomstig zijn. Alles samen toont dit een quasi exclusief voorkomen van karper binnen de groep van de karperachtigen.

Palingresten zijn goed vertegenwoordigd en afkomstig van dieren tussen de 30 en 70 cm SL. Andere, minder talrijke, zoetwatervissen zijn snoek, baars en pos (fig. 4: F). De snoekresten zijn afkomstig

van kleine tot middelgrote exemplaren met afmetingen tussen de 25 en de 45 cm SL. De standaardlengte van de baars schommelt tussen 10 en 20 cm SL, die van de pos tussen 10 en 15 cm SL.

De niet gedetermineerde resten maken 63 % uit van het materiaal en bestaan vooral uit stukjes platte kopbeenderen en ribfragmenten. Deze laatste zijn grotendeels van *Cyprinidae* afkomstig, maar werden niet in de tellingen opgenomen. Dat deden we alleen voor ribben waarvan het articulerend deel bewaard was.

Tabel 2

Vondstaantallen der vissoorten uit de keukenvloer te Ename. Handverzameld materiaal en zeefstalen zijn apart aangegeven. De percentages slaan op de totalen.

Find numbers of fish species found in a kitchen floor level at Ename. Hand collected and sieved remains are indicated separately. Percentages are calculated on the basis of the totals.

	hand	zeef	totaal	%
stekelrog (<i>Raja clavata</i>)	-	13	13	0.9
steur (<i>Acipenser sturio</i>)	1	-	1	0.1
zalm (<i>Salmo</i> sp.)	1	1	2	0.2
houtingachtige (<i>Coregonus</i> sp.)	-	1	1	0.1
haring (<i>Clupea harengus</i>)	29	205	234	16.9
schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	7	7	14	1.0
kabeljauw (<i>Gadus morhua</i>)	7	1	8	0.5
wijting (<i>Merlangius merlangus</i>)	2	8	10	0.7
kwabaal (<i>Lota lota</i>)	-	2	2	0.2
kabeljauwachtige indet. (Gadidae indet.)	33	26	59	4.3
tong (<i>Solea</i> sp.)	5	12	17	1.2
schol (<i>Pleuronectes platessa</i>)	7	1	8	0.5
bot (<i>Platichthys flesus</i>)	-	1	1	0.1
schol / bot / schar (Pleuronectidae indet.)	23	43	66	4.8
tarbot (<i>Scophthalmus maximus</i>)	1	-	1	0.1
platvis indet. (Pleuronectiformes indet.)	58	25	83	6.0
karper (<i>Cyprinus carpio</i> f. domestica)	79	37	116	8.4
blankvoorn (<i>Rutilus rutilus</i>)	2	9	11	0.7
rietvoorn (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	-	2	2	0.2
karperachtige indet. (Cyprinidae indet.)	235	295	530	38.2
paling (<i>Anguilla anguilla</i>)	13	162	175	12.6
snoek (<i>Esox lucius</i>)	4	16	20	1.4
baars (<i>Perca fluviatilis</i>)	-	9	9	0.6
pos (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	1	4	5	0.3
niet determineerbaar	760	1600	2360	
totaal	1268	2480	3748	
% gedetermineerd	40	35	37	

AMFIBIEËN EN VOGELS

Uit de zeefresidu's haalden we elementen van een onvolledig bewaard skelet van een kikker. Of we met resten van de groene kikker (*Rana esculenta*) of van de bruine kikker (*Rana temporaria*) te maken hebben, is niet uit te maken.

De vogelresten zijn afkomstig van gans, eend, kip en duif. Het is daarbij niet duidelijk of het om de gedomesticeerde gans of om de wilde grauwe gans gaat. Evenmin zijn we zeker of de resten van eend aan de wilde eend of aan de huiseend moeten toege-

schreven worden²⁵. De twee beenderen van een duivesoort zijn te gefragmenteerd om metingen toe te laten maar vergelijking met referentiemateriaal toont dat ze goed overeenkomen met skeletelementen van de rotsduif. Rotsduiven kwamen van nature niet in onze streken voor maar zijn in de middeleeuwen ingevoerd²⁶ en als huisdieren o.a. in de duiventorens van kastelen en abdijen gehouden. Opnieuw verwilderde dieren vormen nu de populaties 'stadsduiven'. Eén der ganzebeenderen vertoonde vraatsporen, waarschijnlijk van een hond.

25 Zie de discussie bij Ervynck & Van Neer 1992b, dit volume.

26 Hawes 1984.

Tabel 3

Skeletelementen waardoor de haring is vertegenwoordigd.

Intraskelatal distribution of the herring remains.

<i>neurocranium</i>	12
<i>maxillare</i>	3
<i>supramaxillare posterior</i>	2
<i>hyomandibulare</i>	2
<i>articulare</i>	1
<i>dentale</i>	4
<i>preoperculare</i>	3
<i>interoperculare</i>	2
<i>suboperculare</i>	1
<i>branchiostegalia</i>	2
<i>epihyale</i>	1
<i>postcleithrale</i>	1
<i>vertebrae precaudales</i>	67
<i>vertebrae caudales</i>	133
Totaal	234

ZOOGDIEREN

De zeefstalen leverden een onvolledig skelet van een huismuis op, naast twee resten van konijn. Deze laatste komen van grote dieren, groter dan het referentiemateriaal van wilde konijnen, waarover we beschikken. Mogelijk gaat het om gedomesticeerde dieren. Het is bekend dat het konijn in de late middeleeuwen, via de kastelen maar ook via de abdijen, in onze gewesten werd ingevoerd. Terwijl men de konijnen in de buurt van kastelen in warandes hield en deze in feite niet gedomesticeerd werden, zijn er aanwijzingen dat in de kloosters konijnen als echte huisdieren in hokken werden gefokt ²⁷.

Het grootste deel der zoogdierresten is afkomstig van de (voor de middeleeuwen) klassieke vleesleveranciers: schaap, varken en rund. De varkensresten bestaan uit twee losse tanden, naast drie vinger- of teenkootjes die alle uit dezelfde poot kunnen afkomstig zijn. De runderbeenderen bestaan uit vier doormidden gehakte staartwervels, vier andere wervelfragmenten en zeven kleine fragmenten van de lange beenderen. De resten van schaap of geit bestaan hoofdzakelijk uit wervels (tabel 4), vooral uit de *atlas* (1ste halswervel) en de *axis* (2de halswervel). Delen van de schedel, behalve één losse tand, en fragmenten van lange beenderen ontbreken vrijwel. Alle *atlas*-

fragmenten zijn van schapen afkomstig ²⁸; ook bij de andere vondsten zullen dus allicht weinig geiten zitten. De *atlas* is steeds dorsaal bekapt, waarbij het dorsale ²⁹ caudale deel vaak verdwenen is. Van de *axis* rest in alle gevallen enkel nog het rostrale gewrichtsvlak. Het weggehaakte caudale deel werd nooit gevonden. Deze haksporen moeten ontstaan zijn wanneer de nek van het schaap van bovenuit werd doorgehakt, om de kop van het lichaam los te maken (fig. 5). Vrijwel alle zoogdierbotten zijn fragmentair bewaard en van gering formaat. Ook het onbepaalde materiaal bestaat uit kleine fragmenten.

Uitgestorven vissoorten

Vier van de vissoorten die we te Enname terugvinden komen tegenwoordig niet meer voor in de Schelde. Het gaat om kwabaal, steur, zalm en een houtingachtige. Over de achteruitgang en het uiteindelijke uitsterven van de kwabaal in het Scheldebekken hebben we praktisch geen archeozoologische informatie. In Vlaanderen werd de soort in archeologische context alleen teruggevonden in dit 16de eeuwse ensemble van Enname, evenals in een 18de eeuwse beerputvulling langs de Schepenhuisstraat te Gent ³⁰. Volgens de ichthyologische literatuur van midden vorige eeuw tot nu was de soort nog frequent in de tweede helft van de 19de eeuw. Het uitsterven in de Schelde, evenals in de Maas, is te situeren in de eerste helft van deze eeuw ³¹. In Nederland komt de soort nog voor, vooral in het Utrechtse plessengebied en in Friesland ³².

Tabel 4

Skeletelementen waardoor schapen (en geiten) vertegenwoordigd zijn.

Intraskelatal distribution of the sheep (and goat) remains.

tanden	1
elementen van het extremitateenskelet	8
<i>atlas</i>	32
<i>axis</i>	13
lumbale wervels	5
<i>sacrum</i>	2
onbepaalde wervelfragmenten	6
Totaal	67

27 Van Damme & Ervynck 1988.

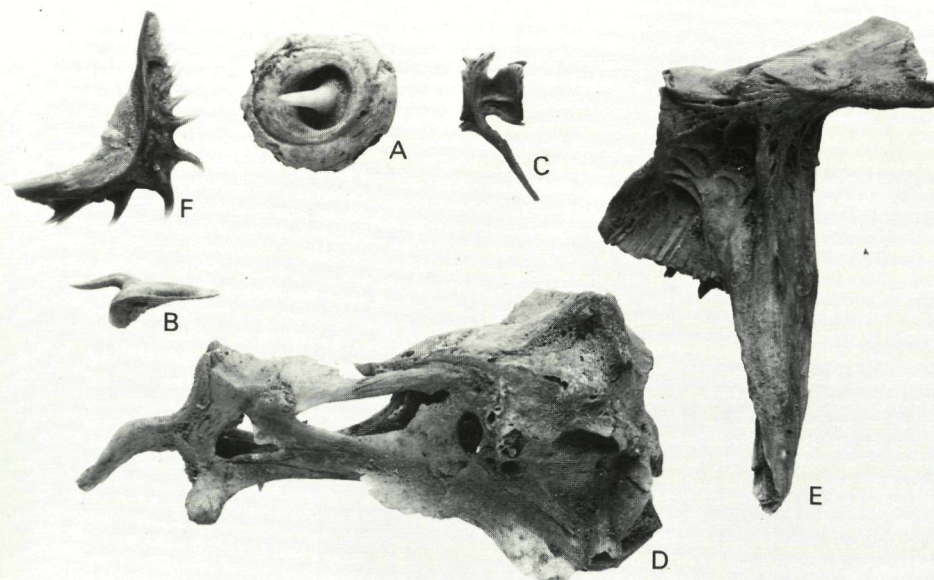
28 Volgens de criteria van Boessneck *et al.* (1964).

29 Bij de oriëntatie van de wervels is 'dorsaal' de zijde naar de rug gekeerd, 'ventraal' de zijde naar de buik gekeerd, 'rostraal' het deel dat het dichtst bij de kop ligt en 'caudaal' het deel dichtst bij de staart.

30 D. Brinkhuizen, pers. med.

31 Philippart & Vranken 1983.

32 Nijssen & de Groot 1987.



4 Stekels van stekelrog uit de vleugels (A) en uit de middellijn of uit de staart (B); linker lateraal zicht op de caudale wervels van een kwabaal (C); neurocranium van tong (D); palatinum van tarbot (E) en linkerpreoperculare van pos (F).

Spines of thornback ray from the wings (A) and from the midline of the body or the tail (B); left lateral view of caudal vertebra of burbot (C), neurocranium of sole (D); palatinum of turbot (E) and left preoperculare of ruffe (F).

In tegenstelling tot de kwabaal, die exclusief in zoetwater voorkomt, zijn de drie andere uitgestorven soorten anadroom. In geen enkel tot nu toe onderzocht middeleeuws ensemble van Vlaanderen is de steur talrijk. Indien aanwezig is de soort hoogstens door enkele fragmenten vertegenwoordigd. Uitzondering hierop vormt alleen een 14de-eeuwse context van het kasteelsite te Londerzeel, waar steur 3,6% uitmaakt van alle resten³³. Te Ename bedraagt dit percentage slechts 0,1. Waarschijnlijk is een dramatische achteruitgang van de soort bij ons te situeren in de vroege middeleeuwen zoals dat het geval was in Noord-Duitsland³⁴. Over de verspreidingsgeschiedenis van de houtingachtigen (*Coregonus* sp.) zijn we nog slechter gedocumenteerd. Resten van deze vissen werden in sites langs het Scheldebekken alleen hier te Ename gevonden en te Londerzeel in een 14de-eeuwse kasteelcontext³⁵. Men neemt aan dat de groep tegenwoordig praktisch is uitgestorven in de Noordzee en dat de populaties enkele decennia geleden de genadeslag kregen³⁶. Ook zalmresten uit middeleeuwse context zijn zeldzaam in Vlaanderen³⁷.

Meer Romeins en vroegmiddeleeuws materiaal zal nodig zijn om de achteruitgang van de anadrome en andere vissen in de Schelde te kunnen volgen. De quasi afwezigheid van steur en zalm in de late

middeleeuwen in Vlaanderen is geen alleenstaand fenomeen. Stadsarcheologisch onderzoek te Parijs toonde aan dat deze soorten ook daar zeldzaam waren of totaal ontbraken in de 14de- tot 18de-eeuwse contexten van de nochtans gegoede burgerij³⁸.

Tafonomie

De botcollectie, afkomstig van onder de keukenvloer, bevat vooral consumptieresten³⁹. De mosselschelpen, vissebeenderen en schubben, vogelbotjes, eischaal en vrijwel alle zoogdierknoken moeten als dusdanig beschouwd worden. Binnen de zoogdieren komt enkel het onvolledig bewaarde skeletje van een intrusieve huismuis voor. Andere intrusieven zijn de twee landslaksoorten en de kikker. De slakjes kunnen zelfs onder de vloer geleefd hebben. Resten van gezelschapsdieren komen niet in deze context voor, alhoewel de aanwezigheid van een hond zich laat zien in de vondst van een coproliet en in de bijtsporen op een ganzebot. Als we de niet gegeten soorten buiten beschouwing laten, kan de ingezamelde collectie gebruikt worden voor een studie van de keukenactiviteiten en de voedselvoorziening in de abdij.

Belangrijk is wel voor ogen te houden dat de hier onderzochte collectie een spe-

33 Ervynck *et al.* in druk.

34 Benecke 1986.

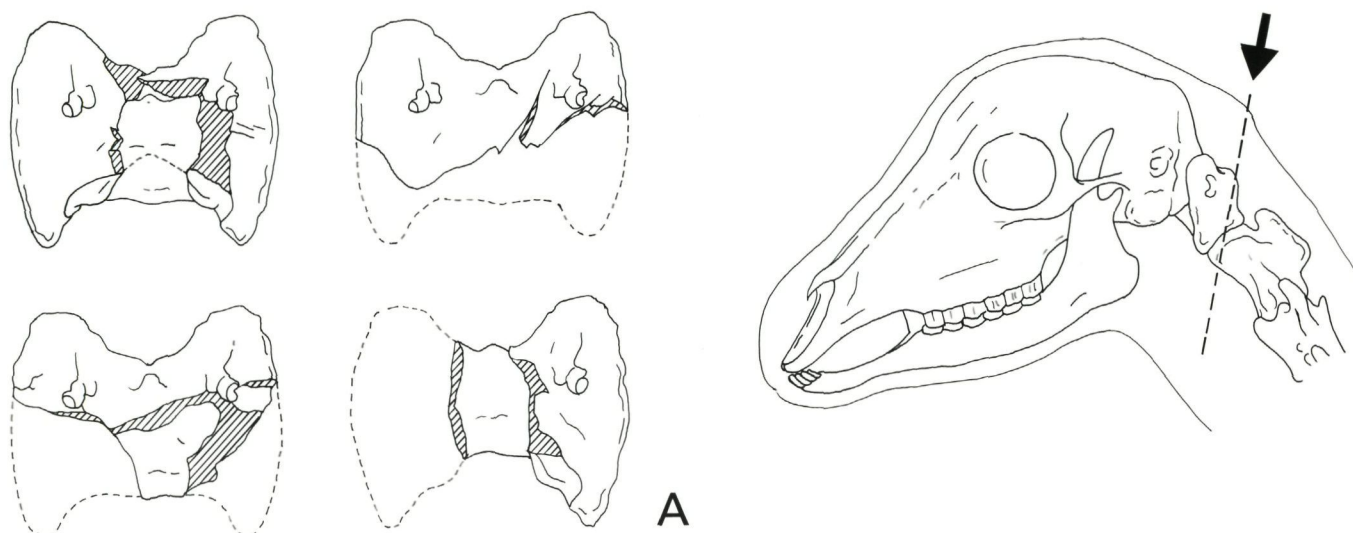
35 Ervynck *et al.* in druk.

36 Maitland & Campbell 1992.

37 Zie bv. Ervynck & Van Neer in druk.

38 Desse & Desse-Berset 1992, Sternberg 1992.

39 De indeling in tafonomische groepen volgt Gautier 1987.



cialle groep binnen het consumptieafval vormt. De dierlijke resten die in de keuken achterbleven zijn deze die bij de bereiding van spijzen werden verwijderd of die in de gerechten mee op tafel werden opgediend en achteraf in de keuken zijn weggeruimd. De beenderen die reeds werden vrijgemaakt bij de slacht of bij de opdeling van het kadaver, vóór de produkten in de keuken werden binnengebracht, zullen niet in deze context te vinden zijn. Binnen de groep der consumptieresten vormen de hier bestudeerde vondsten dus enkel een beperkte greep.

Doordat we er van uit gaan dat de botresten door kieren en gaten in een plankenvloer zijn gevallen, is het aannemelijk dat er een selectie optrad in het materiaal waarbij te grote stukken niet onder de vloer zullen geraakt zijn. Daarbij is niet zozeer de lengte van de fragmenten van belang maar eerder de afmetingen van de kleinste zijde of de vorm van het bot. Lange stukken met geringe doormeter, zoals schachtfragmenten van lange beenderen, of platte vormen, zoals ribben of schouderbladfragmenten, zullen zo toch door de kieren geraakt zijn.

Vlees of vis?

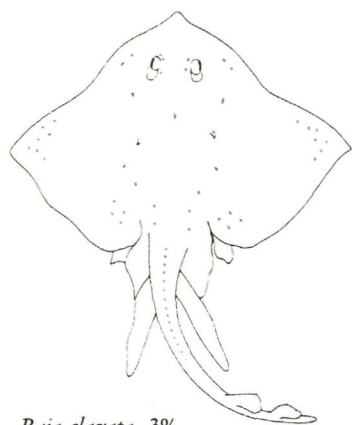
Ondanks de nauwkeurige bemonstering en de goede bewaringscondities zijn mosselschelpen schaars in de keukencontext. Dit hoeft echter niet te betekenen dat deze

5 De haksporen op atlas (A: dorsaal zicht) en axis (B: zicht van links) zijn het resultaat van het doorhakken van de nek van het schaap (C). Butchery traces on *atlas* (A: dorsal view) and *axis* (B: view from the left), resulting from decapitation of the sheep (C).

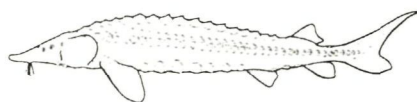
schelpdieren slechts zelden op het menu verschenen. Mosselschelpen werden als tafelrestjes misschien niet in de keuken gedeponeerd. De enkele aangetroffen schelpen kunnen bij toeval in de keuken zijn achtergebleven of afkomstig zijn van voor consumptie afgekeurde mosselen.

De zoogdier- en vogelbotten zijn gering in aantal en zoals gezegd alle van klein formaat. In vergelijking met de visbeenderen vormen ze slechts een klein deel van de consumptieresten. Kan dit wijzen op een geringe consumptie van zoogdiervlees en vogels in de abdij? Het is mogelijk dat een belangrijk deel van de zoogdierbotten vanwege hun afmetingen niet door de plankenvloer kon vallen en dat de vondstcollectie dus een vertekend beeld geeft van de voedselgebruiken. Anderzijds zijn er toch argumenten om deze selectie bij het ontstaan van de context niet als enige reden te weerhouden voor de zeldzaamheid van vogel- en zoogdierresten. Vooreerst ontbreken ook de kleine beenderen uit het zoogdierskelet. De weinige beenderen van het varken kunnen bovendien alle uit één poot afkomstig zijn, wat nog eens de schaarsheid van deze vondstgroep benadrukt. Verder is

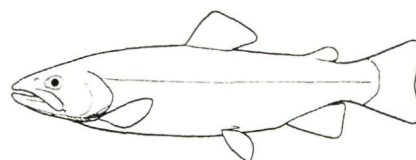
A



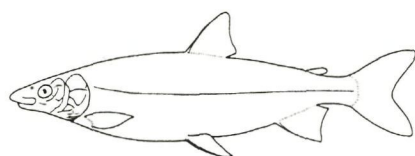
Raja clavata 3%



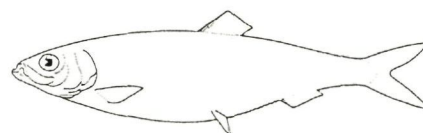
Acipenser sturio 0,2%



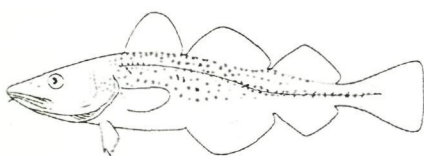
Salmo sp. 0,4%



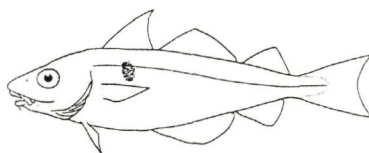
Coregonus sp. 0,2%



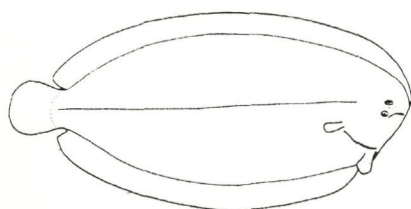
Clupea harengus 45%



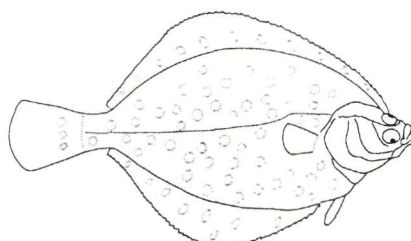
Gadus morhua 5%



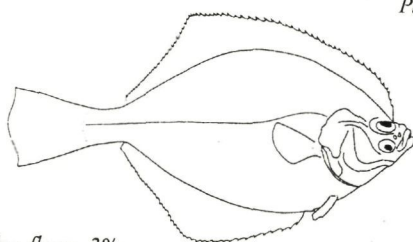
Merlangius merlangus 6%



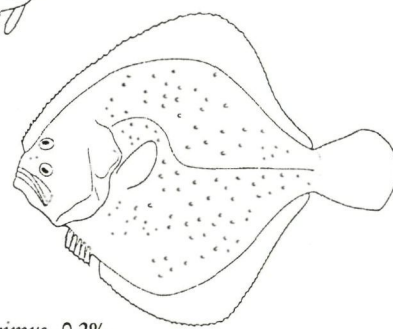
Solea sp. 6%



Pleuronectes platessa 23%

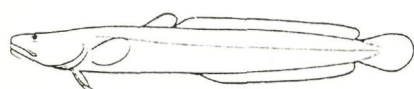


Platichthys flesus 3%

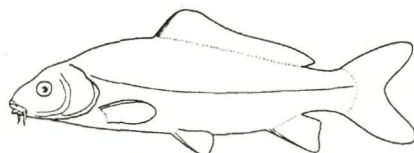


Scophthalmus maximus 0,2%

B



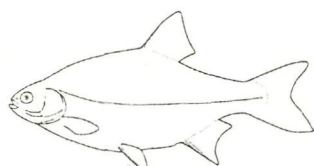
Lota lota 0,5%



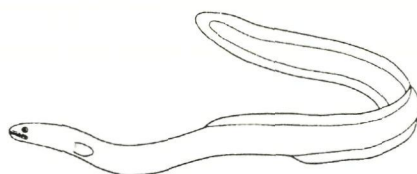
Cyprinus carpio 69%



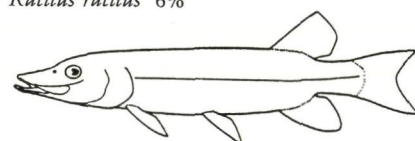
Rutilus rutilus 6%



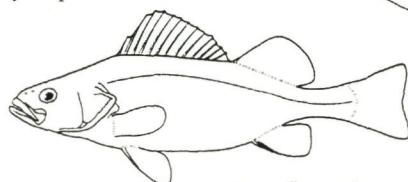
Scardinius erythrophthalmus 1%



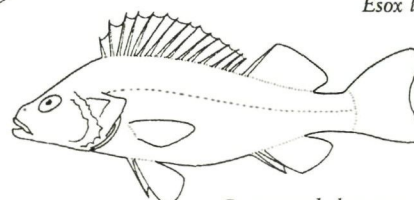
Anguilla anguilla 20%



Esox lucius 2%



Perca fluviatilis 1%



Gymnocephalus cernuus 0,5%

< 6 Overzicht van het relatief belang van de vissoorten binnen de groep van aangevoerde (A) en lokaal gevangen vis (B) (voor de nederlandstalige namen: zie tabel 2).

Overview of the relative importance of the fish species within the group of imported (A) and local (B) fishes.

ook de interne verdeling van de skeletelementen van het schaap niet toevallig. De zeldzaamheid van grote én kleine beenderen uit het extremitatenskelet t.o.v. de frequentie van *atlas* en *axis* kan immers moeilijk door selectie op grootte worden verklaard.

Een alternatieve verklaring voor de zeldzaamheid van vogel- en zoogdierbeenderen kan liggen in de tafonomische positie van de keuken binnen de keten van voedselverwerking. Misschien kwam het vlees van zoogdieren wel aan in de keuken zonder dat daar nog bot aan vasthing en waren de beenderen dus op een andere plaats met het slachtafval weggevoerd? Bovendien kunnen bepaalde botjes van vogels, zoals deze uit de kopstreek en uit het pootuiteinde, ook bij de slacht verwijderd zijn terwijl de skeletelementen van de romp misschien met het dier mee op tafel zijn geserveerd. Aldus zou in de keuken vrijwel geen vogel- of zoogdierbot achterblijven. Visresten konden daarentegen wel onder de keukenvloer raken, bv. als zij bij het fileren werden verwijderd of als zij uit een vissoep werden 'gevist'.

We kunnen echter ook de hypothese vooropschuiven dat de dierenbeenderen van onder de keukenvloer aantonen dat er vrijwel geen vlees van vogels of zoogdieren in de keuken werd bereid. De Sint-Salvatorsabdij behoorde als benedictijnenklooster uiteraard tot die stichtingen die de regel van Benedictus volgden. In vele kloosters raadden de voorschriften voor de organisatie van het dagelijks leven, gebaseerd op deze regel, aan het vlees van viervoeters uit de dagelijkse voeding te weren. Vis kon men wel vrij nuttigen. De regel van Benedictus is neergeschreven in een tekst die uit de 6de eeuw dateert en werd wellicht in de vroege en volle middeleeuwen streng nageleefd. Het is waarschijnlijk dat de strenge voedingsregels in de laat- en post-middeleeuwse periode minder getrouw werden nagevolgd en zeker is dat gaandeweg meer en meer uitzonderingen werden toegestaan, vooral aan zieke en oude kloosterlingen. Vaak werd het ook toegestaan vleesnat te bereiden zonder dat het vlees zelf werd geconsumeerd. Een groot deel van de schaarse zoogdierbeenderen in de laag onder de vloer hoeft inderdaad niet op vleesconsumptie te wijzen maar kan afkomstig zijn enkel van de bereiding van bouillon⁴⁰. De

interne verdeling van de skeletelementen van het schaap zou aldus verklaard worden. Het is mogelijk dat de *atlas*, die enkel caudaal haksporen vertoont, en het proximale deel van de *axis* samen met de kop van het schaap in de keuken zijn binnengebracht. Na het afkoken van de schedel voor bouillon kwamen de wervels los en konden die gebeurlijk tussen de plankenvloer rollen. De schedels zelf waren daarvoor natuurlijk te groot. Toch blijven we geconfronteerd met een gering aantal andere botten van zoogdieren en vogels die niet door vleesnatbereiding kunnen verklaard worden. Deze suggereren de consumptie van o.a. kip, gans, eend, duif en konijn. Misschien gold er voor hen die de spijzen uit de hier onderzochte keuken aten in de periode rond 1500 reeds enige soepelheid in de voedingsregels maar zeker is dit dus niet. Opvallend is dat een schaarsheid aan zoogdierbeenderen nog niet eerder in een archeozoologische vondstenverzameling van een ander Vlaams abdijsite werd gedocumenteerd⁴¹.

Natuurlijk kunnen de drie opgesomde factoren (de selectieve depositie, het feit dat we enkel keukenafval vonden of de geringe vleesconsumptie) samen verantwoordelijk zijn voor de schaarste aan zoogdier- en vogelbot in de onderzochte context. Vergelijkend onderzoek van meerdere contemporaine vindplaatsen binnen de abdij en een diachronische vergelijking van het voedingspatroon moet hier meer klaarheid brengen. Maar zelfs als er in de abdij van Ename rond 1500 op beduidende schaal vlees werd gegeten, kan de context onder de keukenvloer ons daar weinig over bijleren. Daarvoor is eenvoudigweg te weinig materiaal voorhanden. Het groot aantal visresten dat werd onderzocht kan daarentegen wel een deel van de organisatie van de voedselvoorziening belichten. Hierbij moet echter wel steeds rekening gehouden worden met mogelijke beïnvloeding op de vondstcollectie van selectieve depositie (van kleinere fragmenten) en van de tafonomische karakteristieken van de laag (keukenafval).

Lokaal gevangen en aangevoerde vis

De visfauna uit de abdijskeuken te Ename, die uit minstens 20 soorten bestaat, kan volgens herkomst in twee groepen opge-

40 Met dank aan prof. L. Milis en G. Berings voor deze suggestie en de discussie rond vleesgebruik in abdijen.

41 Zie voor een overzicht van het archeozoologisch onderzoek in Vlaamse kloostersites: Eryvynck & Van Neer 1992b, dit volume.

deeld worden. Enerzijds is er de lokale vis, die in de nabijheid van de abdij werd gevangen en anderzijds is er de aangevoerde vis. In fig. 6 zijn de vondsten op dergelijke wijze gegroepeerd en wordt het procentuele aandeel van de verschillende vissen aangegeven.

Ongeveer 63 % van de vis is van lokale oorsprong, wat ongetwijfeld te maken heeft met de ligging van de abdij in de Scheldevallei. In het begin van de 16de eeuw moeten er bovendien in de onmiddellijke buurt van het site afgesneden meanders, grachten, misschien zelfs gegraven vijvers voorgekomen hebben⁴². Dergelijke geïsoleerde waters vormen een ideaal biotoop voor exploitatie van zoetwatervis en vooral voor karperkweek. De karper is geen oorspronkelijk lid van onze zoetwaterfauna maar werd in Noordwest-Europa ingevoerd in de late middeleeuwen. Historische bronnen tonen aan dat de soort, met het oog op de voedselvoorziening, door monniken in visvijvers rond de kloosters werd uitgezet⁴³. Afgaand op de afmetingen van de onder de keukenvloer gevonden karper was er te Ename een goed stockbeheer van deze soort. We zien immers dat men selectief een bepaalde klasse van grote dieren viste. Dit kon door overbevissing te vermijden en waarschijnlijk ook door het intentioneel uitzetten van jonge vis. Winteroverstromingen konden echter voor problemen zorgen, zoals blijkt uit een latere, 17de-eeuwse tekst waarin abt De Loose schrijft dat de voor consumptie geschikte vis vóór 1 oktober uit de Oude Schelde⁴⁴ moet gehaald worden opdat ze niet zouden ontsnappen⁴⁵. Dat aan het visbeheer zoveel aandacht werd besteed hoeft niet te verwonderen aangezien de karper meer dan 40% uitmaakte van alle geconsumeerde vis en bijna 70% van de lokaal gevangen vis.

Belangrijk was ook de paling die 20% van de lokale vis vertegenwoordigt⁴⁶. Andere soorten zoals kleine *Cyprinidae* (blankvoorn en rietvoorn), snoek, baars, pos en kwabaal waren van ondergeschikt belang in de voedselvoorziening. Merkwaardig zijn echter wel de eerder geringe afmetingen van zowel blankvoorn, rietvoorn, snoek als baars. Ze zijn klein tot middelgroot, terwijl echt mooie exemplaren ontbreken. Mogelijk is dit in verband te brengen met de overbevissing die zich al van in de 14de eeuw in de steden, later op

het platteland, liet gevoelen⁴⁷. Om deze overexploitatie tegen te gaan werd de riviervisserij van de 14de tot de 16de eeuw meer en meer gereguleerd en werd er bovendien overgegaan tot viskweek.

Bij de aangevoerde vis kan men een onderscheid maken tussen de mariene en de anadrome soorten. Van deze laatste, weinig vertegenwoordigde groep, dringt de steur het verst de rivieren op en het is daarom niet uitgesloten dat die soort in de nabijheid van het site gevangen werd. Houtingachtigen komen daarentegen doorgaans niet verder dan de estuaria van grote rivieren en we mogen dan ook aannemen dat zij meer stroomafwaarts van de site gevangen werden. Waar de zalmachtige precies vandaan komt is moeilijk uit te maken omdat we over geen soort-determinatie beschikken. Indien het om Atlantische zalm gaat, zou die redelijk ver stroomopwaarts in de Schelde kunnen gevangen zijn. De zeeforel paait echter doorgaans in estuaria.

Als mariene vis vinden we te Ename in volgorde van toenemende belangrijkheid stekelrog, kabeljauwachtigen, platvissen en haring. Al deze vis, op de haring na, werd waarschijnlijk in verse toestand naar de abdij gebracht. Dit kan blijken uit de skeletverdeling binnen elke soort die, naast de graad van determineerbaarheid eigen aan elk skeletelement, functie is van de bewaringskansen van de verschillende botten. Van stekelrog vinden we zowel stekels van de vleugels als enkele wervels. De afwezigheid van roggewervels wordt nog al eens beschouwd als een aanduiding voor het importeren van de vleugels alleen⁴⁸ maar men mag hierbij niet de geringe bewaringskansen uit het oog verliezen. Wervels van kraakbeenvissen, waartoe haaien en roggen behoren, zijn in feite slechts verkalkte wervellichamen die minder dan de wervels van beenvissen kans hebben om de verschillende afbrekende processen in de bodem te weerstaan. Zoals reeds bij de materiaalbespreking aangehaald, vinden we van de kabeljauwachtigen naast wervels ook craniaal materiaal. Dit is een aanduiding dat we te maken hebben met de aanvoer van verse vis. Gezien de ligging van de site langs de Schelde was snel vervoer van deze bederfelijke waar mogelijk. Consumptie van verse vis veronderstelt echter ook kapitaal-krachtige kopers. Onderzoek van bronnen uit Noord-Frankrijk leert dat in de late Middeleeuwen verse vis, en dan vooral

42 Zie bv. de 17de-eeuwse kaart van Jan Bale in Callebaut *et al.* 1988. Ook in de 15de - 16de eeuw zal de abdij door waterpartijen omgeven geweest zijn.

43 Balon 1974.

44 De Oude Schelde is een afgesneden Schelde-meander nabij de site (zie ook de 17de-eeuwse kaart van Jan Bale).

45 Tack *et al.* in druk.

46 Bij recente opgravingen op de site werd een fuik gevonden die wellicht voor de palingvangst diende.

47 Materné 1988.

48 Sternberg 1992, 130.

kabeljauwachtigen, veel duurder was dan gedroogde, gerookte of gezouten vis ⁴⁹.

Haring was de meest frequent aangevoerde vis te Ename. Uit het systematisch ontbreken van delen van de schoudergordel menen we te mogen afleiden dat we te maken hebben met gekaakte haring die in gezouten vorm werd aangevoerd. Alle haringachtigen hebben de neiging snel te bederven en dat is dan ook de reden waarom dergelijke vis meestal gezouten of gerookt werd vervoerd. Nochtans werden Vlaamse steden tot in de 14de eeuw ook voorzien van verse haring ⁵⁰. Over de haringvisserij en het haringbedrijf tijdens de late middeleeuwen zijn we goed ingelicht dank zij de studie van de historische bronnen ⁵¹. Tot in de 12de eeuw werd voor de Vlaamse kust gevangen haring aan land gerookt of gespouwd. Dit laatste procédé bestond uit het onthoofden en overlans opensnijden van de vis gevolgd door het verwijderen van de ingewanden. Daarna werd de haring ingezouten in vaatwerk of kuipen. Vanaf de 13de eeuw werden de traditionele visgronden voor onze kust verlaten en ging men meer noordwaarts vissen langs de Engelse en Schotse kust. Omwille van de langere vaartijden was het nodig de haring aan boord te behandelen om bederf tijdens het transport tegen te gaan. In een eerste stadium bestond dit uit het zgn. steuren of met zout besprenkelen van de haring, later werd de haring aan boord gekaakt. Het haringkaken werd in het begin van de 14de eeuw voor het eerst toegepast door de Duitse Hanze in Schonen (in de buurt van het huidige Malmö) en werd nadien overgenomen door de Vlaamse vissers. De massale productie van gekaakte haring bracht mee dat de aanvoer van verse haring in de steden in het gedrang kwam. De invoer van Schonen vis viel begin 15de eeuw totaal stil. Van dan af gaan de abdijen zich bevoorraden met gekaakte haring van Vlaamse makelij ⁵². Het feit dat we te Ename gekaakte haring vinden en geen gerookte (volledige) of gespouwde (zonder kop), komt dus volledig overeen met de geschreven bronnen uit die tijd.

Visconsumptie doorheen het jaar

Vis speelde een grote rol het hele jaar door, maar het aandeel van zee- en rivier-soorten verschilde waarschijnlijk naargelang

de seizoenen. Onderzoek van historische bronnen, o.a. de 18de-eeuwse keukenrekeningen van de abdij te Boudelo (gem. Sinaai, O.-VI.), leert dat de consumptie van riviervis laag was tijdens de zgn. beloken tijd. Tijdens deze periode, die liep van april tot juni en samenvalt met de paaitijd van de vissen, werd van hogerhand de riviervisserij beperkt om het visbestand te sparen ⁵³. Of er aan het begin van de 16de eeuw dergelijke restricties waren in de streek van Ename konden we niet achterhalen. Zeker is wel dat een relatief lager aanbod van riviervis in de zomermaanden kon gecompenseerd worden door de aankoop van zeevis. Tijdens die periode waren de klimatologische omstandigheden bovendien het gunstigst voor visvangst op zee. In de maanden mei tot juli werd vroege haring gevangen, in een periode die ook samenviel met de beste kabeljauwvangst ⁵⁴. Volle haring werd in augustus en september gevangen in de zuidelijke Noordzee, late haring in november in het Nauw van Calais en voor de Vlaamse kust. De aanvoer van zeevis te Ename gebeurde in verse vorm, behalve voor haring. We zouden daarom kunnen stellen dat er tijdens de zomermaanden te Ename meer verse zeevis werd gegeten, terwijl in de wintermaanden meer riviervis werd geconsumeerd. De gekaakte haring kon, in principe, praktisch het ganse jaar door gegeten worden vermits dergelijke gepekde vis bijna een jaar kon bewaard worden ⁵⁵. Of dit model klopt met de realiteit zou in theorie kunnen getoetst worden door middel van groeiringstudies. Dit is echter een tijdrovend onderzoek en de resultaten zijn niet altijd eenduidig ⁵⁶.

Visconsumptie in de Vlaamse abdijen

De context te Ename leverde het bewijs van een belangrijke consumptie van zoetwatervis waarin (zelfgekte) karper een groot aandeel had. Voorlopig beschikken we niet over gegevens uit andere abdijsites die met dit beeld overeenkomen. Een afval-laag en afvalkuil uit de abdij van Beaulieu te Petegem (O.-VI.), daterend uit het begin van de 16de eeuw, toonde vooral een consumptie van zeevis terwijl karper bij de schaarse zoetwatervissen niet met zekerheid kon aangetoond worden ⁵⁷. De Beaulieu-abdij ligt nochtans op geringe afstand van de site te Ename en paalt eveneens aan de

49 Mollat 1987 *vide* Desse & Desse-Berset 1992.

50 Degryse 1966.

51 Degryse 1938, 1951, 1966.

52 Degryse 1966.

53 Materné 1988.

54 Degryse 1966.

55 Degryse 1938.

56 Carlson 1988.

57 Eryvynck & Van Neer 1992b, dit volume.

Schelde. De visresten uit een andere abdij in het Scheldebekken, m.n. de Boudeloo-abdij te Sinaai (O.-VI.), behoren ook vooral tot mariene vis, waarbij de resten van kabeljauwachtigen en platvissen overheersen. Karper ontbreekt en zoetwatervis is er in het algemeen vrij zeldzaam. De dierenresten uit deze vindplaats zijn echter grof ingezameld en slecht gedateerd⁵⁸. Uit andere abdijsites uit ons land⁵⁹ kwamen slechts kleine visbotcollecties, die ook niet altijd terdege onderzocht zijn.

Het aantal andere Vlaamse sites waarvan de visfauna werd onderzocht is klein tot nu toe en in sommige gevallen ontbreken zeefstalen waardoor soorten zoals haring, paling en kleine *Cyprinidae* sterk ondervertegenwoordigd zijn⁶⁰. Nochtans kunnen we al zekere vergelijkingen maken tussen middeleeuwse sites onderling. De visfauna van Ename springt in het oog door het hoge aandeel lokale vis, vooral karper en paling. In alle stedelijke sites blijkt er een duidelijk overwicht te zijn van mariene vis. Over het algemeen bestaat de ichthyofauna daar voor meer dan 80% uit zeevis. Dit is bijvoorbeeld het geval te Antwerpen evenals te Gent⁶¹. Op het kasteelsite van Londerzeel⁶² vinden we daarentegen relatief veel riviervis, namelijk 37%. Door de ligging in een meer landelijk milieu konden abdijen, evenals kastelen, meer riviervis betrekken uit de onmiddellijke omgeving. Bovendien konden abdijen door het uitbaten van karpervijvers compenseren voor de sterke achteruitgang van het natuurlijk riviervisbestand⁶³ of voor gebeurlijke onregelmatige toevoer van zeevis. De aangevoerde viste Ename is dezelfde als deze in stedelijke context weergevonden: weinig anadrome visen voor de rest vooral kabeljauwachtigen, platvissen en haring.

Voedsel voor de monniken

Deze eerste onderzochte context uit de Sint-Salvatorsabdij te Ename doet direct heel wat vragen rijzen. Is de onderzochte botcollectie representatief voor de voedingsgewoonten in de abdij, in een bepaalde periode? Vonden we bewijzen voor vleesconsumptie of niet? Is de grote consumptie van lokaal gevangen vis een specifiek kenmerk van de abdij te Ename of een algemeen gegeven voor Vlaamse abdijen? Of is een goed uitgebouwde karperekweek voor de

besproken periode een teken van welstand? Evenmin is duidelijk voor wie het eten, in de onderzochte keuken bereid, bestemd was. Verzorgde deze keuken het gastenkwartier (waar wellicht andere voedingsregels heersten), de ziekenzaal of de refter der gewone monniken? De voorgestelde resultaten vormen enkel een eerste aanzet tot een reconstructie van de voedingspatronen binnen de abdij. Verder onderzoek zal moeten aantonen of we verschillen aantreffen binnen de abdij of tussen de verschillende bewoningsfazen.

SUMMARY

Food Supply in the Abbey of St. Salvator at Ename (Oudenaarde, Prov. of East-Flanders) I. Bones beneath a kitchen floor (1450 - 1550 A.D.)

The abbey of Ename (northeast of Oudenaarde) was founded in 1063 - 1070 A.D. and remained until the French Revolution in 1795. Large scale excavations have been undertaken on this site, since 1982. They yielded a large collection of archaeozoological material, from different periods and from different areas in and around the building complex. The analysis of a first context is presented here.

Faunal remains, recovered from a floor level in a kitchen of the abbey (fig. 1), consist mainly of small, fragile bones. However, the bones are completely preserved, suggesting that this material did not accumulate on the floorsurface but instead beneath it. One can assume that there was a boarded floor in the kitchen under which debris could accumulate. This would account for the lack of fragmentation and the predominance of smaller bones. Some sherds and a gold coin date the context back to the second half of the 15th and the first half of the 16th century.

The bone collection comprises mainly fish remains. They represent a spectrum of twenty species of both locally caught (63%) and imported fish (37%). Two species dominate the local fish, namely carp (almost 70%) and eel (20%). This indicates that the food supply of the abbey was partly dependant upon fish farming in ponds and isolated branches of the river Scheldt, in the vicinity of the site. Seafish are represented, in order of abundance, by thornback ray,

58 Gautier & Van Neer 1991.

59 Zie de literatuur in Ervynck & Van Neer 1992b, dit volume.

60 Ervynck & Van Neer in druk.

61 Ervynck & Van Neer in druk.

62 Ervynck *et al.* in druk.

63 Materné 1988.

gadids (whiting, haddock, cod), flat-fish and herring. The seafish were brought to the abbey as whole fresh animals; herring, however, was an exception, since it usually arrived gutted. This is shown by the intra-skeletal distribution of the remains. Four species, scarcely found in the context, are now extinct in Flanders: burbot, sturgeon, salmon and a species of houting.

Bird and mammal remains are scarce beneath the kitchen floor and consist almost exclusively of the *atlas* and *axis* of sheep. These skeletal elements show traces of cutting or have been chopped into pieces, as a result of decapitation of the slaughtered animals. The unusual composition of the sheep bones and the scarcity of the bird and mammal remains are difficult to explain. Taphonomically, the bone collection is characterised as kitchen debris while most of the bones were possibly deposited (at other places on the site) as slaughter offal or as table leftovers. Nevertheless, since it is assumed that the bones from the investigated context all fell through holes in a boarded floor it is possible that there was a negative selection against larger fragments, such as mammal bones. It seems probable that these were never deposited. Finally, one should recognise the possibility that there was virtually no meat consumption in the abbey.

The abbey at Ename belonged to the Benedictine Order. The rule followed by the Benedictines discouraged the consumption of the meat of birds and mammals but permitted the consumption of fish. This would account for the predominance of fish remains in the kitchen context. Moreover, the scarce bird and mammal bones do not necessarily represent the leftovers from meat consumption. Some bones could have been brought into the kitchen by dogs. The presence of man's best friend is proven by gnawing traces on some bones and by the presence of coprolites. At the other hand the cervical vertebra of sheep could come from sheep's heads that have been boiled in a broth. The skulls could never fall through holes in the boarded floor but the vertebra apparently did. Altogether, the finds from beneath the floor do not supply conclusive evidence for meat consumption inside the abbey.

Of course, this first context of consumption remains has to be compared with other, contemporaneous finds and with bone collections from different habitation periods of the abbey. Future publications will gradually analyze other well defined archaeozoological contexts, before a synthesis, including all material, will be presented.

BIBLIOGRAFIE

- ADAM W. 1960: *Faune de Belgique. Mollusques. Tome I. Mollusques terrestres et dulcicoles*, Bruxelles.
- BALON E.K. 1974: *Domestication of the carp Cyprinus carpio L.*, Royal Ontario Museum Life Sciences Miscellaneous Publication.
- BENECKE N. 1986: Some remarks on the sturgeon fishing in the southern Baltic region in medieval times. In: BRINKHUIZEN D.C. & CLASON A.T. (eds), *Fish and Archaeology*, BAR S294, 9-17.
- BOESSNECK J., MÜLLER H.-H. & TEICHERT M. 1964: Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné), *Kühn-Archiv* 78, 1-129.
- BRUYLANTS B., VANDELANNOOTE A. & VERHEYEN R.F. 1989: *De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren*, Antwerpen.
- CALLEBAUT D. 1987: De vroeg-middeleeuwse portus en Benedictijnenabdij van Ename (Stad Oudenaarde). Interimverslag 1986, *Archaeologia Belgica* n.r. III, 213-224.
- CALLEBAUT D. 1992: Openluchttheater, een benedictijnenabdij en ... archeologie. In: *Programmaboek Openluchtspektakel 'Don Quichot. Een rit naar het verleden'*, 29-31, Oudenaarde.
- CALLEBAUT D., MILIS L., DEVOS P. & VAN DER MEIREN J.-P. 1988: *Ename - Oudenaarde - Mullem. Archeologisch-historische route*, *Archaeologicum Belgii Speculum* XVI.
- CARLSON C. 1988: An evaluation of fish growth annually for the determination of seasonality in archaeological sites. In: WEBB E. (ed.), *Recent developments in environmental analysis in Old and New World archaeology*, BAR S416, 67-78.

- DEGRYSE R. 1938: De oorsprong van het haringkaken in Vlaanderen, *Nederlandsche Historiebladen* 1, 201-219.
- DEGRYSE R. 1951: De Vlaamse haringvisserij in de XV^e eeuw, *Annales Société d'Emulation* 88, 116-133.
- DEGRYSE R. 1966: De laatmiddeleeuwse haringvisserij, *Bijdragen Geschiedenis Nederlanden* 21, 82-121.
- DESSE J. & DESSE-BERSET N. 1992: Pêches locales, côtières ou lointaines: le poisson au menu des parisiens du Grand Louvre, du 14^{ème} au 18^{ème} siècle, *Anthropozoologica* 16, 119-126.
- ERVYNCK A. & VAN NEER W. 1992a: Een blik in een keuken van de Sint-Salvatorsabdij te Enname (1450 - 1550 A.D.). In: *Programmaboek Openluchtspektakel 'Don Quichot. Een rit naar het verleden'*, 36-37, Oudenaarde.
- ERVYNCK A. & VAN NEER W. 1992b: Het dierlijk botmateriaal. In: DE GROOTE K., Het afval van de Rijke Klaren. Noodonderzoek in de voormalige abdij van Beaulieu te Petegem (gem. Wortegem-Petegem, prov. Oost-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen* II, 335-412.
- ERVYNCK A. & VAN NEER W. in druk: Fish remains in medieval castles and towns (Flanders, Belgium): a preliminary survey. In: HEINRICH D. (ed.), *Fish in Archaeology and Quaternary Biology. Proceedings of the 6th Meeting of the I.C.A.Z. Fish Remains Working Group*, Schleswig.
- ERVYNCK A., VAN NEER W. & VAN DER PLAETSEN P. in druk: De organische resten. In: DEWILDE M. & ERVYNCK A. (eds), *'De Burcht' te Londerzeel. Bewoningsgeschiedenis van een motte en een bakstenen kasteel*, Archeologie in Vlaanderen Monografie I.
- GAUTIER A. 1987: Taphonomic groups; how and why?, *ArchaeoZoologia* I (2), 47-52.
- GAUTIER A. & VAN NEER W. 1991: Vissen, vee, honden en katten uit de verdwenen Boudeloabdij te Sinaai (Oost-Vlaanderen, België, 14-16^{de} eeuw), *VOBOV-info* 42, 18-35.
- HAWES R.O. 1984: Pigeons. In: MASON I.L. (ed.), *Evolution of domesticated animals*, London, 351-356.
- HEINRICH D. 1987: Untersuchungen an mittelalterlichen Fischresten aus Schleswig. Ausgrabung Schild 1971-1975, *Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien* 6, 1-222.
- LEPIKSAAR J. & HEINRICH D. 1977: Untersuchungen an Fischresten aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu, *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu* 10, 9-122.
- MAITLAND P.S. & CAMPBELL R.N. 1992: *Freshwater fishes*, London.
- MATERNÉ J. 1988: Beroeps- en vrijetijdsvisserij op de Vlaamse binnenwateren tussen Antwerpen en Gent voor de industriële revolutie, *Bijdragen tot de Geschiedenis* 71, 141-172.
- MOLLAT M. 1987: *Histoire des pêches maritimes en France*, Toulouse.
- NIJSSSEN H. & DE GROOT S.J. 1987: *De vissen van Nederland*, Utrecht.
- PHILIPPART J.-Cl. & VRANKEN M. 1983: *Atlas des poissons de Wallonie*, Cahiers d'Ethologie appliquée. Collection Enquêtes et Dossiers 4.
- POLL M. 1947: *Poissons marins*, Brussel.
- REDEKE H.C. 1941: *Pisces (Cyclostomi-Euichthytes)*, Fauna van Nederland 10.
- SEEMAN M., 1986: Fish remains from Smeerenburg, a 17th century Dutch whaling station on the west coast of Spitsbergen. In: BRINKHUIZEN, D.C. & CLASON, A.T. (eds), *Fish and Archaeology*, BAR S294, 129-139.
- STERNBERG M. 1992: L'approvisionnement de Paris en poisson au 16^{ème} siècle: que disent les sources bibliographiques? Que peut on espérer des données ichtyofauniques des Jardins du Carrousel?, *Anthropozoologica* 16, 127-130.
- TACK G., VAN DEN BREMT P. & HERMY M. in druk: *Historisch-ecologische aspecten van bossen en vagen in Vlaanderen*, Davidsfonds.
- VAN DAMME D. & ERVYNCK A. 1988: Medieval ferrets and rabbits in the castle of Laarne (East-Flanders, Belgium): a contribution to the history of a predator and its prey, *Helinium* XXVIII (2), 278-284.
- VAN DE WALLE A.L.J. 1947: De archeologische opgravingen te Enname. Verslag van de navorsingen betreffende de St.-Salvatorkerk, *Cultureel Jaarboek van de Provincie Oostvlaanderen* I, 231-302.