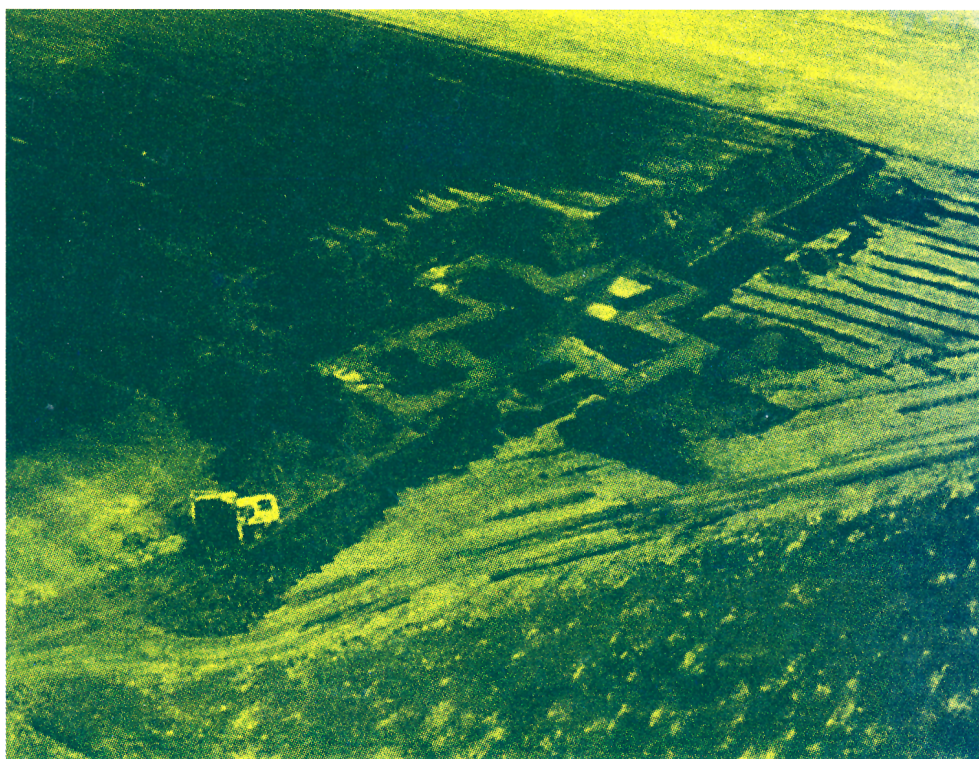


PALEO- AKTUEEL

1



Auteursrechten voorbehouden
Copyright 1989, Biologisch-Archaeologisch Instituut, RUG
Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RUG
Foto omslag: J. Molema
Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden
overgenomen mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn
voorzien

Inlichtingen: BAI, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90 367 0186 4

PALEO-AKTUEEL

1

redactie

Mette Bierma
Jurjen M. Bos

Biologisch-Archaeologisch Instituut

Groningen, 1989

INHOUD

Inleiding	6
G.J. BARTSTRA Het BAI op Java: verkenningen in het pleistoceen van Sangiran	7
A.M.P. KERSTEN De epipaleolithische hoefdieren van Ksar 'Akil, Libanon	12
D. STAPERT Een vindplaats van de Ahrensburg-traditie bij Oudehaske (Fr.)	16
H.A. GROENENDIJK & J.L. SMIT Nieuwe Pekela: mesolithisch onderzoek op site-niveau in de Groninger Veenkoloniën	21
J.T. ZEILER Archeozoologisch onderzoek van de laat-neolithische vindplaats Kolhorn (N.-H.)	25
S. BOTTEMA, H. WOLDRING & W. VAN ZEIST Op zoek naar de wilde stamvormen van domesticaten	31
S. BOTTEMA & H. WOLDRING Laat-Quartaire vegetatiegeschiedenis van Noord- en Noordwest-Turkije	34
D.J. DE GROOT Het hunebed D9 te Noordlo (Dr.)	36
P.B. KOOI, G. DELGER & K. KLAASSENS Vlakgraven en grafheuvels op het Huidbergsveld bij Dalen (Dr.)	40
J.N. LANTING & A. UFKES Klokbekervondsten bij Dalen (Dr.)	45
H.R. REINDERS Het onderzoek van een huis in Hellenistisch Halos	48
O.H. HARSEMA Het Drents Museum en de internationale archeologie in de vorige eeuw	54
J.W. BOERSMA & E. TAAYKE Eenumerhoogte (gem. 't Zandt, Gr.)	60
J.W. BOERSMA & A. UFKES Onderzoek Amsweer-Holeweg (gem. Delfzijl, Gr.)	62

P.B. KOOI, G. DELGER & K. KLAASSENS	
Een verkennend onderzoek op de Westakkers te Dalen (Dr.)	64
D.C. BRINKHUIZEN	
Een wervel van een zeldzame vissoort uit de Romeinse haven van Velsen I (N.-H.)	69
E. KNOL, E. KRAMER & G.J. DE LANGEN	
De verkenning van het vroeg-middeleeuwse grafveld van Oosterbeintum (Fr.)	73
H.T. UYTTERSCHAUT	
De menselijke skeletten uit Oosterbeintum (Fr.)	80
W. PRUMMEL	
Het paardegrav en de hondegraven van Oosterbeintum (Fr.)	85
H.A. GROENENDIJK	
Middeleeuwse veennederzettingen in Noordoost-Groningen	89
M. DEMBELA & J.D. VAN DER WAALS	
Archeologisch onderzoek in de Binnendelta van de Niger	93
J. SCHONEVELD	
De tweede fase van de opgraving Martinikerkhof Groningen (Gr.)	98
J. SCHELVIS	
Mijten (Acari) op het Martinikerkhof te Groningen	103
J. MOLEMA	
Het 'Ol Kerkhof' te Scheemda (Gr.); tussentijds verslag van een opgraving	107
K. ANDERSON & E. KRAMER	
Onderzoek op het Dekema-terrein te Baard (gem. Littenseradiel, Fr.)	113
A. JAGER	
Stadskastelen in Leeuwarden (Fr.)	118
P.B. KOOI, J.H. ZWIER EN J. MOLEMA	
Een proefopgraving op het terrein van de voormalige havezate Entinge te Dwingeloo (Dr.)	121
P. BAKS	
Weerdenbras, een laat-middeleeuwse versterking in de provincie Groningen	126
A.T. CLASON	
Het vijfde internationale Theriologen-congres	131
F. SPIEKSMA & S. BOTTEMA	
Pollenregen en pollenneerslag	134

INLEIDING

Paleo-aktueel, een nieuwe uitgave van het BAI, is geen jaarverslag, al hebben de beschreven activiteiten gemeen dat ze in 1989 hebben plaatsgevonden. Het is de bedoeling een eerste impressie te geven van een aantal onderzoeken door en vanuit het BAI, waarvan de definitieve publicatie nog wel even op zich zal kunnen laten wachten. Het geeft geen uitputtend overzicht van de onderzoeksactiviteiten van het instituut.

De redactie wil graag A.C. Bardet bedanken voor de correctie van de Engelse samenvattingen.

ARCHEOZOÖLOGISCH ONDERZOEK VAN DE LAAT-NEOLITHISCHE VINDPLAATS KOLHORN (N.-H.)

J.T. Zeiler

Inleiding

Sinds 15 oktober 1988 wordt onderzoek verricht aan een klein deel van het botmateriaal uit de laat-neolithische nederzetting te Kolhorn (4141 BP). De vindplaats, verdeeld in een noordelijk en een zuidelijk deel, was gelegen op een lage zandrug langs een kreek (fig. 1 en 2). De oorspronkelijke opzet van het onderzoek, dat zich momenteel in de eindfase bevindt, was de bestudering van het botmateriaal uit een zevental opgravingsvakken van de zuidelijke vindplaats, inclusief de botresten uit de waterput, alsmede een kleine steekproef van het materiaal uit de noordelijke vindplaats.

Door het bewerkelijke karakter van het botmateriaal, veroorzaakt door de hoge fragmentatiegraad, moest deze doelstelling echter worden bijgesteld. Dit houdt in dat, wat betreft het materiaal uit de zuidelijke vindplaats, het onderzoek zich geconcentreerd heeft op een drietal vakken. Eén hiervan (vak 14) ligt op de kreekrug, één vak (15) loopt van de kreekrug uit in de kreek, terwijl het derde vak (18) in de kreek ligt. De reden voor de keuze van deze vakken was dat op deze manier een steekproef kon worden verkregen, waarbij eventuele verschillen tussen het materiaal afkomstig van de kreekrug en dat uit de kreek konden worden aangetoond. Wat dit laatste betreft kan worden gedacht aan zowel de samenstelling van het materiaal (soortenspectrum) als de aard van het materiaal (fragmentatiegraad). Eerdere onderzoeken van onder meer de neolithische vindplaatsen Swifterbant en Hazendonk (Clason & Brinkhuizen, 1978; Zeiler, 1986; 1988) hadden sterke aanwijzingen opgeleverd dat het botmateriaal uit de

nederzettingen zelf (de nederzettingsfractie) sterker gefragmenteerd was dan het buiten de nederzettingen weggegooid materiaal (de wegwerpfractie): de botresten uit deze laatste fractie waren gemiddeld zwaarder dan die uit de eerste. Het probleem tot nu toe was echter dat in Swifterbant de wegwerpfractie maar voor een zeer klein deel kon worden verzameld, terwijl in het geval van Hazendonk juist de nederzettingsfractie ontbrak. In Kolhorn zijn beide fracties goed vertegenwoordigd.

Materiaal en methoden

Het botmateriaal uit de genoemde vakken en uit de waterput is gesorteerd op vogel-, zoogdier- en visresten. Vervolgens zijn de vogel- en zoogdierresten voorzover mogelijk gedetermineerd. De determinatie van resten van muizen gebeurde met behulp van de gegevens van Husson (1962). De visresten worden bestudeerd door Dr. D.C. Brinkhuizen. De resultaten van het onderzoek van het materiaal uit de waterput zullen worden gepubliceerd in *Palaeohistoria* 31 (1989). De determinatie van de steekproef uit de noordelijke vindplaats is nog niet geheel afgesloten.

Resultaten

Uit de determinatie blijkt dat er een groot verschil bestaat tussen het materiaal afkomstig van de kreekrug en dat uit de kreek (tabel I). In het eerste geval (vak 14) is het overgrote deel van de botresten afkomstig van vogels (98% van de gedetermineerde fractie; 68% van het totaal aantal - gedetermineerde en ongedetermineerde -

resten). Voorzover determineerbaar op soort/geslacht/familie zijn vrijwel alle vogelresten afkomstig van eendachtigen, waaronder wilde eend (*Anas platyrhynchos*), zomertaling (*Anas querquedula*), wintertaling (*Anas crecca*) en *Anas* sp. Daarnaast zijn zilver- of goudplevier (*Pluvialis squatarola*/*P. apricarius*), zilvermeeuw (*Larus argentatus*) en kiekendief (*Circus* sp.) elk met één fragment vertegenwoordigd. Aan zoogdieren zijn aangetroffen: rund (*Bos taurus*), varken of wild zwijn (*Sus domesticus*/*S. scrofa*), ree (*Capreolus capreolus*), hertachtige (*Cervidae* sp.), Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*), *Microtidae* sp. en knaagdierachtige (*Rodentia* sp.).

Het gemiddeld gewicht van de vogelresten bedraagt 0,09 gr, dat van de zoogdierresten 0,3 gr (berekend over het totaal aantal gedetermineerde en ongedetermineerde resten). Het gemiddeld gewicht van alle resten tezamen bedraagt 0,1 gr.

Ook in vak 15 bestaat het grootste deel

van het materiaal uit resten van vogels (98,7% van de gedetermineerde fractie; 72,5% van het totaal aantal resten), en zijn vrijwel alle op soort/geslacht/familie determineerbare resten afkomstig van eendachtigen. Naast de hierboven genoemde soorten (uitgezonderd kiekendief) zijn aangetroffen: krakeend (*Anas strepera*), slobbeend (*Anas clypeata*), krooneend (*Netta rufina*), grauwe gans (*Anser anser*), rotgans (*Branta bernicla*), een strandloperachtige (*Calidris* sp.), een arendachtige (*Aquila* sp./*Haliaeetus* sp.), roodkeel- of parelduiker (*Gavia stellata*/*G. arctica*) en kwartel (*Coturnix coturnix*).

Wat de zoogdieren betreft zijn de volgende soorten gedetermineerd: hond (*Canis familiaris*), schaap/geit (*Ovis/Capra*), rund (*Bos taurus*), kat (*Felis catus*/*F. silvestris*), hond of vos (*Canis familiaris/Vulpes vulpes*), varken of wild zwijn, bunzing (*Putorius putorius*), visotter (*Lutra lutra*), marterachtige (*Martidae* sp.), bever (*Castor fiber*), Noordse woelmuis en *Microtidae* sp.

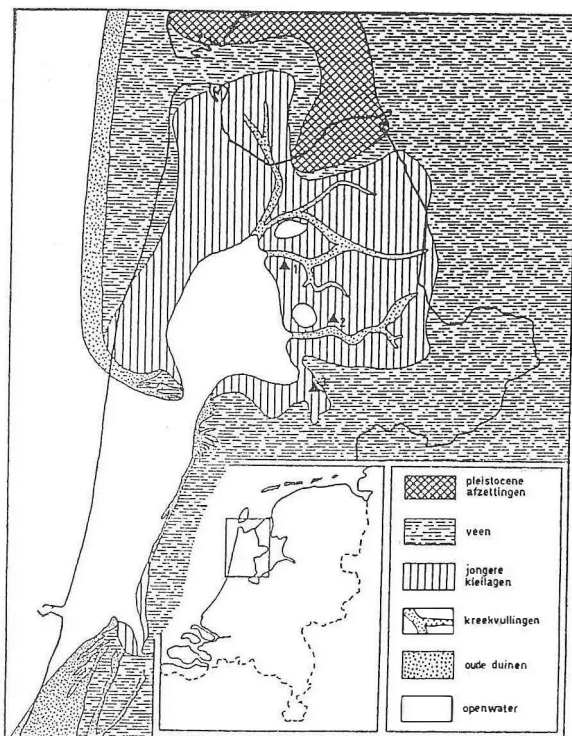


Fig. 1. Ligging van de vindplaatsen Kolhorn (1), Aartswoud (2) en Zandwerven (3) op een paleogeografische kaart van het landschap ten tijde van de standvoetbeker-cultuur, ca. 2050 BC (gewijzigd naar Hallewas, 1981).

Het gemiddelde gewicht van de vogelresten bedraagt 0,1 gr, dat van de zoogdierresten 0,5 gr. Het gemiddeld gewicht van alle resten tezamen bedraagt 0,2 gr. De laatste twee waarden liggen dus iets hoger dan die uit vak 14. Dit zou kunnen worden verklaard uit de afloop naar de kreek, waar zich de grotere (weggeworpen) fragmenten bevinden. In hoeverre binnen het vak zelf een verschuiving van kleinere naar grotere fragmenten in de richting van de kreek bestaat moet nog nader worden onderzocht.

Vak 18 (kreek) geeft een heel ander beeld te zien dan de twee vorige. In de gedetermineerde fractie nemen de vogelresten qua aantal nog steeds de belangrijkste plaats in (89,5%). Over het geheel genomen bestaat echter slechts 28,5% van het aantal resten uit resten van vogels, wat beduidend minder is dan in de twee vorige vakken. Gedetermineerd zijn slobeend, wilde eend, *Anas* sp. en zomer- of winter- taling.

De zoogdieren zijn derhalve duidelijk sterker vertegenwoordigd dan in vak 14 en 15. Gedetermineerd werden hond, hond of vos, rund, varken/wild zwijn, ree, walvisachtige, Noordse woelmuis en *Microtidae* sp.

Het gemiddelde gewicht van de vogelresten is hetzelfde als in vak 14 en 15: 0,09 gr; dat van de zoogdierresten echter ligt beduidend hoger: 1,7 gr, berekend over het totaal aantal gedetermineerde en ongedetermineerde resten. Berekend over de gedetermineerde fractie bedraagt het gemiddeld gewicht van de zoogdierresten zelfs 26,9 gr. Het gemiddeld gewicht van alle resten tezamen bedraagt 19,8 gr. Vermeldenswaard is nog dat resten van rund het grootste gewichtsaandeel innemen: 80% van de gedetermineerde fractie en 60% van het totaal aantal resten.

Het botmateriaal uit de waterput (gelegen in vak 14) heeft min of meer dezelfde samenstelling als dat uit het vak zelf (Zeiler, in druk).

Van het materiaal van de noordelijke vindplaats zijn tot nu toe de volgende soorten gedetermineerd: rund, varken of wild zwijn, visotter, hond, bruinvis *Pho-*

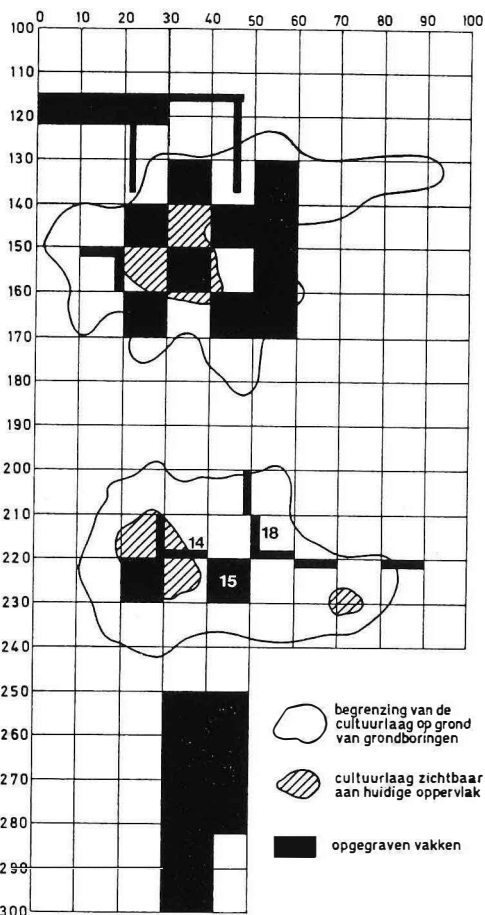


Fig. 2. Overzicht van opgegraven vakken in de zuidelijke en noordelijke vindplaats te Kolhorn, inclusief de proefsleuven ten noorden en ten zuiden van beide vindplaatsen.

coena phocoena) en grijze zeehond (*Hali-choerus grypus*). Een fragment, een hoornpit, is mogelijk afkomstig van oeros (*Bos primigenius*).

Conclusies

De gewichtsverdeling van het materiaal uit de drie onderzochte vakken lijkt de bovengenoemde aanwijzingen voor verschillen tussen de nederzettingsfractie en de weg-

werpfractie te bevestigen. Kleinere botresten (voornamelijk van vogels) blijven ter plaatse in de nederzetting liggen, terwijl de grotere botten (voornamelijk van zoogdieren) worden weggegooid. Het is echter nog de vraag in hoeverre deze steekproef representatief is voor de samenstelling van het totale materiaal van de zuidelijke vindplaats. Alleen een nader onderzoek zal antwoord op deze vraag kunnen geven.

In ieder geval is duidelijk dat de bewoners van Kolhorn voor hun vleesvoorziening zowel op jacht als op veeteelt waren aangewezen. Welk van de twee in dit opzicht de belangrijkste was is in dit stadium niet te zeggen.

Een aantal soorten geeft een indicatie over het milieu ten tijde van de bewoning. De aanwezigheid van Noordse woelmuis wijst op een vochtig milieu (IJsseling & Scheygrond, 1949; Burton, 1976). De resten van eendachtigen wijzen op open water en/of moerassen in de omgeving van de vindplaats, terwijl de aanwezigheid van bever aangeeft dat er in de nabijheid zoet water moet zijn geweest (aangenomen dat de betreffende exemplaren in de directe omgeving zijn gevangen). Dit sluit aan bij de vondst van kikker of pad (*Anura* sp.) in de waterput (Zeiler, in druk).

De vondst van kiekendief en kwartel wijst op een open landschap. De nabijheid van de kust wordt onderstreept door de resten van strandloper, zilverbreeuw, roodkeel- of parelduiker, rotgans, grijze zeehond, bruinvis en walvisachtige. Roodkeelduiker werd eveneens aangetroffen in Hekelingen III (Prummel, 1987), Hekelingen I en Vlaardingen (Clason, 1967). Grijze zeehond en walvisachtige zijn in meerdere neolithische kustnederzettingen aangetroffen, zoals Hekelingen III (Prummel, 1987), Vlaardingen (Clason, 1967; 1988) en Zeewijk (Zeiler, 1988), terwijl de grijze zeehond ook is gevonden in Leidschendam (Groenman-van Waateringe et al., 1968). Bruinvis is aangetroffen in Zandwerven (Clason, 1967).

Summary

In this article the preliminary results are presented of the study of a small part of the faunal remains from the Late Neolithic site of Kolhorn (the Netherlands). From the site settlement, situated on a small levee, towards the adjacent creek, a shift is discernible in weight of the bone fragments. The smallest fragments (mainly from birds) were found in the settlement, while the heavier mammal bones were found in the creek. The species found point to an open, wet environment with a maritime influence.

Literatuur

- Burton, M., 1976. *Elseviers zoogdierengids*. Amsterdam/Brussel.
- Clason, A.T., 1967. *Animal and man in Holland's past*. Groningen.
- Clason, A.T., 1988. De grijze zeehond *Halichoerus grypus* (Fabricius, 1791). In: M. Bierma, A.T. Clason, E. Kramer et al. (red.), *Terpen en wierden in het Fries-Groningse kustgebied*. Groningen, pp. 234-240.
- Groenman-van Waateringe, W., A. Voorrips & L.H. van Wijngaarden-Bakker, 1968. Settlements of the Vlaardingen Culture at Voorschoten and Leidschendam (Ecology). *Helinium* 8, pp. 105-130.
- Husson, A.M., 1962. *Het determineren van schedelresten van zoogdieren in braakballen van uilen* (= Zoölogische bijdragen 5). Leiden.
- Prummel, W., 1987. Faunal remains of Hekelingen III. *Helinium* 27, pp. 190-258.
- Woelfle, E., 1967. *Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postkranialen Skeletts in Mitteleuropavorkommender Enten, Halbgänse und Säuger*. [Inauguraldissertation] München.
- IJsseling, M.A. & A. Scheygrond, 1949. *De zoogdieren van Nederland*. Zutphen.

Zeiler, J.T., 1988. Zoogdieren, vogels, vissen en amfibieën. In: D.A. Gerrets, E.B. Bulten & J.M. Pasveer, *De laat-neolithische nederzetting "Zeewijk". Verslag van een kwartair-geologische boorverkenning in de Groetpolder (Noord-*

Holland) (= Vakgroep F.G.B., rapport nr. 25). Groningen.

Zeiler, J.T., in druk. "The wet bones ..." Faunal remains from the late Neolithic well at Kolhorn. *Palaeohistoria* 31.

Tabel 1. Aantallen (NR) en gewichten (BW; in g.) botmateriaal Kolhorn, zuidelijke vindplaats vak 14, 15 en 18.

Soort	vak 14		vak 15		vak 18	
	NR	BW	NR	BW	NR	BW
Hond (<i>Canis familiaris</i>)	-	-	16	137	31	200
Hond/vos(<i>Canis/Vulpes</i>)	-	-	1	-	1	1
Schaap/geit (<i>Ovis/Capra</i>)	-	-	1	1	-	-
Rund (<i>Bos taurus</i>)	1	-	18	186	38	1999
Grote hertachtige/rundachtige (<i>Cervidae</i> sp./ <i>Bovidae</i> sp.)	3	1	11	1	2	127
Kleine hertacht./schaap/geit (<i>Cervidae</i> sp./ <i>Ovis/Capra</i>)	-	-	-	-	1	-
Ree (<i>Capreolus capreolus</i>)	1	-	-	-	3	16
Hertachtige (<i>Cervidae</i> sp.)	1	-	-	-	-	-
Varken/wild zwijn (<i>Sus domesticus/S.scrofa</i>)	2	-	6	47	8	23
Kat (<i>Felis catus/F. silvestris</i>)	-	-	1	-	-	-
Bunzing (<i>Putorius putorius</i>)	-	-	1	-	-	-
Visotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	-	2	1	-	-
Martidae sp.	-	-	1	-	-	-
Bever (<i>Castor fiber</i>)	-	-	2	13	-	-
Knaagdier (<i>Rodentia</i> sp.)	2	-	-	-	-	-
Microtidae sp.	6	-	11	-	3	-
Noordse woelmuis (<i>Microtus oeconomus</i>)	1	-	7	-	1	-
Walvisachtige (<i>Cetaceae</i> sp.)	-	-	-	-	1	56
Zoogdier, indet.	407	105	2154	672	1804	822
Zomertaling (<i>Anas querquedula</i>)	1	-	1	-	-	-
Wintertaling (<i>Anas crecca</i>)	1	-	24	5	-	-
Winter-/zomertaling (<i>A. crecca/A.querquedula</i>)	24	3	163	14	7	-
Wilde eend (<i>A. platyrhynchos</i>)	14	5	75	47	5	4
Krakeend (<i>A. strepera</i>)	-	-	1	1	-	-
Slobeend (<i>A. clypeata</i>)	-	-	1	-	1	-
Krooneend (<i>Netta rufina</i>)	-	-	1	-	-	-
Anas sp.	30	4	201	32	9	-
Eendachtige (<i>Anatidae</i> sp.)	45	16	329	89	11	5
Grauwe gans (<i>Anser anser</i>)	-	-	1	2	-	-
Rotgans (<i>Branta bernicla</i>)	-	-	1	1	-	-
Goud-/zilverplevier (<i>Pluvialis apricarius/P. squatarola</i>)	1	-	1	-	-	-
Strandloper (<i>Calidris</i> sp.)	-	-	1	-	-	-
Roodkeel-/parelduiker (<i>Gavia stellata/G. arctica</i>)	-	-	1	3	-	-
Zilvermeeuw (<i>Larus argentatus</i>)	1	1	2	-	-	-
Arend (<i>Aquila</i> sp./ <i>Haliaeetus</i> sp.)	-	-	1	1	-	-
Kiekendief (<i>Circus</i> sp.)	1	1	-	-	-	-
Kwartel (<i>Coturnix coturnix</i>)	-	-	2	-	-	-
Vogel, wild, indet.	778	55	5081	393	726	63